



Effizienz erreicht und Geld gespart. Auf einer Fläche von 15 000 Quadratmetern befindet sich im Logistikpark Tomilino, südöstlich von Moskau, das neue zentrale automatische Archivzentrum der OAO Sberbank Russlands. Hier will das Kreditinstitut alle Dokumente seiner Kunden aus dem zentralen Bezirk der Russischen Föderation aufbewahren. Für Teile dieser Dokumente, von denen manche aus den 1920er-Jahren stammen, gibt es keine Verjährungsfrist. Dieses riesige Papiervolumen befindet sich in einem 16-gassigen automatischen Tablarlager, das die viastore systems GmbH, Stuttgart, schlüsselfertig geliefert und installiert hat. Für die Lagerverwaltung sorgt die Software viad@tWMS.

An Transparenz gewonnen

Automatisches Aktenlager mit 2,3 Millionen Karton-Stellplätzen bringt Effizienzschub

„90 Jahre in zwei Millionen Kartons“, bemerkt German Gref, Vorstandsvorsitzender der Sberbank, mit einem Augenzwinkern und schaut sich während der Einweihungsfeier im neuen Archivlogistikzentrum um. „Würden wir alle Kartons hintereinander stellen, hätten wir eine Strecke von zirka 780 Kilometern – das ist etwas größer als die Entfernung von Moskau nach Sankt Petersburg.“ Während er das sagt, nimmt ein Knickarm-Roboter einen Karton von einem Metalltablar, das vor wenigen Sekunden von einem Regalbediengerät automatisch

aus der Regalanlage transportiert wurde (Bild 1).

Das russische Kreditinstitut mit Sitz in Moskau ist die größte Bank Osteuropas und hat etwa 250 Millionen Privat- und 1,3 Millionen Geschäftskunden. Die OAO Sberbank Russlands wurde 1841 als ein Verbund von Sparkassen gegründet, hat heute etwa 18 800 Filialen und Niederlassungen, 241 000 Angestellte und ist im Privatkundengeschäft wie auch bei Geschäftskunden die führende Bank in Russland. „In Russland müssen die Banken ihre Dokumente je

nach Wichtigkeit bis zu 90 Jahre aufbewahren“, bemerkt Gref. „Diese Dokumente werden zum Beispiel bei Kreditvergaben, Finanzkäufen, interner Revision oder Steuerprüfungen gebraucht. Als einziges Finanzinstitut in Russland sammeln wir in der Zeit, in der die Sowjetunion bestand, alle Transaktionen der Landesbewohner. Diese riesige Datenmenge zu handhaben, wäre eigentlich auch kein Problem, wenn die russische Gesetzgebung elektronische Daten anerkennen würde, aber als Dokument zählt in unserem Fall nur Papier.“

Bei der Sberbank entstand so ein riesiges Papiervolumen, das bisher mehr oder weniger sortiert auf mehrere Niederlassungen verteilt war. Doch jeden Tag fragen die Sberbank-Filialen bis zu 3 000 Dokumente aus den Archiven an. Bisher mussten die Mitarbeiter manuell über das ganze Netzwerk der Bank nach Dokumenten suchen, bevor sie zur bestimmten Filiale gebracht werden konnten. Das kostete sehr viel Zeit und damit Geld, zudem fehlte eine durchgängige Datentransparenz. Damit war klar: So viele Papiere müssen zentral gelagert werden. Dafür brauchte das Kreditinstitut ein neues Archiv- und Logistikzentrum, das einen schnellen und zuverlässigen Zugriff auf alle Dokumente ermöglicht.

Logistisch optimal gelegen

In direkter Nähe von Moskau, südöstlich vom Stadtzentrum, sechs Kilometer vom Autobahnring entfernt, befindet sich zwischen Rjasaner und Noworjasaner Chaussee der 210 ha große Business-Park Tomilino. Dort hat sich die Sberbank 15 000 m² Hallenfläche für das Archivlogistikzentrum im eigenen Gebäude K-8 mit einer Gesamtfläche von 53 000 Quadratmetern gesichert. Die konzeptionelle Entwicklung, die Integration der Technik und die Anbindung des Lagerverwaltungssystems an das Archivierungs- und Erfassungssystem des Kreditinstituts wurden von viastore

systems gemeinsam mit deren russischen Partner durchgeführt. Gref: „Von der Entwicklung des Konzepts bis zur Umsetzung vergingen gerade mal anderthalb Jahre.“

Die Anlage ist 97 m lang, 134 m breit und 12,4 m hoch. Das Lager hat 16 Gassen (**Bild 2**). „Damit stehen insgesamt 79 296 Stellplätze für Tablare zur Verfügung“, so Harald Fink, Projektleiter von viastore systems. Diese werden automatisch von den Regalbediengeräten des Typs viaspeed XL versorgt. Zur Diskussion standen auch andere Lösungen. „Aber im Vergleich zu Behälter- oder Kartonlagern erreichen wir hier die höchste Lagerdichte und auch den höchsten Durchsatz“, schildert Volker Wissinger von viastore, der das Projekt während der Planungs- und Vertriebsphase betreut hat. „Die Prozesse sind jetzt transparent“, erklärt Fink.

Die Mitarbeiter in den Bankfilialen versehen die Dokumentenmappen, in denen sich die Akten befinden, mit einer Aktennummer. Mit dieser Nummer lässt sich der entsprechende Vorgang jederzeit über die Archiv-Management-Software identifizieren. Anschließend legen die Mitarbeiter die Dokumentenmappen in Kartons. Fink: „Wir haben zwei Dokumentengruppen. Auf die eine muss häufiger zugegriffen werden, auf die andere seltener. Deshalb werden die Dokumente in zwei Kartontypen abgelegt. Kartons mit Akten, die häufig gebraucht werden, sind größer. Sie wiegen etwa 19, die

anderen sieben Kilogramm. Von den mehr als zwei Millionen Schachteln im Lager greifen wir auf etwa 240 000 häufig zu.“

Im neuen Archivlogistikzentrum versehen die Wareneingangsmitarbeiter die Kartons mit einem Barcode. Damit ist eindeutig zugeordnet, welche Dokumentenmappen mit welchen Akten in welchem Karton liegen. Das Lagerverwaltungssystem viad@t ist an die beiden Archiv-Management-Systeme angebunden, die bei der Sberbank im Einsatz sind, und kann somit die Kartons später eindeutig zuordnen. „Dadurch lassen sich auch abgelaufene Dokumente leicht identifizieren und automatisch – und damit schnell und zuverlässig – vernichten“, so Fink.

Über die Fördertechnik gelangen die Kartons anschließend zu einer Gewichts- und Konturenkontrolle und dann in die Vorzone der Regalanlage. Dort stehen acht 6-Achs-Knickarmroboter, die über einen kombinierten Klemm-Saug-Greifer verfügen. Diese Roboter nehmen die Kartons und setzen sie auf die 2238 × 880 mm großen Tablare, die mit speziellen Teilern ausgestattet sind. Je nach Kartontyp lassen sich auf den Ladungsträgern zwölf bis 30 Kartons platzieren. Die Teiler unterstützen vor allem auch das genaue und automatische Positionieren der Kartons. Mit dem Robotereinsatz werden bei der Einlagerung wie auch bei der Auslagerung Fehler vermieden, die Menschen bei einer solch monotonen und



Bild 1: Momentaufnahme. Die 6-Achs-Knickarmroboter sind auf das Handling von zwei unterschiedlichen Kartontypen ausgelegt. Von den 2 016 000 Kartons im Lager greift die Sberbank auf etwa 240 000 am häufigsten zu



körperlich schweren Arbeit nun mal machen können. Pro Stunde leistet jeder Roboter bis zu 420 Zugriffe. Um einen effizienten Ablauf zu ermöglichen, nimmt das Regalbediengerät bei der Auslagerung gleichzeitig ein Tablar auf. Pro Gasse lassen sich in der Stunde etwa 80 Ein- und Auslagerungen realisieren.

Benötigt ein Mitarbeiter in einer Bankfiliale eine bestimmte Akte, fordert er sie über das Archiv-Management-System an. Dieses übermittelt die Nummer der Dokumentenmappe ins zentrale automatische Archivierungszentrum an die Software `viad@t`, die dort die Kartons im Lager verwaltet. Die Software stößt die Auslagerung des Tablars an, das über die Fördertechnik zu einem Roboter gebracht wird. Der Roboter greift den erforderlichen Karton, setzt ihn auf die Fördertechnik, über die er zu einem Mitarbeiter gelangt. Dieser entnimmt die erforderliche Dokumentenmappe, vermerkt die Entnahme im System, schickt die Mappe oder eine Kopie der Dokumente per Kurier an die Bankfiliale und den Karton wieder zurück ins Lager. Die erforderliche Akte kann so bei Bedarf innerhalb von wenigen Stunden als Scan oder per Kurier in einer der Filialen sein.

Technisches Konzept und moderne IT-Systeme sorgen für Transparenz und schnellen Zugriff auf die mehr als zwei Millionen Kartonstellplätze

ABC-Klassifizierung nach Häufigkeit der Zugriffe geordnet

Das Lagerverwaltungssystem klassifiziert die Kartons anhand der Informationen auf dem Barcode in die Kategorien A, B und C – und so werden sie auch in der Regalanlage verteilt. In den Regalreihen 1 bis 18 befinden sich die Kartons der Kategorie A, auf die sehr häufig zugegriffen wird. Die Regalreihen 19 bis 88 sind für Kartons der Kategorien B und C bestimmt. Außerdem sorgt die Software dafür, dass das Lager gleichmäßig ausgelastet wird. Die Regalanlage, die wie die Tablare von dem Unternehmen Bito aus Meisenheim geliefert wurde, lässt sich mit 1 850 kg/m² belasten. Das ist sechsmal so viel wie bei den vergleichbaren Anlagen.

„Papier, vor allem altes, brennt sehr schnell“, spricht Projektleiter Fink ein Thema an, über das sich viele Archive zwangsläufig Gedanken machen müssen, und zeigt dabei auf einen Karton mit Akten aus dem Jahre 1938. „Würde es zu einem Brand kommen, wäre es für die Bank katastrophal. Deshalb haben wir der Brandsicherheit besondere Aufmerksamkeit gewidmet.“

Das Lagerinnere ist mit Schnellauftoren und Luftschleusen abgedichtet und der Sauerstoffgehalt auf 13 bis 15 Prozent reduziert. In dieser Atmosphäre würde man weder ein Streichholz noch ein Feuerzeug zum Brennen bringen. Die Inertisierung stellt eine konstant niedrige Luftfeuchtigkeit sicher, die den Alterungsprozess des Papiers verlangsamt. „Es herrschen hier gute klimatische Bedingungen für das Papier“, betont Wissinger.

Brandschutztore sorgen für zusätzliche Sicherheit. Die Reduzierung des Sauerstoffgehalts in der Luft des Lagers war ein weiterer Grund für den Einsatz von Robotern: Denn Menschen könnten bei diesen Sauerstoffverhältnissen nicht dauerhaft arbeiten.

Fazit

Mit der Lösung von viastore systems hat die Sberbank jetzt eine höhere Transparenz über alle vorliegenden Akten und kann schneller darauf zugreifen. Die Bearbeitungszeit konnte die Bank von bisher drei bis vier Wochen auf wenige Tage oder sogar nur Stunden begrenzen. „Mit dem neuen Archivlogistikzentrum konnten wir auch die Zahl unserer Mitarbeiter reduzieren“, erläuterte Gref. „Diese Mitarbeiter setzen wir jetzt für andere Aufgaben ein.“

Insgesamt investierte Sberbank ca. 1,7 Milliarden Rubel in das Projekt, das entspricht etwa 35 Millionen Euro. Durch die Räumung zahlreicher Archivflächen in den Filialen und durch die Einsparung von Logistikkosten wird sich das Projekt nach Berechnung der Wirtschaftsexperten schon nach weniger als zweieinhalb Jahren amortisiert haben.

viastore systems

www.vfmz.net/1104370



Fotos: viastore systems

Bild 2: Insgesamt stehen 79 296 Stellplätze für Tablare zur Verfügung