

WESSLING setzt auf preiswerte Hochverfügbarkeit und Disaster Recovery



WESSLING Holding GmbH & Co. KG
Altenberge, Deutschland
www.de.wessling-group.com

Branche:

Life Sciences

Mitarbeiter:

1.000

Oracle Produkte & Services:

Oracle Database, Standard Edition 11g R2
Oracle Real Application Clusters 11g R2
Oracle Linux
Oracle Customer Support

Oracle Partner:



ASPICON GmbH
www.aspicon.de

"Dank der Oracle Database Standard Edition und Oracle Real Application Clusters (RAC) ist es uns auch als mittelständischem Unternehmen möglich, eine finanzierbare Hochverfügbarkeits- und Disaster Recovery-Lösung umzusetzen. Darüber hinaus sind wir jetzt auch auf das zu erwartende drastische Datenwachstum bestmöglich vorbereitet, ohne dass Performance-Einbußen in Kauf genommen werden müssen." – Joachim Post, IT-Leiter, WESSLING Holding GmbH & Co. KG

WESSLING gehört europaweit zu den führenden Analytik-, Beratungs- und Servicedienstleistern rund um Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erbringen an über 30 Standorten in acht europäischen Ländern sowie Marokko und China Labor- und ingenieurtechnische Leistungen für national und international tätige Kunden.

Das Oracle basierte Laborinformationsmanagement-System (LIMS) unterstützt das gesamte Kerngeschäft des Unternehmens und ist rund um die Uhr im Einsatz. Bedingt durch eine weitere Expansion des Unternehmens waren steigende Anforderungen an Verfügbarkeit und Performance ein wichtiger Grund, nach einer preiswerten Hochverfügbarkeitslösung zu suchen. Einzelne Unterbrechungen – wenn auch nur kurzzeitige – gaben dem Thema Hochverfügbarkeit ausschlaggebende Impulse.

Auf Empfehlung des Oracle Partners ASPICON konnte man die Ausfallsicherheit dieses geschäftskritischen Kernsystems mit der Oracle Database Standard Edition und Oracle Real Application Clusters innerhalb einer engen Zeitspanne sehr deutlich erhöhen. Und das zu Kosten, die auch für den Mittelstand in einem vernünftigen Rahmen liegen.

Zeichnen sich Engpässe ab, muss man handeln

Neben der Erfassung von Probanden und Analyseergebnissen und der Erstellung der Prüfberichte dient das 2005 eingeführte LIMS auch zur Unterstützung der kaufmännischen Prozesse.

Vorteile:

- Umsetzung einer Gesamtlösung zu mittelstandsgerechten Kosten
- Realisierung einer Hochverfügbarkeits- und Disaster Recovery-Lösung, die optimal auf die Bedürfnisse des Mittelstands zugeschnitten ist
- Einführung eines skalierbaren Systems, mit dem man auch für das erwartete zukünftige Wachstum gerüstet ist
- Basistechnologie aus einer Hand sorgt für durchgängigen Support
- Seit Inbetriebnahme des Oracle Real Application Clusters kein System-Stillstand mehr
- Völlig problemlose Einführung der Lösung unter Einhaltung der Zeit- und Budgetvorgaben

So werden Angebote, Aufträge und Rechnungen damit abgewickelt, die gesamte Kontaktdatenbank ist mit rund 35.000 aktiven Kontakten darin integriert und auch als CRM findet es Verwendung.

Die Applikation bzw. die zugrunde liegende Datenbank war als Single Instance auf einem VMware virtualisierten Windows 2003 Server installiert und gilt für das Unternehmen als hochkritisch. Neben Stabilitätsproblemen mit der Windows-Plattform waren es insbesondere die steigenden Anforderungen an Verfügbarkeit und Performance, die das Unternehmen veranlassten, Alternativlösungen zu analysieren. Für die IT wurde es zunehmend problematisch, Wartungsfenster zu bekommen.

Die Laboratorien des Unternehmens haben nahezu rund um die Uhr geöffnet. Auch am Samstag und Sonntag sind Untersuchungen durchzuführen, die Ergebnisse müssen "just in time" präsentiert werden.

"Ein Fleischproduzent lässt beispielsweise seine LKWs erst vom Hof fahren, wenn seitens WESSLING die Bestätigung vorliegt, dass die Ware verkehrsfähig ist. Hier müssen die Probenergebnisse und Prüfberichte äußerst zeitnah zur Verfügung stehen. Arbeitet das System nicht, bedeutet das Überstunden für die Mitarbeiter, nicht eingehaltene Termine und verärgerte Kunden. Eine Situation, die wir auf jeden Fall vermeiden wollen."

Der Erfolg des Unternehmens schlägt sich auch in einer Zunahme der Datenmenge nieder. Die Anzahl der Laborergebnisse stieg entsprechend an, darüber hinaus werden zusätzliche Dateiformate wie PDF-Dateien in die Datenbank übernommen.

"Allein die Backup- und Recovery-Prozesse der derzeit rund 440 Gigabyte waren sehr zeitaufwändig. Künftig sollen auch noch komplexe Bilddateien in die Datenbank integriert werden. Dafür waren wir mit unserer Lösung nicht mehr gerüstet", sagt Joachim Post.

Mittelstandsgerechte Lösung gesucht – und gefunden

Zum Schutz gegen einen Serverausfall bei gleichzeitiger Bereitstellung eines performanten und skalierbaren Systems wurde der Wechsel auf Oracle Real Application Clusters (RAC) vorgenommen. Die Entscheidung für Oracle RAC wurde nicht zuletzt auch dadurch begünstigt, dass Clustering ein in der Oracle Database Standard Edition ohne Zusatzkosten enthaltenes Feature ist.

Zur Verkürzung der Zeiten einer erforderlichen Wiederherstellung, was bei der zukünftig noch stark ansteigenden Datenmenge sehr wichtig ist, und zur Erhöhung der Sicherheit bzw. der Flexibilität auf verschiedenste Störungsfälle zu reagieren, wurde eine Disaster Recovery-Lösung mit einer Single-Instance-Standby-Datenbank auf einem weiteren Server mit separatem Storage realisiert.

WESSLING entschied sich im Rahmen des Projektes zusätzlich für einen Betriebssystemwechsel von Microsoft Windows auf Oracle Linux, da hiermit der gesamte Support, vom Betriebssystem über den Cluster Stack bis zur Datenbank, aus einer Hand geliefert wird.

“Ein weiterer Grund, der für Oracle Linux spricht, ist, dass Fehlersuche und Wartung unter Linux im Vergleich zu Windows aufgrund der ungleich größeren Menge an Diagnosetools und wegen der sauberen Trennung der Datenbankserverkomponenten in einzelne Prozesse wesentlich einfacher erfolgen können. Der Umstieg hat sich sicher gelohnt”, meint Joachim Post.

Termingerechte Einführung mit überzeugenden Ergebnissen

Durch die Umstellung auf die neue Umgebung unter Oracle Linux mit einem 11gR2-RAC in Verbindung mit einer Standby-Datenbank verfügt WESSLING nun über ein zuverlässiges und skalierbares System. Die Anforderungen von WESSLING hinsichtlich Performance, Zuverlässigkeit und Zukunftssicherheit konnten vollumfänglich und mit überschaubaren Kosten umgesetzt werden.

Seit Inbetriebnahme der neuen Umgebung gab es bei WESSLING keinen Stillstand mehr. Auf mögliche Probleme ist man dennoch bestens vorbereitet. Fällt ein Server aus, übernimmt der andere und es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Anwender, da sich die Wiederanlaufzeit bei einem solchen Fehlerfall als minimal erweist.

Tests, bei denen ein Cluster im laufenden Betrieb entfernt wurde, ergaben, dass die Anwender – außer bei Lastspitzen – nahezu unbeeinträchtigt von Performance-Einbußen weiterarbeiten könnten.

Warum Oracle?

„2005 sind wir mit der Einführung des neuen Laborinformationsmanagement-Systems von einer AS/400 basierenden Lösung zur Oracle Technologie gewechselt. Selbstverständlich sind solche Systemwechsel auch mit Bedenken verbunden gewesen, was die neue Oracle Datenbank-Engine tatsächlich leisten kann. Diese Bedenken haben sich aber längst als unbegründet erwiesen“, erinnert sich Joachim Post.

Inzwischen hat WESSLING Performance, Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit und Zuverlässigkeit der Datenbank zu schätzen gelernt und setzt auch strategisch auf diese Technologie. Bei der ERP-Einführung 2009 stand außer Frage, dass die Oracle Datenbank als Ausgangslage dienen sollte.

“Seit Einführung des Oracle RAC hatten wir keine Ausfälle mehr. Wir sind mit der Leistung der Systeme äußerst zufrieden. Die Last auf den Systemen wird weiter steigen. Mit der Oracle Datenbank und dem RAC verfügen wir jetzt über eine Basis, die mitwachsen kann”, so das Resümee von Joachim Post.

Warum ASPICON?

ASPICON, ein auf Hochverfügbarkeitslösungen spezialisierter Oracle Platinum Partner, war im Gesamtprojekt bei WESSLING federführend. Von der Konzeption bis zur Einführung und Schulung der Mitarbeiter hatten die Berater von ASPICON die Projektleitung inne. Bereits von der Beratung war Joachim Post begeistert: “ASPICON hat uns eine Lösung vorgestellt, die optimal auch auf die Kostensituation eines mittelständischen Unternehmens zugeschnitten ist.”

Als agiler Oracle Platinum Partner adressiert ASPICON in erster Linie kleine und mittelständische Unternehmen sowie Einrichtungen der öffentlichen Hand. ASPICON arbeitet als Strategiepartner für Unternehmen mit besonderen Ansprüchen an ihre IT. Dabei entwickelt man gemeinsam mit den Kunden und Partnern Konzepte für hochverfügbare IT-Infrastrukturen. Durch fundiertes technisches Know-how der Consultants werden diese Konzepte innerhalb kürzester Zeit kosten- und zeitsparend implementiert.

Eine Erfahrung, die Joachim Post bestätigt: “Es war ein recht komplexes IT-Projekt, das dank ASPICON in Zeit und Budget ohne jegliche Störungen umgesetzt wurde. Wir können diesen Oracle Partner nur empfehlen.”

Implementierung

Im Zuge der Migration musste die Oracle Datenbank von Windows auf Oracle Linux und die Datenbankfiles vom NTFS-Filesystem in das Automatic Storage Management (ASM) migriert werden. Des Weiteren waren der Release-Upgrade der Oracle Datenbank von Version 10gR2 32bit auf 11gR2 64bit sowie die Umstellung der Datenbank und der Clients von Single Instance auf Oracle Real Application Clusters notwendig. Da WESSLING rund um die Uhr und an weltweit verteilten Standorten arbeitet, war es eine wichtige Anforderung, die Downtime für die Migration möglichst klein zu halten.

Nach Ausarbeitung eines auf die Kundenbedürfnisse zugeschnittenen Migrationskonzeptes führte die ASPICON GmbH in enger Kooperation mit den WESSLING Administratoren einen kompletten Testmigrationslauf durch. Neben dem dadurch erfolgten Proof-of-Concept konnte dem Kunden so gleichzeitig eine Testumgebung bereitgestellt werden, die sowohl für eine ausgiebige Prüfung der Anwendungen und der Clusterfunktionalitäten als auch für eine zweitägige Einweisung seitens ASPICON genutzt wurde. Nachdem gewährleistet war, dass die bisher auf einer Oracle Database 10gR2 32bit Single Instance betriebenen Anwendungen problemlos mit einer Oracle Database 11gR2 und Oracle RAC zusammenarbeiten, erfolgte die produktive Migration.

Aufgrund des detaillierten und ausgiebig getesteten Migrationskonzeptes konnte die Downtime trotz des beachtlichen Datenumfanges auf nur vier Stunden beschränkt werden. Während der gesamten Migrationszeit war das ehemalige Produktivsystem in Wartstellung und hätte als Fallback im Bedarfsfall innerhalb weniger Minuten ohne Datenverlust wieder aktiviert werden können.

WESSLING gehört europaweit zu den führenden Analytik-, Beratungs- und Servicedienstleistern rund um Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erbringen an über 30 Standorten in acht europäischen Ländern sowie Marokko und China Labor- und ingenieurtechnische Leistungen für national und international tätige Kunden.