

LÖSUNG

Application Deployment & Disaster-Recovery

KUNDE

INFORM

KONTAKT

Volker Müller
Director Application Operations
Phone +49 241 4130 275
volker.mueller@synaix.de
www.synaix.de

INFORM automatisiert Application Deployment & Disaster-Recovery für die Flughafenlogistik



Ausgangslage

Die Firma INFORM (Institut für Operations Research und Management GmbH, Aachen) liefert die Lösung GroundStar zur Disposition von Arbeitsabläufen auf Verkehrsflughäfen. Neben der monatlichen Planung (Personal, Geräte, Vorfeldpositionen)

steuert die entscheidungsintelligente Lösung die Bodenabfertigung der Flugzeuge während des laufenden Tages in Echtzeit.

Dispositionentscheidungen werden im Minutentakt immer wieder neu berechnet, um auf alle Situationsänderungen (Verspätungen, Ausfall von Ressourcen, etc.) jederzeit schnell zu reagieren.

Security, Availability & Compliance

Die Lösung bildet eine wesentliche Komponente in den Betriebsabläufen an vielen Verkehrsflughäfen. Ein Ausfall der Anwendung würde nach einigen Minuten zu einem Absinken der bearbeitbaren Flugkapazität und damit zu erhöhten Abwicklungskosten am betroffenen Flughafen führen.

Bei der Produktentwicklung wird daher schon immer hohes Augenmerk auf Fragen der Sicherheit, Verfügbarkeit und Nachvollziehbarkeit gelegt. Mit dem von INFORM weiter angestrebten internationalen Wachstum sowie den steigenden Risiken durch vermehrte Cyberkriminalität sollte zu einem bestimmten Zeitpunkt dann ein neuer Deploymentprozess entwickelt werden. Geplant mit den Erfahrungen aus einem fremdverschuldeten Disaster-Szenario bei einem Kunden wurde dabei besonderes Augenmerk auf Disaster-Recovery-Prozeduren gelegt.

synaix erstellte dazu auf Basis der Erfahrung im Betrieb eigener Rechenzentren und der Nutzung von Hyperscalern wie Amazon AWS und MicroSoft AZURE in Abstimmung mit INFORM die Vorgaben für die Betriebsumgebungen und Deploymentprozesse. Dabei wurde auch festgelegt, dass der Betrieb der Applikation keine technischen Ausschlusskriterien enthalten darf, die die internationale Auswahl eines qualifizierten Data Centers künstlich erschweren.

ZIEL

Angestrebt wurden neben einer deutlichen Kostenreduktion für Bereitstellung und Applikationsbetrieb

- Die Möglichkeit einer spontanen Bereitstellung betriebsbereiter Applikationsinstanzen
- Eine verlässliche und schnelle Disaster-Recovery
- Eine verbesserte Personalquote zugunsten der Entwicklung gegenüber Installationsbetrieb

DEPLOYMENTPROZESSE DEFINIEREN UND IMPLEMENTIEREN

Schließlich wurde ein fünfstufiger Deployment-Prozess vereinbart. Angestrebt wurde dabei eine vollständige Automatisierung der Schritte zwischen den einzelnen Stufen. synaix schrieb hierbei maßgeblich alle Skripte zur Automatisierung.



Applikationsbetrieb managen und Disaster-Recovery regelmäßig testen

Der inzwischen erreichte Implementierungs-Stand ermöglicht nun die vollständig automatisierte Bereitstellung einer betriebsfähigen Installation inkl. kundenspezifischer Konfiguration in weniger als 40 Minuten. Dazu gehören u.a. auch System-Ressourcen inkl. Oracle-Datenbanken bei Amazon AWS.

Die Disaster-Recovery-Prozesse wurden so umfangreich automatisiert, dass diese regelmäßig getestet werden. Möglich ist dies, da die an den Test gebundenen Aufwände und Risiken durch die Automatisierung minimiert sind. Diese Tests sind damit reine administrative Tätigkeiten und keine zeit- und kostenintensiven Expertenprojekte mehr.

Zur Betriebsabsicherung sind das Spiegeln von Daten bzw. Datenbanken sowie die generelle Bereitstellung von teilweise mehrfach redundanten Systemressourcen als Standard etabliert. Das vervielfacht meistens die laufenden Betriebskosten ohne weiteren Nutzen für die üblicherweise langen Phasen stabilen Betriebs. Nicht so hier.

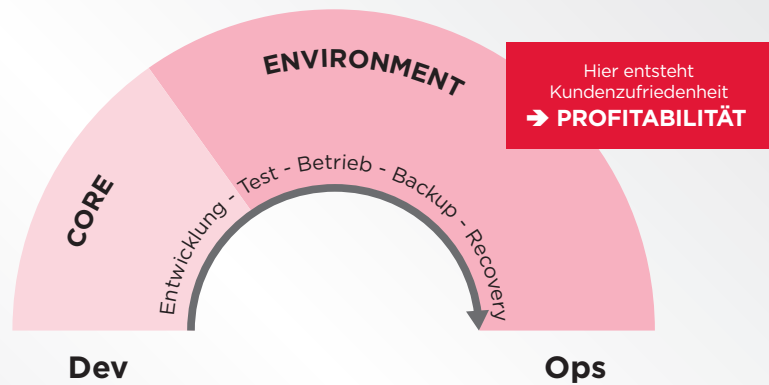
Durch den hohen Automatisierungsgrad wird hier auf das mehrfache Vorhalten von Data Center Ressourcen in großen Anteilen verzichtet. Warum ein redundantes System vorhalten, wenn eine Disaster-Recovery oder das Neuaufsetzen eines Systems innerhalb unkritischer 40 Minuten erfolgen kann? Hier werden hohe Betriebskosten-Einsparungen erzielt; ein weiterer relevanter Wettbewerbsvorteil gegenüber „klassischen“ Betriebsmodellen mit mehrfach redundanten Systemressourcen.

Ergebnis

Ein Effekt neben der erhöhten Betriebssicherheit und -Verfügbarkeit ist die erhebliche Kosteneinsparung im Applikationsbetrieb und in der Bereitstellung neuer Releases.

Aus denselben automatisierten Prozessen heraus werden heute zusätzlich temporäre Systeme für Entwicklung, Tests, Benchmarks und Schulungen bereitgestellt. Durch den hohen Automatisierungsgrad ist die Bereitstellung spontan und zu minimalen Kosten möglich. Betriebskosten fallen ebenfalls nur noch für die konkreten Nutzungszeiträume an.

Abbildung 1:
 synaix managed Deployment &
 Applikationsbetrieb und hebt damit die
 Wertschöpfung für den Kunden – für den ISV
 ergibt sich eine höhere Profitabilität und für
 den Endkunden ein verbesserter Betrieb bei
 geringeren Kosten.



Die bei internationalen Installationen sonst übliche Anzahl verschiedener Software-Stände bei den Endkunden wurden ebenfalls reduziert und resultieren entwicklungsseitig in einer wesentlich beschleunigten Stabilisierung neuer Releases und weiter verringerten Fehleranfälligkeit. Durch die damit mögliche Verschiebung von Ressourcen und Kosten aus dem Bereich Service der individuellen Installationen hin in Entwicklung von Features und neuen Anwendungssets baut INFORM seinen Wettbewerbsvorsprung aus und gewinnt schneller neue Endkunden. Die Robustheit bei Havarien und die Betriebskosteneinsparungen verbessern zudem den kommerziellen Wettbewerb und sparen dem Endkunden zusätzliches Geld.

INFORM konzentriert sich insgesamt stärker auf sein Kerngeschäft aus Marktknowhow und Software-Entwicklung. synaix hebt dabei die Wertschöpfung für INFORM über Management von Deployment und Applikationsbetrieb.

Managed IT, Managed Hyperscaler und Digital Process Hosting

Möglich wurde dies u.a. durch das Knowhow und den hohen Automatisierungsgrad im Deployment und dem Multi-Cloud-Management, die von synaix bereitgestellt wurden. Die transparente Integration der Hyperscaler in den synaix Prozess für Digital Process Hosting stellt INFORM die komplette Bandbreite der Leistungsmerkmale im Umfeld Transformation, DevOps und Multi Cloud Management, Consolidated Billing durchgängig auch für die bei Hyperscalern gebuchten Ressourcen zur Verfügung. INFORM kann damit seine Ressourcen auf die Weiterentwicklung und Implementierung des Geschäftsmodells fokussieren und erhält ein betriebsssicherndes Applikationsmanagement seines Digitalen Geschäftsprozesses.

FAZIT:

Die angestrebten Ziele des Projektes wurden erreicht. Darüber hinaus wurden folgende Benefits erwirkt

- Durch den hohen Automatisierungsgrad konnten die Releasezyklen deutlich verkürzt werden.
- Die häufigen und erfolgreichen Disaster-Recovery-Tests überzeugen den Endkunden und führen zu einem hohen Vertrauen in die Applikation und INFORM.
- Die Betriebskosteneinsparungen schaffen einen weiteren Wettbewerbsvorteil.

ZITAT

„Wir sind froh diesen Weg gegangen zu sein. Die Ergebnisse sind so überzeugend für uns und unsere Kunden, dass wir begonnen haben die Vorgehensweise auf die Deploymentprozesse anderer unserer Produkte anzuwenden.“

*Andreas Dollhopf,
 Head of Delivery Aviation Division*

Abbildung 2:
 Der ISV konzentriert seinen Ressourcen auf sein
 Kerngeschäft und gewinnt dadurch schneller
 Marktanteile

