

Das professionelle Archiv zu Integration in Ihre Applikation

SER Storage Server

Einfach ■ Zuverlässig ■ Mächtig

In den unterschiedlichsten Software-Applikationen werden Dokumente oder Daten mit Dokumentcharakter erzeugt oder bearbeitet. Die Verwaltung dieser Dokumente im Rahmen der Applikation ist in der Regel nur dann einfach zu realisieren, wenn die Durchsätze gering oder nur einzelne Arbeitsplätze betroffen sind. Bei großem Dokumentenvolumen oder in vernetzten Umgebungen treten häufig Probleme mit der Dokumentenverwaltung auf, die am besten vom Spezialisten gelöst werden können.

Mit dem SER Storage Server erhalten Sie als Software-Hersteller die Möglichkeit, Ihr Produkt ohne großen Aufwand um die Funktionalität eines professionellen Dokumenten-Archivs zu erweitern.



Die dem SER Storage Server zugrunde liegende Speichertechnologie ist bereits bei Hunderten von Unternehmen im praktischen Einsatz und damit unter einer Vielzahl von Konditionen erprobt. Die Programmierschnittstelle des SER Storage Server ist so gestaltet, dass beliebige Anwendungsszenarien realisiert werden können, ganz nach den Erfordernissen Ihrer Anwendung.

Highlights

- ▶ **Primärschlüsselarchiv, das sich ganz einfach in beliebige Applikationen integrieren lässt.**
- ▶ **Die Integration erfolgt über Schnittstellen die für C++ und für Java verfügbar sind.**
- ▶ **Die Netzwerk-Kommunikation erfolgt über Standardprotokolle, je nach Sicherheitserfordernissen HTTP oder HTTPS.**
- ▶ **Plattformübergreifender Einsatz unter Windows oder UNIX möglich.**
- ▶ **Unterstützt verteilte Archivierungsszenarien.**
- ▶ **Ablage auf magneto-optische Platten oder Magnetplatten.**
- ▶ **Passende Hardware kann vom selben Hersteller bezogen werden.**
- ▶ **Maximale Datensicherheit durch automatisches Backup.**
- ▶ **Hochperformant auch bei hohen Durchsätzen.**
- ▶ **Praxiserprobte Speichertechnologie, die bei Hunderten von Kunden im Einsatz ist.**
- ▶ **Wahlweise integrierte hierarchische Speicherverwaltung oder HSM von Drittanbietern.**
- ▶ **Integrierte HSM unterstützt Auslagerung auf magneto-optische Platten oder Magnetbänder.**

Einfache Konfiguration logischer Archive

SER Storage Server wird mit einem Administrationsprogramm ausgeliefert, mit dem ganz einfach logische Archive konfiguriert werden können. Dieses Administrationsprogramm kann mehrere Instanzen von SER Storage Server koppeln und ermöglicht so auch die Realisierung verteilter Archivierungsszenarien. Die Systemkomponenten kommunizieren dabei normalerweise über das Standardprotokoll HTTP. Falls Ihre Anwendung es erfordert, können die Daten auch verschlüsselt werden. Die Systemkomponenten kommunizieren dann über HTTPS.

Einfache Integration in jede Anwendung

Die Schnittstelle zur Integration des SER Storage Server in Ihre Anwendung ist einfach gestaltet. Zwei Schnittstellenfunktionen reichen zum Zwecke der Integration völlig aus:

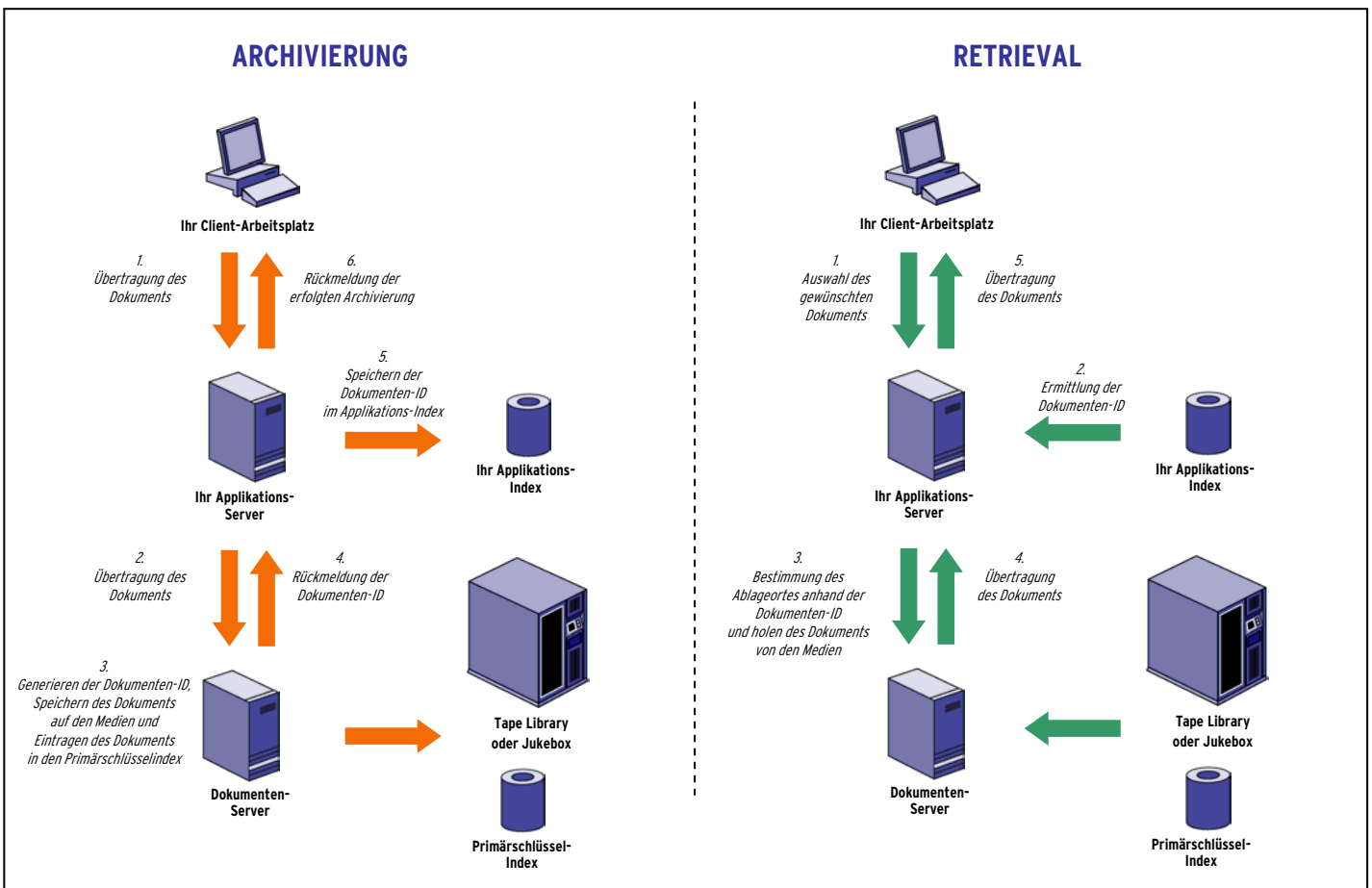
Ablage-Funktion. Über die Ablage-Funktion wird ein Dokument aus Ihrer Applikation heraus an ein logisches Archiv übermittelt und dort archiviert. Zurückgegeben wird eine Dokumenten-ID, mit der das Dokument in Zukunft eindeutig identifiziert werden kann.

Retrieval-Funktion. Über die Retrieval-Funktion wird das Dokument mit Hilfe der Dokumenten-ID wieder aus dem Archiv geholt und Ihrer Applikation zur Verfügung gestellt.

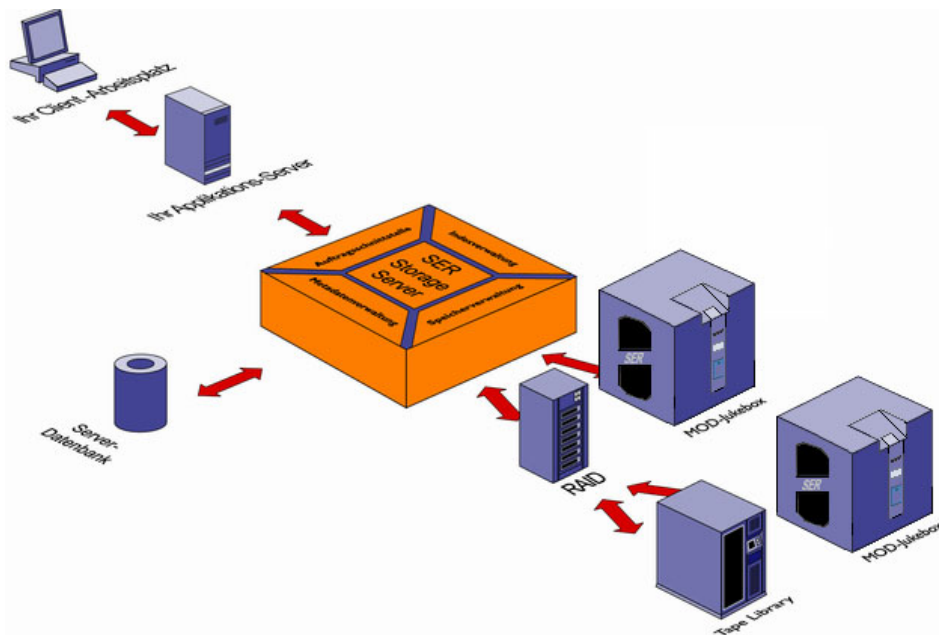
Die Schnittstelle kann in Java- und in C++-Entwicklungs-umgebungen verwendet werden. In der Regel reicht es zur Integration der Archivfunktion aus, den bereits vorhandenen Dokumentenindex Ihrer Applikation so zu modifizieren, dass er zusätzlich die von SER Storage Server vergebene Dokumenten-ID enthält.

Der Bereich möglicher Anwendungen von SER Storage Server ist riesig. Mit SER Storage Server können Sie nicht nur Dokumente im eigentlichen Sinne archivieren, sondern auch Applikationsdaten. Durch Auslagerung von Protokolldateien oder Teilen der Applikationsdatenbank in das Archiv können Sie Ihre eigene Anwendung entlasten und bei Bedarf trotzdem auf die entsprechenden Daten zugreifen.

Die Archivierungs- und Retrievalszzenarien im Bereich der eigentlichen Dokumentenverarbeitung können Sie ganz nach Ihren Vorstellungen gestalten. SER bietet in diesem Kontext weitere Produkte und Komponenten an, die Ihnen diese Aufgabe erleichtern können. Die Produkte ermöglichen zum Beispiel die Erfassung großer Mengen von Papierdokumenten oder die automatische Klassifizierung und Indizierung von Dokumenten. Die Komponenten ermöglichen zum Beispiel das Scannen oder die Dokumentenanzeige.



Die Abbildung oben zeigt den Ablauf von Dokumenten-Archivierung und -Retrieval in einem Client-Server-System. Eine zentrale Rolle spielt bei beiden Schritten die Dokumenten-ID, die zur eindeutigen Identifizierung eines Dokuments herangezogen wird. Während der Ablauf der Dokumenten-Archivierung im wesentlichen immer dem obigen Bild entspricht, sind die konkreten Schritte beim Retrieval stark anwendungsabhängig.



Diese Übersicht zeigt die wichtigsten Komponenten eines Systems mit SER Storage Server. Die Speicherverwaltung steuert die Speichergeräte und Medien und erlaubt wahlweise oder in Kombination das Speichern der Dokumente auf magneto-optische Platte oder Magnetplatte als primärem Medium. Wenn Magnetplatten als primäres Medium eingesetzt werden, empfiehlt sich zur Langzeitspeicherung der Dokumente die Auslagerung auf ein Sekundärmedium, d.h. auf magneto-optische Platte oder auf Magnetband. Der Primärschlüsselindex des Servers enthält die Zuordnung von Dokumenten-IDs zum Ablageort und ermöglicht so den Zugriff auf archivierte Dokumente.

Ausgefeilte Speichertechnologie

Die eigentliche Kernkomponente von SER Storage Server sind die Datenspeicher. Diese sind so ausgelegt, dass auch riesige Mengen an Dokumenten im Bereich von Dutzenden von Terabyte ohne Probleme verwaltet werden können. SER Storage Server unterstützt die folgenden Medientypen und Geräte:

Magneto-Optische Platten / MOD-Jukebox. Magneto-optische Platten sind das Medium der Wahl, wenn es um maximale Datensicherheit geht. SER Storage Server kann MODs direkt beschreiben. Die Medien werden in einer MOD-Jukebox vorgehalten, deren Robotik den Medienwechsel automatisiert. SER bietet eigene Jukeboxen an, deren Funktionalität von SER Storage Server optimal unterstützt wird. Jukeboxen von Drittanbietern können ebenfalls zum Einsatz kommen.

Magnetplatten / RAID-Systeme. Magnetplatten sind die schnellsten persistenten Speichermedien, die verbreitet im Einsatz sind. Auch auf Magnetplatte kann SER Storage Server direkt schreiben. Aus Kapazitäts- und Sicherheitsgründen sollten in Produktionssystemen ausfallsichere Hochverfügbarkeits-RAID-Speicher verwendet werden.

Magnetbänder / Tape Libraries. Die Vorteile von Bändern liegen in der hohen Kapazität pro Medium bei gleichzeitig geringem Medienpreis. SER Storage Server unterstützt hier die AIT-Technologie (Advanced Intelligent Tape). Der Server schreibt nicht direkt auf die Bänder, sondern verwendet sie als sekundäres Medium für Sicherungszwecke. Die Bänder werden in Tape Libraries verwaltet, die über eine Robotik zum automatisierten Medienwechsel verfügen. Auch hier bietet SER eigene Geräte an. Geräte von Drittanbietern können ebenfalls zum Einsatz kommen.

Optionales HSM

Der Begriff HSM (Hierarchical Storage Management) bezeichnet ein Verfahren zur stufenweisen Auslagerung von Daten auf unterschiedliche Medien. HSM-Software erkennt aufgrund von zuvor festgelegten Kriterien, wann Daten auszulagern sind, und verschiebt diese

automatisch und stufenweise vom Magnetplattenspeicher auf Bänder oder magneto-optische Medien. Wird auf ausgelagerte Daten später wieder zugegriffen, spricht das System automatisch das richtige Medium an. Da im Archiv oft nur ein kleiner Teil der gespeicherten Dokumente aktuell im Zugriff ist, liegen die Vorteile der Ausstattung des Systems mit HSM auf der Hand. Hierfür stehen zwei Varianten zur Verfügung:

Medienbasiertes HSM. SER Storage Server verfügt über eine integrierte HSM-Option, die darauf beruht, dass alle von SER Storage Server genutzten Speichermedien unabhängig vom Typ in Partitionen gleicher Größe aufgeteilt werden. Die Auslagerung erfolgt in diesem Fall partitionsweise. Diese Variante bietet sich immer dann an, wenn Magnetplatten als primäres Speichermedium eingesetzt werden.

Dateibasiertes HSM. Alternativ können Sie auch externe HSM-Lösungen von Drittanbietern einsetzen. Die Auslagerung erfolgt in diesem Fall dateiweise, auf Basis der Dateiattribute. Diese Variante bietet sich an, wenn eine übergreifende HSM-Lösung für archivierte Dokumente und andere Daten gewünscht ist.

Integrierte Datensicherung

Aus Gründen der Datensicherheit empfiehlt SER, die Speichermedien regelmäßig zu sichern. SER Storage Server stellt hierfür entsprechende Werkzeuge zur Verfügung.

Manuelles Backup. Diese Option ist über die Administrationsoberfläche des Servers zugänglich und ermöglicht es, ad hoc Kopien einzelner Speichermedien zu erstellen.

Automatisches Backup. Mit Hilfe dieser Option können Sie zeitgesteuert in definierbaren Intervallen ihre archivierten Dokumente sichern. Sowohl die Anzahl der zu erstellenden Kopien als auch das Zielmedium sind konfigurierbar. Die Datensicherung selbst erfolgt automatisch. Der Operator muss nur dafür sorgen, dass die benötigten Medien zur Verfügung stehen.

Technische Daten

Hardwareplattformen

- ▶ CPU: Leistungsstarker Intel Pentium oder RISC Prozessor.
- ▶ RAM: Mindestens 512 MB
- ▶ Festplatte: Ab 2 GB bis zu mehreren 100 GB.
- ▶ Monitor: Farbdisplay mit mindestens 800 x 600 Pixel Auflösung.

Betriebssystem

- ▶ Windows NT4.0 Server
- ▶ AIX 4.2, 4.3 oder 5L
- ▶ HP-UX ab 10.20
- ▶ Windows 2000 Server
- ▶ Sun Solaris 2.6, 7 oder 8
- ▶ Suse Linux 8.0

Web-Server

- ▶ Jakarta Tomcat 4.01 oder höher
- ▶ Java 2 Runtime Environment Version 1.3.0

Netzwerkprotokoll

- ▶ HTTP oder HTTPS

Speichergeräte und-medien

- ▶ Jukeboxen: SER Jukeboxen JB4 und JB5
HP, Plasmon und DSM mit SCSI-Interface
- ▶ Laufwerke: Sony SMO-F551, Sony SMO-F554
Sony SMO-F561
- ▶ Medien: MO oder Worm mit 2,6 GB,
5,2 GB oder 8,6 GB (Sektorgröße 2 kB)
- ▶ Tape Libraries: SER AIT Tape Library TLA-Serie
SER AIT Tape Library TLB-Serie
- ▶ Laufwerke: Sony AIT-2 SDX-500 LVD
Sony AIT-2 SDX-500 WORM LVD
Sony AIT-3 SDX-700 LVD
- ▶ Medien: AIT-2 Rewritable 50 GB unkomprimiert
AIT-2 WORM 50 GB unkomprimiert
AIT-3 Rewritable 100 GB unkomprimiert
- ▶ Raid Level 5 Systeme

Kapazitätseckdaten

Speichergerät	Modell	Nominal-Kapazität	4 kB-Dokumente (z.B. Textseiten)	50 kB-Dokumente (z.B. gescannte Seiten)	1 MB-Dokumente (z.B. Word-Dateien)
SER Jukebox	JB4-173/x	bis 1,5 TB	bis 350 Millionen	bis 28 Millionen	bis 1,3 Millionen
SER Jukebox	JB5-600/x	bis 5,4 TB	bis 1,33 Milliarden	bis 100 Millionen	bis 5,2 Millionen
SER Tape Library	TL-64/x-AIT	bis 6,4 TB	bis 1,6 Milliarden	bis 125 Millionen	bis 6,1 Millionen

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.
 Alle genannten Warenzeichen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.
 Aussagen über gesetzliche, rechtliche und steuerliche Vorschriften gelten als nicht verbindlich. Alle Angaben im Prospekt sind als annähernd zu betrachten.
 Änderungen in Konstruktion und Lieferumfang bleiben vorbehalten.

© SER Storage Technology GmbH
 Stand: April 2003

SER Storage Technology GmbH
 Heuweg 6 • D-53577 Neustadt/Wied
 Telefon: +49 2683 9468-0 • Telefax: +49 2683 9468-79
 Internet: www.ser-storage.de • E-Mail: sales@ser-storage.de

