

Elmos migriert im laufenden Betrieb auf Oracle 10g



ELMOS Semiconductor AG
Dortmund
www.elmos.de

Industriesparte:

Elektronikindustrie

Umsatz:

147 Mio. EUR (2005)

Mitarbeiter:

Mehr als 1.000 weltweit

Oracle Produkte & Dienstleistungen:

Oracle Datenbank 10g

"Mit einer Downtime von weniger als 2 Stunden konnten wir unser Datenbank-System komplett auf den neuesten Stand bringen und damit die Ausfallzeit für unsere Halbleiterfertigung so kurz wie nur möglich halten." – Ralf Montino, Geschäftsführer, ELMOS Central IT Services GmbH & Co KG

Der Halbleiterhersteller ELMOS betreibt an seinem Hauptsitz in Dortmund eine zentrale Datenbank, in der alle wichtigen Informationen des Unternehmens aus Produktion, Vertrieb und Produktplanung der verschiedenen Standorte zusammenlaufen. Das Datenbanksystem ist seit mehreren Jahren rund um die Uhr im Einsatz und basierte noch auf eine Oracle 8i Datenbank. Da sowohl die Datenbank, als auch die gesamte Hardware nicht mehr dem neuesten Stand entsprachen, sollte die gesamte Hardware ersetzt und die Software aktualisiert werden. Während der Austausch der Hardware relativ einfach zu realisieren war, hat die Umstellung der Datenbank auf eine neue Version normalerweise eine Ausfallzeit von etwa einem Tag zur Folge. Da bei ELMOS aber die gesamte Fertigungssteuerung über die Datenbank erfolgt, war eine derart lange Ausfallzeit für die Produktion selbst am Wochenende nicht akzeptabel. Dies ist auf die komplexen Fertigungsprozesse in der Halbleiterindustrie zurückzuführen, die nicht unterbrochen werden dürfen. Der in diesem Fall von Oracle normalerweise für einen derartigen Upgrade empfohlene Weg war damit nicht praktikabel.

Express-Migration

Um die Software-Umstellung mit einer minimalen Downtime durchführen zu können, musste daher zusammen mit Oracle nach anderen Möglichkeiten gesucht werden. An einem Testsystem wurde die Umstellung im Live-Betrieb erprobt. Anstatt wie bei der normalen Migration der Datenbank die Daten zuerst zu exportieren und anschließend wieder zu importieren, werden die Daten dabei während der Migration auf dem System belassen. Dadurch konnte die Ausfallzeit von ursprünglich einem

Realisierte Verbesserungen:

- Zukunftssicherheit
- Bessere Erweiterbarkeit und Skalierbarkeit
- Höhere Verfügbarkeit
- Reduzierung der Wartungskosten
- Erweiterte Monitoring-Funktionen (neue Funktionen in Oracle 10g)
- Nutzung mehrerer Zeitzonen (neue Funktionen in Oracle 10g)

Tag auf wenige Stunden reduziert werden. Um einen reibungslosen Ablauf sicherzustellen, wurde das Szenario vor der Durchführung der Migration des Live-Systems mehrfach auf dem Testsystem getestet. Zudem verfügt ELMOS seit langem über ein umfassendes Know-how und langjährige Erfahrungen im Einsatz und der Wartung von Oracle-Datenbanken. Aus der Sicht von ELMOS war damit das Risiko für die Umstellung auf die neue Datenbank-Version im Live-Betrieb überschaubar.

Bei der schließlich durchgeführten Migration des Live-Systems von Oracle 8i auf Oracle 10g konnte die Ausfallzeit schließlich auf nur 1 Stunde und 45 Minuten begrenzt werden. Die Umstellung liegt inzwischen bereits mehrere Monate zurück und es konnten in der Zwischenzeit keine Probleme oder Nachteile auf Grund der mit einem anderen Verfahren durchgeführten Migration festgestellt werden.

Vorteile der Migration

Durch die Umstellung auf die neue Oracle 10g Datenbank stehen ELMOS nun eine Reihe neuer Features, wie Flashback Recovery, Rolling Updates, Automatic Storage Management oder die kostenlose RAC-Option (Real Application Cluster) zur Verfügung. Zudem wird ab Oracle 10g auch ein Grid Computing unterstützt. Insgesamt ergeben sich damit Verbesserungen in den Bereichen Verfügbarkeit, Erweiterbarkeit und Skalierbarkeit. Dies ist für ELMOS besonders im Hinblick auf die hohen Anforderungen hinsichtlich der Verfügbarkeit und der Anbindung der weltweiten Standorte interessant.

Warum Oracle?

ELMOS setzt bereits seit 1995 Datenbankprodukte von Oracle ein. Da auf der Datenbank von ELMOS kritische Unternehmensdaten gespeichert sind, waren für ELMOS eine hohe Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit die entscheidenden Kriterien bei der Auswahl der Datenbank.

ELMOS Semiconductor AG ist ein führender Entwickler und Hersteller von anwendungsspezifischen integrierten Halbleiterschaltungen (ASICs), die vor allem in der Automobilindustrie eingesetzt werden. Das 1984 in Dortmund gegründete Unternehmen berät und begleitet seine Kunden von der Idee bis zum fertigen Produkt. ELMOS verfügt über nennenswerte Standorte in Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und in den USA.