



Backup, Archivierung, Langzeitspeicherung

Wirtschaftlich und sinnvoll Speichern

Beruflich oder privat: Jeder speichert heute Daten digital ab. Die Datenmenge wächst kontinuierlich. Mit Speicherplatz, der immer günstiger wird, sinkt oft die Disziplin der Nutzer, sich von Daten zu trennen. Dennoch lässt sich mit passenden Lösungen Geld sparen und zugleich der Nutzen erhöhen. Für die langfristige Aufbewahrung der Daten macht es einen Unterschied, ob man Daten archiviert, ein Backup anlegt oder eine Form der Langzeitspeicherung auswählt. Worauf es ankommt, erklärt Marcus Stier von Crossroads Europe.

Um die Unterschiede zwischen Backup, Archivierung und Langzeitspeicherung zu verstehen, hilft es zu wissen, wie in einem Rechenzentrum gearbeitet wird. Im sogenannten Primär-Speicher liegen alle Dateien, die in der täglichen Arbeit erzeugt werden und die für das Unternehmen geschäftskritisch sind. Dieser besteht in der Regel aus Platten- oder SSD-Systemen. Heutzutage setzt man verstärkt auf NAS (Network Attached Storage) oder SAN (Storage Area Network) Systeme. Doch auch traditionelle File-Server mit DAS (Direct Attached Storage) sind in einzelnen Umgebungen noch nicht ganz wegzudenken.

Längerfristig aufbewahrte Daten sollten auf sekundären Speicher übertragen werden. Sinnvoll ist es, Speichersysteme ökonomisch zu organisieren: durch den Einsatz von hierarchischem Speichermanagement (HSM) oder Tiering-Modellen – dem Speichern auf unterschiedlichen Ebenen. Eine gut durchdachte Lösung spart sowohl Volumen als auch Kosten. Für die Speicherplanung, hilft eine Unterscheidung der Anforderungen: Backup, Archivierung oder Langzeitspeicherung.

Backup – Sicherheit durch Verdopplung

Das Backup oder die Datensicherung bezeichnet das Kopieren von Dateien mit der Absicht, diese im Verlustfall wiederherstellen zu können. Die Dateien der Primärspeichersysteme werden über spezielle Applikationen auf sekundäre Systeme kopiert. Durch die eingesetzten Applikationen ist es einerseits möglich, die Daten zu komprimieren oder andererseits mehrere Versionen einer Datei im Backupsystem vorzuhalten. Durch die Möglichkeit der Versionierung sowie durch regelmäßige Vollsicherungen, ist das Backupvolumen in der Regel bedeutend höher als das Volumen der eigentlichen Primärsysteme.

Eigenschaften des Backups:

- (a) dient der Wiederherstellung von Dateien
- (b) stellt ein Abbild der primären Speichersysteme dar
- (c) sichert auch die Archiv-Dateien

Beispiel:

Ein gutes Beispiel für ein Backup ist die Wiederherstellung des eigenen PCs oder Notebooks. Versehentlich wurden Dateien oder ganze Verzeichnisse gelöscht. Diese sollen nun wiederhergestellt werden. Das geht mit einer entsprechenden Backup- oder Data-Recovery-Software.

Archivierung – die verlässliche Bibliothek für große Datenmengen

Bei der Archivierung spielen gesetzliche Vorgaben eine sehr wichtige Rolle. Dadurch werden das Archiv und ebenso die dazugehörige Planungsarbeit oft hoch komplex. Je nach Vorgabe und Branche liegt die Aufbewahrungszeit für Archiv-Dateien bei mehreren Jahrzehnten. Die



Archiv-Dateien kommen nicht nur aus dem aktiven Datenbestand, sondern werden oftmals allein für das Archiv erzeugt.

Sind datenschutzrechtlich relevante Einträge enthalten, müssen Archiv-Dateien zudem nach Ablauf der Aufbewahrungszeit sorgfältig und vollständig gelöscht werden. Während der Aufbewahrungszeit dürfen Archiv-Dateien nicht verändert werden und müssen jederzeit in einem lesbaren, unveränderbaren Format für Wirtschaftsprüfer o. ä. zur Verfügung stehen. Das Medium, auf dem sie gespeichert werden, ist nicht vorgegeben. Allerdings müssen die archivierten Dateien genau wie die Arbeitsdaten gesichert werden. Das ist wichtig, denn ein Datenverlust wäre fatal. Das Archiv-Volumen nimmt daher eher zu als ab und wird auch bedeutend größer als das eigentliche Primärspeichervolumen.

Eigenschaften:

- (a) Dateien müssen unveränderbar abgespeichert werden
- (b) Dateien müssen zugänglich sein
- (c) Dateien müssen nach Ablauf der Aufbewahrungszeit gelöscht werden
- (d) Dateien müssen ebenfalls gesichert werden
- (e) Speicherort kann auch das primäre Speicher-System sein

Beispiel:

Anschaulich wird die gesetzlich geprägte Archivierung bei der Aufbewahrung von Steuerunterlagen. Die Dateien werden in der Regel nicht mehr benötigt, dürfen nicht verändert werden und können bzw. müssen nach einer bestimmten Zeit gelöscht werden. Sollte das Finanzamt danach fragen, müssen sie innerhalb der gegebenen Frist zur Verfügung gestellt werden.

Langzeitspeicherung – wo die Daten schlafen

Hierbei handelt es sich um Dateien, die in den primären Speicher-Systemen abgespeichert wurden. Auf Dateien für die Langzeitspeicherung wird in der Regel nicht oft oder sogar gar nicht zugegriffen. Sie unterliegen keinen gesetzlichen Regelungen und müssen einfach nur aufbewahrt werden – etwa weil sie für zukünftige Projekte interessant sein könnten.

Primärer Speicher ist normalerweise der teuerste, weil er schnelle Zugriffe ermöglicht. Die Dateien für die Langzeitspeicherung können aus den primären Speichersystemen herausgenommen und auf kostengünstigere Speichersysteme verlagert werden. Sie stehen dann nicht mehr im aktiven Zugriff. Mit der richtigen Wahl beim sekundären Speicher für die Langzeit-Dateien, müssen diese auch nicht mehr im traditionellen Backup mitgesichert werden.

Im Zusammenhang mit der Langzeitspeicherung von Dateien fällt immer wieder der Begriff „fixed Content“. Hierbei handelt es sich um Dateien, die generiert werden und nach einer bestimmten Zeit definitiv keinen Änderungen mehr unterliegen. Auch diese Dateien liegen in der Regel auf den primären Speichersystemen und kosten dort Platz und Energie. „Fixed Content“ kann man jederzeit in den Langzeitspeicher verlagern um den wertvollen Speicherplatz auf den primären Systemen wieder zurückzugewinnen.

Eigenschaften:

- (a) Dateien sind nicht mehr im Zugriff
- (b) Dateien müssen aufbewahrt werden, unterliegen aber keinen gesetzlichen Richtlinien
- (c) Dateien belegen unnötig Platz auf den primären Speichersystemen

(d) Dateien können kostengünstig abgelegt werden

(e) keine zusätzliche Sicherung mehr notwendig

Beispiel:

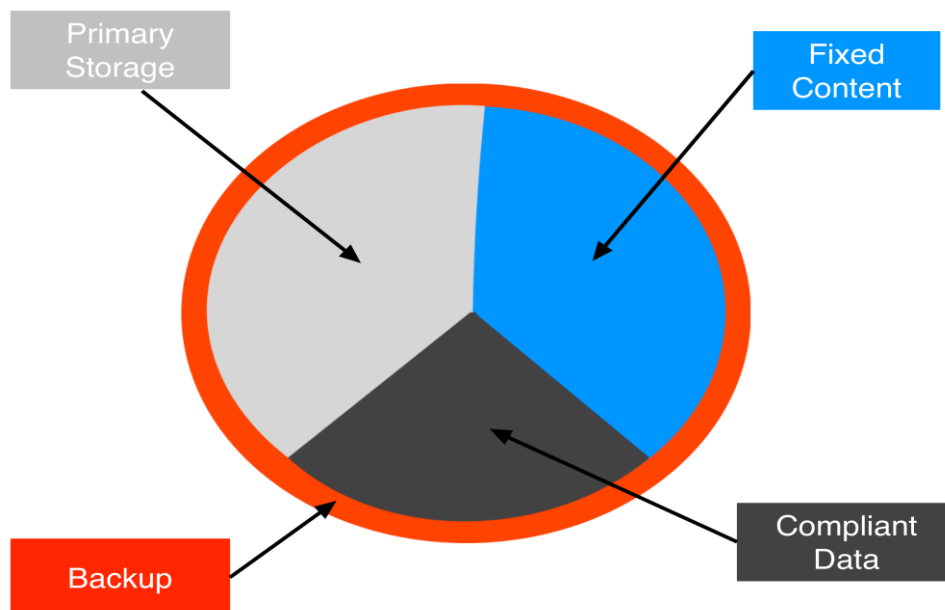
Sie haben sehr viele Dateien auf Ihrem PC oder Notebook. Einige dieser Dateien benötigen Sie nicht mehr, wollen sie aber auch nicht wegwerfen. Es gibt keine gesetzlichen Vorgaben für die Aufbewahrung. Solche Dateien legen Sie zum Beispiel auf eine externe USB-Festplatte, um den wertvollen Platz auf Ihrem PC wieder freizubekommen.

Ordnung durch passende Speicherlösungen für jeden Fall

Zusammenfassend kann man das Modell folgendermaßen darstellen: Es gibt Dateien auf den primären Speichersystemen, die benötigt und auch genutzt werden. Weiterhin gibt es die Dateien in der Langzeitaufbewahrung. Diese Dateien kommen ursprünglich aus den primären Speichersystemen und wurden seit einer bestimmten Zeit nicht mehr angefasst, werden aber möglicherweise in der Zukunft wieder gebraucht. Deshalb sollen sie nicht gelöscht werden.

Die Dateien im primären Speicher werden durch ein regelmäßiges Backup gesichert, sodass sie im Falle eines Verlustes wieder hergestellt werden können.

Außerdem gibt es Archiv-Dateien. Einige von diesen kommen aus den primären Speichersystemen, andere werden nur für das Archiv erzeugt oder digitalisiert. Auch die Archiv-Dateien werden durch Backupläufe oder andere Mechanismen gesichert.



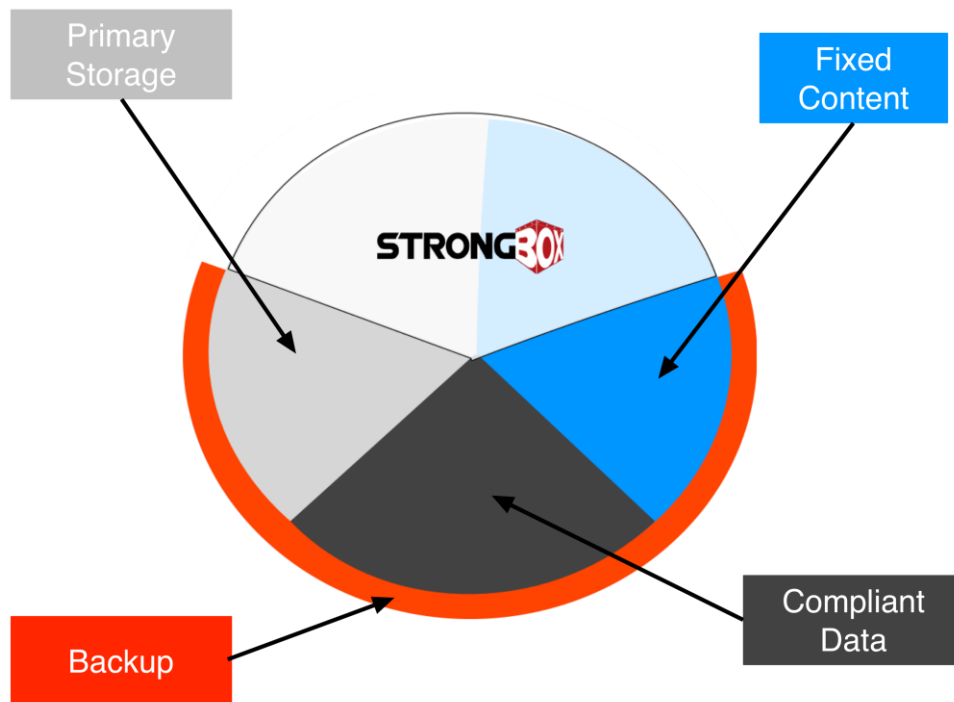
Die Unterschiede werden deutlich durch ein Beispiel aus der „Papierwelt“.

Sie haben einen Papier-Ordner „Schriftverkehr“. In diesem befinden sich alle Dokumente. Einige dieser Dokumente sind extrem wichtig. Daher wird eine Kopie angefertigt und diese Kopie in einem anderen Ordner abgelegt. Das ist das Backup. Von ein paar Dokumenten verlangt der Gesetzgeber, dass sie für 10 Jahre aufbewahrt werden. Diese werden daher in einem speziellen Ordner abgelegt und in einem feuerfesten Tresor gelagert. Das ist das Archiv. Zur Sicherheit fertigen Sie von jedem Dokument noch eine Kopie an. Das ist das Backup des Archivs.



Der Ordner „Schriftverkehr“ wird nun immer voller und voller. Daher nehmen Sie die alten Dokumente heraus und legen diese in einem anderen Ordner ab und lagern diesen in einem anderen Raum. Sie wollen die Dokumente nicht vernichten, brauchen Sie aber auch nicht täglich. Das ist die Langzeitspeicherung.

Merke: Ein Backup ist kein Archiv, ein Archiv ist kein Langzeitspeicher.



Autor: Marcus Stier, Sales Engineer, Crossroads Europe GmbH

Über Crossroads:

Crossroads Systems, Inc. (NASDAQ: CRDS) bietet Lösungen und Services, die es ermöglichen, gespeicherte Daten zu schützen, langfristig zu archivieren und zuverlässig wiederherzustellen. Crossroads bietet mit seinen Produkten umfassenden Datenschutz, proaktive Datensicherheit, intelligente Storage-Konnektivität, hohe Performance und signifikante Kosteneinsparungen. Crossroads Systems wurde 1996 gegründet, das Headquarter liegt in Austin/Texas, die europäische Zentrale befindet sich in Deutschland in der Nähe von Stuttgart. Mehr als 100 Patente und Patentanmeldungen und einer Vielzahl an Auszeichnungen sprechen für die Innovationskraft von Crossroads in den Bereichen Datenschutz und Storage.

Mehr Informationen unter: www.crossroads.com

Firmenkontakt:

Crossroads Europe GmbH
Einhornstrasse 114
73529 Schwäbisch Gmünd
Tel.: +49 7171 99800-0
Contact-europe@crossroads.com