



Was kostet Sie eine Stunde Ausfallzeit?

Syncsort's BEX Advanced Recovery Technologie - Der perfekte, kosteneffektive Ansatz für Datenschutz, Disaster Recovery und Business Continuity

Im Gesamtmarkt steigen die Datenvolumina pro Jahr um ca. 30-60%. Die Ausfallzeiten, die akzeptiert werden, werden hingegen immer geringer. Diese Scherenentwicklung ist bei herkömmlichen Datensicherungslösungen mittels File-Level Backup auf Tape, VTL oder Disk nur mit enormem Hardwareeinsatz unter hohen Kosten auszugleichen. Selbst diese Investitionen helfen aber meist nur eine kurze Zeit.

Moderne Unternehmen brauchen die Sicherheit, nach einem Fehler unmittelbar eine Wiederherstellung durchführen zu können – ohne Geschäftsunterbrechung. Syncsort bietet jetzt eine hochwertige End-to-End-Lösung, um sicherzustellen, dass Unternehmen entsprechende SLAs (Service Level Agreements) einhalten können.

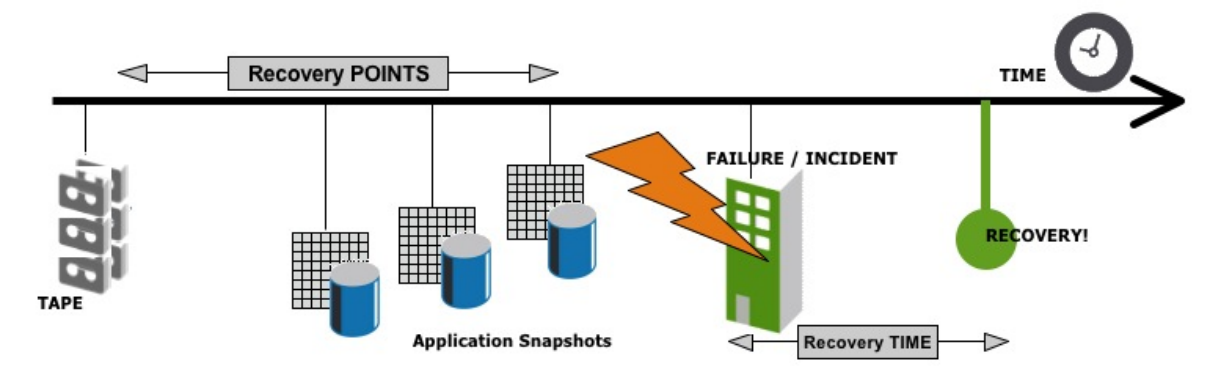
Vorteile von Syncsort's BEX Advanced Recovery Technologie:

1. BLI-Technologie (Block-Level-Incremental) zur Reduzierung des Sicherungsvolumens
2. Backups erfolgen nahezu frei von CPU I/O Last
3. Eliminierung typischer Backup-Zeitfenster
4. Entkopplung vom exponentiell steigenden Datenwachstum
5. Steigerung der Aktualität der wiederherstellbaren Backups
6. Reduzierung der Restore-Zeiten auf Sekunden bis wenige Minuten
7. Minimierung des Datenverlustes
8. Vereinfachung und Beschleunigung bei einem Disaster Recovery
9. Fehlerunanfällige, kosten- und ressourceneffektive Integration von Außenstellen

Datensicherung ist kein Selbstzweck, sondern immer Grundlage für die Wiederherstellung von Daten. Die Wiederherstellung sollte im optimalen Fall möglichst schnell sein und ohne Datenverlust einhergehen. Aufgrund der großen Volumina gilt es, im Hinblick auf die Wiederherstellung von Daten und die situationsbedingte Ausfallzeit insbesondere zwei Punkte im Auge zu behalten: Recovery Time Objectives (RTO) und Recovery Point Objectives (RPO).

RPO beschreibt den Zeitpunkt, auf den das System zurückgestellt werden kann. Im Idealfall würde dieser zeitlich direkt vor dem Zeitpunkt des Systemausfalls liegen.

RTO beschreibt die Zeit vom Ausfall eines Systems bis zu dessen Wiederherstellung und der Wiederaufnahme des Produktivbetriebes; also die klassische Restore-Zeit.

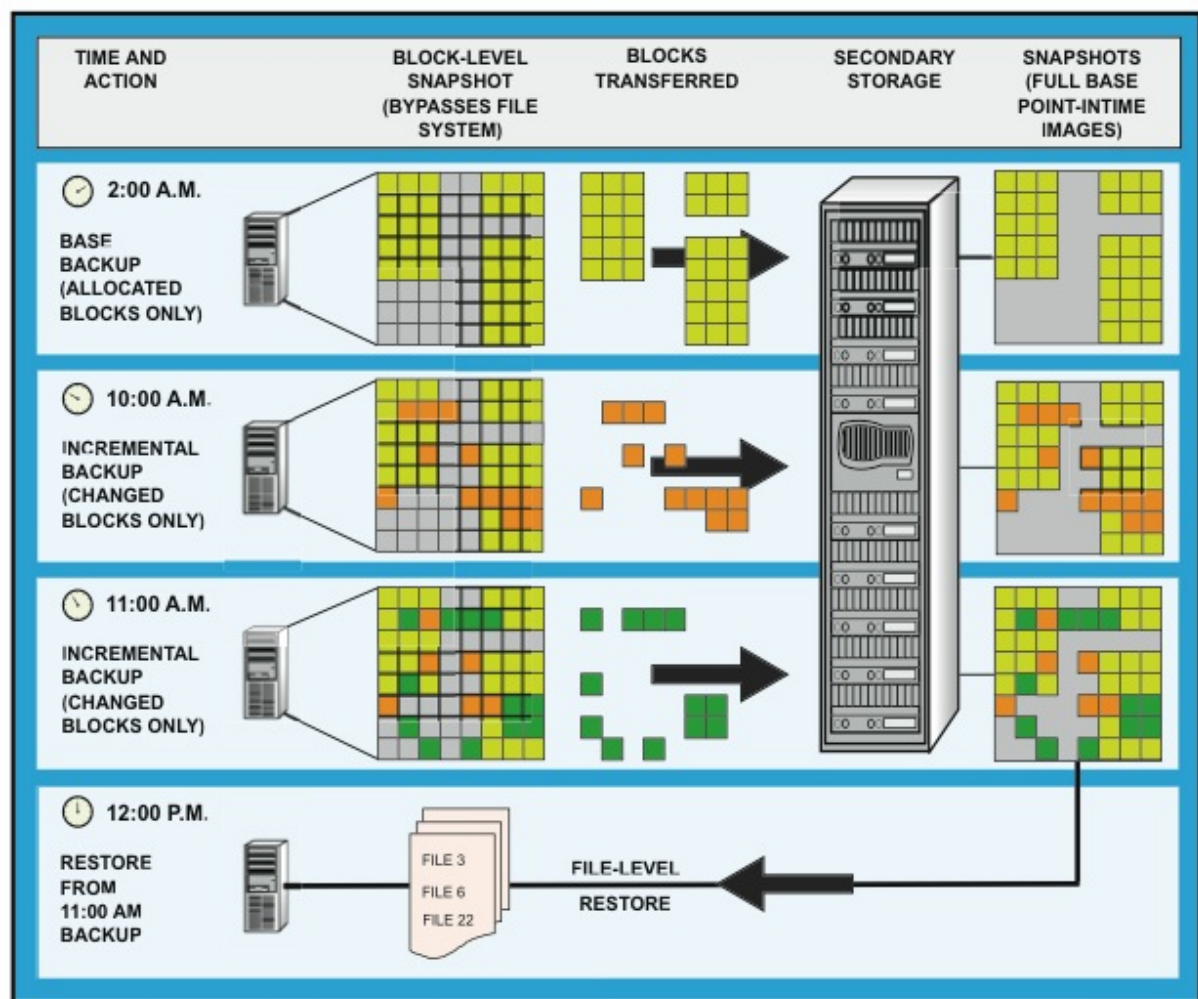




Die meisten Unternehmen haben zumindest über die Definition von sog. SLAs (Service Level Agreements) einen gewissen Fokus auf RTO (Recovery Time Objectives) und definiert, dass ein Server z.B. innerhalb von zwei Stunden wiederhergestellt sein muss.

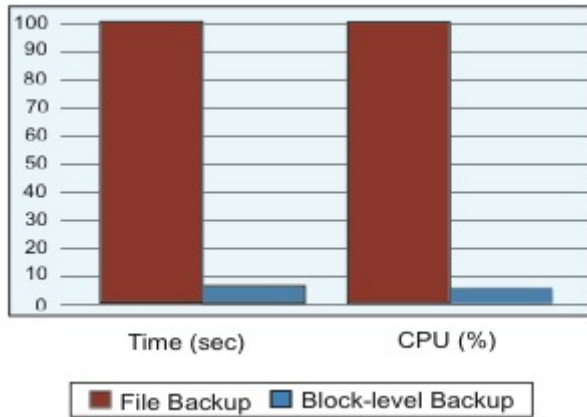
Bei den RPOs sieht es da schon deutlich düsterer aus. Die meisten Firmen nehmen in Kauf, dass die letzte Sicherung und damit der aktuellste wiederherstellbare Stand vom Vorabend ist. Wenn also ein Server um 15 Uhr ausfällt, hat man einen ganzen Tag produktive Arbeit verloren. Mit steigendem Datenvolumen wird dies beim klassischen File-Level Backup immer problematischer. Eine Sicherung untertags ist bei den meisten Unternehmen völlig undenkbar, da dieses durch das hohe zu sichernde Datenvolumen und die entsprechende I/O Last der Server eine nicht akzeptable Belastung der vorhandenen Ressourcen bedeuten würde.

Über die so genannte BEX Advanced Recovery Technologie bietet Backup Express eine Datensicherungstechnologie, die auf dem Ansatz eines BLIB (Block-Level Incremental Backup) basiert und ein Backup auf jedes beliebige Disk System durchführt (eine spätere Auslagerung auf Tape – B2D2T - ist jederzeit möglich). Bei der ersten Initialsicherung werden alle belegten Blöcke einer Platte gesichert. Jedes weitere Backup sichert als BLIB nur noch die seit der letzten Sicherung veränderten Blöcke einer Disk. Ein Voll-Backup ist nach der Erstsicherung nicht mehr notwendig. Durch intelligente Snapshot-Verfahren wird eine durchgeführte Sicherung auf dem sekundären Storage System immer mit der vorausgegangenen Sicherung verknüpft, so dass logisch betrachtet jede inkrementelle Block-Sicherung als Vollbackup zur Verfügung steht.





Neben der Datensicherung von „normalen“ Files bietet Syncsort's BEX Advanced Recovery Technologie auch entsprechenden konsistenten Datenschutz für Applikationen wie Exchange, SQL Server und Oracle.



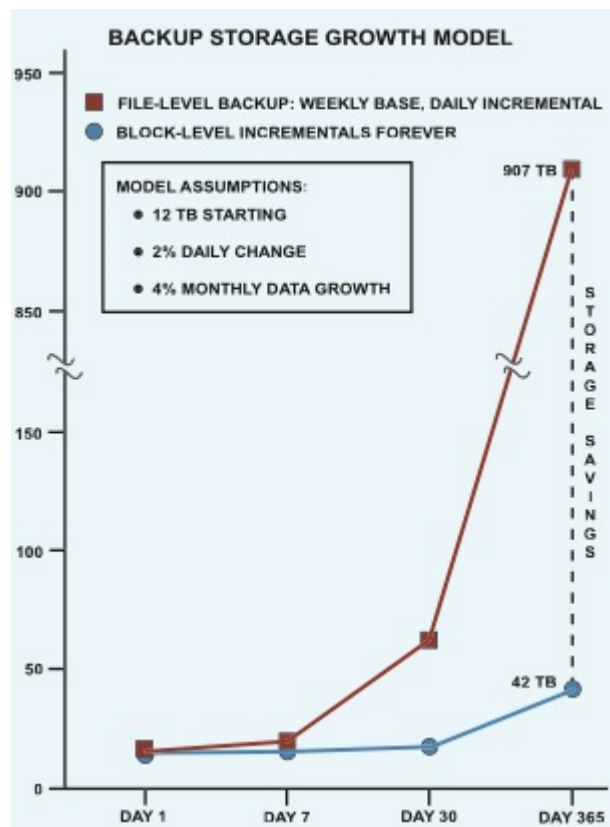
Als wichtigste Unterschiede zur inkrementellen Datei-Level Sicherung ergeben sich eine erheblich schnellere Ausführungszeit und eine deutliche Entlastung der Ressourcen auf dem Server und dem Netzwerk während der Datensicherung. Das sind optimale Voraussetzungen für kürzere Sicherungsintervalle, die vor allem auch für unternehmenskritische Daten von großem Vorteil sind. Durch ein hochintelligentes Ansteuern der zu sichernden Server unter Umgehung des Files-System-Zugriffs wurde bei dieser „Backup Express“-Lösung die CPU-Belastung auf ca. drei Prozent reduziert. In Kombination mit dem minimalen zu

transportierenden Datenvolumen wird es ermöglicht, die Datensicherung unabhängig von einem Sicherungs- oder Wartungszeitfenster durchzuführen.

So ist es durchaus möglich, die Anzahl der Datensicherungsvorgänge deutlich zu erhöhen bis hin zu einem Near-CDP Ansatz (Near Continuous Data Protection). Im Ergebnis wird die Anzahl der RPO (Recovery Point Objectives) deutlich erhöht, wodurch bei einem Systemausfall auf einen wesentlich aktuelleren Backupzeitpunkt zurückgegriffen werden kann, der im Idealfall nur wenige Minuten bis max. ein bis zwei Stunden alt ist.

Vor allem kann eine signifikante Reduzierung des vorzuhaltenden Sicherungsvolumens erreicht werden; insbesondere beim Backup von Datenbanken oder Mailservern, da hier nur noch wenige Blöcke anstatt komplette Dateien gesichert werden müssen. Damit ist es für die Sicherung irrelevant, ob das gesamte Datenvolumen heute vielleicht 2 TB und in drei Jahren 20 TB beträgt; gesichert werden immer nur die Änderungen. Betrachtet man einen längeren Zeitraum von drei bis sechs Monaten, lässt sich bei Syncsort's BEX Advanced Recovery Technologie im Vergleich zu einem klassischen File Level Backup eine Reduzierung des zu transportierenden Datenvolumens auf gerade einmal fünf bis zehn Prozent erreichen.

Bedingt durch das geringe zu sichernde Datenvolumen ist diese Technologie insbesondere auch für die Datensicherung von Außenstellen eine hervorragend geeignete Lösung. Haben Bandbreitenlimitierungen im WAN in der Vergangenheit häufig ein dezentrales Backupkonzept erfordert, bietet Backup Express optimale Voraussetzungen für ein zentralisiertes Konzept in verteilten Umgebungen - sowohl für das Management der Software als auch für den Datentransport über das WAN. Eine wahlweise frei zu definierende





Bandbreitenlimitierung sorgt dafür, dass das Netzwerk nur zu einem bestimmten Anteil ausgenutzt wird und zu jeder Zeit genügend freie Ressourcen für andere Anwendungen verfügbar sind. Nicht zuletzt bietet ein solches Block-Level Backup der Außenstellen übers WAN neben einem vereinfachten Administrationsaufwand auch eine Reduzierung von Fehlerquellen und ein wesentliches Einsparungspotential im Bereich der Hardwarekosten.

Die physikalische Wiederherstellung von Daten ist trotz des Image-basierenden Sicherungsansatzes jederzeit – sowohl für normale Files als auch für Applikationen - auch auf Datei-Ebene möglich. Die sog. BEX Instant Availability Funktion geht im Wiederherstellungsprozess von Daten im Hinblick auf eine möglichst kurze Wiederherstellungszeit (RTO) und einer damit verbundenen schnellen Wiederaufnahme des Betriebes noch einen Schritt weiter und öffnet das Tor zu bisher nicht gekannten Restore-Welten.

Alle durchgeführten Backups liegen in Form von Snapshots auf dem Stagesystem vor. Im Falle einer notwendigen Datenwiederherstellung können die Sicherungen eines jeden beliebigen Zeitpunktes mittels der Point-in-Time Selektion komfortabel über die GUI ausgewählt werden. Anders als bei klassischen Ansätzen erfolgt nun nicht direkt ein Transport der wiederherzustellenden Daten über das Netzwerk. Stattdessen wird auf dem Stagesystem eine neue LUN erstellt und das wiederherzustellende Backup via Snapshot hier hinein kopiert. Diese neue LUN wird dann im read/write Modus an einem beliebigen Server unter einem beliebigen Laufwerksbuchstaben über ein iSCSI-Mapping in Sekundenschnelle als Laufwerk bzw. Filesystem auf dem Server eingebunden. Unabhängig vom Datenvolumen können somit alle Recoveries im LAN, SAN und sogar im WAN in Sekunden durchgeführt werden. Frühere Wartezeiten von zum Teil mehreren Stunden für den Restore umfangreicher Datenvolumen gehören der Vergangenheit an, da der Produktivbetrieb nahezu reibungslos fortgesetzt werden kann. Der physikalische Datentransport des Restores kann bequem zu einem späteren Zeitpunkt im Hintergrund ablaufen, gefolgt von einem Abgleich mit den zwischenzeitlich veränderten Daten.

Verdeutlicht werden soll das BEX Instant Availability durch ein einfaches Beispiel: Auf einem Windows Server ist auf dem Laufwerk C: neben dem Betriebssystem auch das E-Mail System Exchange installiert. Alle Daten des Exchange Servers liegen auf dem Laufwerk D:, welches durch ein physikalisches Festplattenproblem oder durch eine Inkonsistenz unbrauchbar wird. Es kann nun auf dem Windows System abgehängt werden und dann einfach mittels der BEX Instant Availability Technologie ein iSCSI Mapping hergestellt werden. Dabei wird das letzte Backup der Laufwerkes D: einfach in wenigen Sekunden wieder an dem Exchange Server unter dem ursprünglichen Laufwerksbuchstaben D: gemountet. Anschließend wird einfach der Exchange-Dienst neu gestartet und es kann sofort wieder produktiv weitergearbeitet werden. Alles in Allem in weniger als ein bis zwei Minuten.

Bei Verlust bzw. Ausfall eines gesamten Servers bietet Syncsort mit BEX Bare Metal Recovery ein Bare Metal Restore an. Mittels der bootfähigen BEX Bare Metal Recovery CD wird der Server gemountet. Am Ende des Boot-Vorgangs werden ein paar Angaben zu dem herzustellenden Server und dem Storage System gemacht, auf dem das wiederherzustellende Backup liegt. Anschließend wird der komplette Server inkl. Betriebssystem, Applikation und Daten wiederhergestellt und kann nach einem abschließenden Reboot wieder in Betrieb genommen werden.

Syncsort's BEX Advanced Recovery Technologie ermöglicht es in einer einzigartigen Art und Weise den Kunden von dem exponentiellen Datenwachstum zu entkoppeln und somit bares Geld bei der Backup-Hardware einzusparen, die sonst exponentiell wachsen müsste. Verschiedene Abläufe wie Disaster Recovery, Dateisicherung, Applikationssicherung, Sicherung von Außenstellen, Auslagerung von Daten in andere Brandabschnitte, Sicherung von Notebooks etc. lassen sich in einem einzigen Prozess zusammenfassen und damit deutlich vereinfachen. Außerdem kann die Datensicherung häufiger erfolgen, wodurch bei einem Ausfall deutlich weniger Zeit und damit Geld verloren wird; eine Optimierung von RPO und RTO.



Info-Box: Syncsort Backup Express

Syncsort ist ein führender Entwickler von extrem leistungsfähiger Software für Daten-sicherung und Datenmanagement für heterogene Umgebungen. Seit fast 40 Jahren steht der Name Syncsort für hervorragende Produktleistung und zuverlässigen technischen Support. Mehr als 90 % der Fortune 100-Unternehmen sind Kunden von Syncsort. Die Produkte des Unternehmens werden in mehr als 50 Ländern bei über 12.000 Kunden eingesetzt, um Daten in verteilten Umgebungen zu sichern und zu schützen, intelligentes Disaster Recovery bereitzustellen, Data Warehouse-Anwendungen zu beschleunigen und datenintensive Aufgaben und Prozesse zu optimieren.

Syncsort Backup Express ist die einzige Software zum Schutz von Unternehmensdaten, die die Storage-, Bandbreiten- und CPU-Anforderungen reduziert und trotzdem die Wiederherstellung von Servern und Standorten in wenigen Minuten ermöglicht. Die Software bietet schnelle Server Backups, ein zuverlässiges Disaster Recovery und Business Continuity. Zu den unterstützten Plattformen, Architekturen und Applikationen zählen Windows, Linux, Unix, Netware, OES, Apple OS X, DAS, NAS, SAN, Oracle, Informix, Sybase, SQL Server, DB2, Lotus Notes / Domino, Exchange, GroupWise, SAP R/3 u.a. Für Cluster-Systeme wird ein echtes „cluster-aware“ Backup angeboten.

Wichtigste Vorteile:

- Reduziert die Backup-Zeit um 90 %* (in der Regel weniger als 10 Min./Server)
- Reduziert die Recovery-Zeit auf Minuten statt Stunden oder Tage
- Minimiert die Storage-Anforderungen (26:1*)
- Reduziert die CPU- und Bandbreitenauslastung um 90+ %
- Erhöht die Backup-Erfolgsrate auf bis zu 99+ %

Backup Express umfasst Optionen für heterogene Snapshots, Imaging sowie schnelles Recovery und unterstützt beliebige Kombinationen von UNIX, Windows, NetWare, OES, Linux und NDMP/NAS in einem SAN. Weiterhin ermöglicht Backup Express die Sicherungen aller Daten direkt über ein Fibre-Channel- oder iSCSI-Netzwerk und lässt die dynamische Nutzung aller Laufwerke zu.

Aufgrund der verwendeten Architektur ist Syncsort Backup Express extrem leistungsfähig und hochgradig skalierbar bis hin zu heterogenen Enterprise Umgebungen. In vielen Vergleichstests hat Backup Express seine überlegene Performance bei Backup und Restore immer wieder unter Beweis gestellt.

Neben einem Backup-to-Tape unterstützt Backup Express auch ein Backup auf Disk-Systeme; als endgültiges Zielgerät und auch im Bereich Staging (der temporären Zwischenspeicherung von Daten auf Disk, bevor diese auf Bänderweitergeleitet werden). Neben Standard-Disk-Systemen werden auch spezielle virtuelle Tape Library Systeme unterstützt, wie zum Beispiel ADIC PathLight VX, EMC DL Series, Quantum DX Serie, Network Appliance VTL etc.

Mit der „Open File Facility“ Option ermöglicht Backup Express über die erweiterte Snapshot Image Technology das Backup von geöffneten Dateien sowohl für Clustersysteme als auch Nicht-Clustersysteme. Die Snapshot Funktionalität wird einfach über die Backup Express GUI gesteuert.

Syncsort GmbH
Calor-Emag-Str. 3
40878 Ratingen
Fon: +49.2102.9546.0
Fax: +49.2102.9546.20
<http://www.syncsort.com>

* Die Aussagen stützen sich auf spezielle Vergleiche und sind je nach Umgebung unterschiedlich; ein Berechnungsprogramm für die Storage- und Zeitersparnis ist verfügbar. Um die Einsparungen für Ihr Unternehmen zu prüfen, wenden Sie sich an Syncsort, um einen Beratungstermin zu vereinbaren.