



*“Mit Double-Take haben wir den Sicherheitslevel unserer SAP-Installation zudem jetzt auch im Bereich der File Services und bei Exchange, was aufgrund der zunehmenden Wichtigkeit dieser Anwendungen für uns unumgänglich war.”*

Erich Neukomm, IT-Leiter der Bucher-Motorex

## Business Profile

Company Name:  
Vision Solutions

Datensicherung in Echtzeit auf Byte-Level  
Eliminierung des Backup-Fensters  
Kontinuierliche Datensicherung durch Datenreplikation  
Einfache Installation und Wartung  
Anwendungsunabhängig, egal ob Exchange, Microsoft SQL Server, Oracle, etc.

### MIMIX HA

Minimale Ausfallzeit aufgrund des automatischen Failovers  
Eliminierung des Backup-Fensters  
Keine geplante Ausfallzeiten: Wartungsarbeiten, Upgrades und Tests werden „While Active“ durchgeführt  
Optimierte Verteilung der Rechenleistung: Das Backup-System kann aktiv genutzt werden  
Datenwiederherstellung zu jedem beliebigen Zeitpunkt durch CDP-Funktion

## BUCHER-MOTOREX

### Plattformübergreifende HA durch MIMIX und Double-Take

Seit 90 Jahren erforscht, entwickelt und produziert das größte unabhängige Frischöl-Veredelungsunternehmen der Schweiz mit Sitz in Langenthal innovative Schmierstoffe und chemisch-technische Produkte, die sich auf dem Weltmarkt etabliert haben. Die komplette MOTOREX-Palette umfasst gegenwärtig weit mehr als 2.000 Produkte.

Mit dem Wechsel des ERP-Programms hin zu SAP entschied sich Motorex, die bisher eingesetzte Hochverfügbarkeitslösung auf dem System AS/400, DataMirror (heute iCluster), zu ersetzen. Um sich allerdings bestmöglich gegen IT-Ausfälle abzusichern, sollten auch andere Systeme der Motorex hochverfügbar gemacht werden, wie etwa die virtualisierte Windows-Umgebung. Gerade der Exchange-Server hatte sich zunehmend zu einem unternehmenskritischen System entwickelt, da er maßgeblich für die Kommunikation mit Kunden, Partnern und Lieferanten verantwortlich ist. Die IT-Abteilung bei Motorex umfasst zwei Mitarbeiter, gerade aus diesem Grund sollten beide Lösungen weitestgehend automatisch und ohne umfassenden Administrationsaufwand funktionieren.

### Ein Partner, zwei Lösungen

Aufgrund der exzellenten Zusammenarbeit in der Vergangenheit verließ man sich auch bei diesem Projekt ganz auf den Infrastrukturexperten aus Kirchberg, die Wagner AG.

Für die Gewährleistung der permanenten Verfügbarkeit der virtuellen Windows-Umgebung hätte man das bereits eingesetzte VMware erweitern können, was allerdings ein gespiegeltes SAN vorausgesetzt hätte und somit sehr kostenaufwändig gewesen wäre. Außerdem ist eine solche Lösung technisch sehr komplex, da Drittsoftware eingesetzt werden müsste, um die Konsistenz der Daten zu gewährleisten.

Aus diesem Grund entschied sich Motorex auf Empfehlung von Wagner für DoubleTake. Double-Take repliziert den Microsoft Exchange 2007- und den File-Server in ein anderes Gebäude der Bucher-Motorex. Dafür installiert die Replikations-Software Treiber, die Schreibvorgänge des Betriebssystems abfangen und filtern, bevor diese an die Hardware weitergereicht werden. Auf diese Weise können Transaktionen transparent an den Zielsystem übertragen werden, auf dem für eine Failover-Lösung natürlich die gleichen Anwendungen laufen müssen.

Die generische und asynchrone Replikation von Double-Take ist nicht nur applikationsunabhängig, sondern ermöglicht auch die nachträgliche Implementierung der Replikation auf vorhandenen Servern. Da lediglich Schreibvorgänge auf Byte-Ebene repliziert werden, ist das Verfahren für die Applikation völlig transparent – sie muss weder neu installiert noch modifiziert werden. Zudem sinken die Anforderungen an die Bandbreite sehr deutlich, da eine Änderung weniger Bytes auf dem Quellserver lediglich die Übertragung eben dieser wenigen Bytes an das Zielsystem zur Folge hat anstelle der gesamten Datei. Das führt dazu, dass auch langsame WAN-Verbindungen für die Replikation genutzt werden können. In einer solchen Anordnung mit räumlich getrennten Quell- und Zielsystemen ist dann auch die schnelle Wiederaufnahme des Betriebes nach einer lokalen Katastrophe möglich.

Auch die Anforderungen an die Hochverfügbarkeitslösung für die System i-Umgebung sind hoch: Die Features der Lösung sollen optimal mit SAP zusammenspielen und die Systemressourcen der Produktivmaschine so wenig wie möglich belasten. Aufgrund dieser Prämissen fiel die Entscheidung auf MIMIX, da diese softwarebasierte Lösung von Vision Solutions die SAP-Architektur optimal unterstützt.



## Installation in getrennten Gebäuden

Um auch lokale Katastrophen wie etwa Feuer oder Blitz abzufangen, wurden Produktions- und Backupmaschinen in unterschiedlichen Gebäuden auf dem gleichen Gelände der Bucher-Motorex in Langenthal installiert. SAP läuft auf dem Produktivsystem IBM Power System 550 und wird auf das Backupsystem IBM Power System 525 repliziert. In der Windows-Umgebung werden mit Double-Take vor allem der Fileserver und die Exchange-Datenbank auf das Backup-System übertragen. Dabei machte Bucher Motorex sich einen der wesentlichen Vorteile beider Lösungen zunutze: Quell- und Zielsysteme müssen anders als bei vielen Cluster-Lösungen nicht identisch sein.

Motorex schätzte es besonders, dass während der gesamten Installation durch die zertifizierten System Engineers der WAGNER AG das System aktiv betrieben werden konnte.

## Hochverfügbarkeit für alle Anwendungen

*„Vergleicht man MIMIX mit der vorher eingesetzten HA-Lösung, DataMirror, werden die Vorteile vor allem bei unserem Rollentausch-Test sichtbar: Das umswitchen ist deutlich einfacher, da weniger Arbeitsschritte durchgeführt werden müssen“* so Erich Neukomm, IT-Leiter der Bucher-Motorex. *“Mit Double-Take haben wir den Sicherheitslevel unserer SAP-Installation zudem jetzt auch im Bereich der File Services und bei Exchange, was aufgrund der zunehmenden Wichtigkeit dieser Anwendungen für uns unumgänglich war.“*

Zudem profitiert Bucher-Motorex heute von einer deutlich höheren Performance und Stabilität der HA-Lösungen. So nehmen beide einer Replikationsunterbrechung (etwa durch einen Stromausfall) eine Resynchronisierung deutlich schneller vor als das früher beim SAP-System der Fall war.

Die neue Software hilft zudem auch dabei, die Verteilung der Rechenleistung zu optimieren: Die Backup-System können während des Normalbetriebs aktiv genutzt werden, statt nur auf Standby zu stehen. So betreibt Motorex auf einem der Zielsysteme eine SAP-Testapplikation und führt dort die Datensicherungen durch.

Aber auch der von der IT-Abteilung gewünschte geringe Administrationsaufwand ist eingetreten: Dank umfangreicher Audit-Funktionen beschränkt sich der tägliche Aufwand für die Verwaltung beider Hochverfügbarkeitslösungen auf lediglich 15 Minuten.



Gerbermühlstrasse 7, 60594 Frankfurt, Deutschland  
Tel: +49 (0) 69 68977760 ▪ Fax: +49 (0) 69 689777633 ▪ [www.visionsolutions.com](http://www.visionsolutions.com)



◆ High Availability ◆ Disaster Recovery ◆ Systems and Data Management ◆