

Roche setzt auf innovatives Data Warehouse-Konzept: Integrativ statt zentralistisch



F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Basel, Schweiz
www.roche.com

Branche:

Gesundheitswesen

Umsatz:

47,5 Mrd. CHF

Mitarbeiter:

80.000

Oracle Produkte & Services:

Oracle Database, Enterprise Edition
Oracle Partitioning
Oracle Diagnostics Pack
Oracle Tuning Pack
Oracle Change Management Pack
Oracle Configuration Management Pack
Oracle Provisioning and Patch Automation Pack
Oracle Customer Support

Oracle Partner:



Trivadis AG
www.trivadis.com

"Die Oracle Database Enterprise Edition bietet uns mit den Management Packs zahlreiche Möglichkeiten, das Global Oracle Data Warehouse optimal auf unsere Anforderungen auszulegen." – Andreas Witzmann, Integration Architect, BI Competence Center, F. Hoffmann-La Roche Ltd.

Viele global agierenden Unternehmen stehen bezüglich ihrer Data Warehouse-Strategie (DWH) vor der gleichen Herausforderung: Zentralistische Ansätze benötigen Jahre zur vollständigen Umsetzung, scheitern häufig bzw. finden kaum Akzeptanz bei den Mitarbeitern. Der Aufbau und die Pflege lokaler Lösungen verhindern einen „Single Point of Truth“, lassen alle Beteiligten das Rad immer wieder aufs Neue erfinden und sind mit entsprechend hohem Aufwand und ebensolchen Kosten verbunden.

Letzteres war auch die Ausgangslage bei Roche, bevor man sich entschloss, mit dem Global Oracle Data Warehouse (GODW) gemeinsam mit dem Oracle Partner Trivadis einen dritten Weg zu gehen. Im Rahmen des Integrated Data Warehouse Programms (IDW) wurde ein Best Practice Guide in Verbindung mit einem zentralen DWH-Framework sowie zentral verfügbaren Stammdaten aus dem unternehmensinternen Master Data Management System als Basis geschaffen, um die weltweit bestehenden Insellösungen sukzessive abzulösen. Wie sich sehr bald herausstellte, handelt es sich hierbei um einen Ansatz, der von grossem Erfolg gekrönt ist. Inzwischen wurden bereits rund 30 Projekte auf der neuen Umgebung aufgesetzt und 100 DWH-Entwickler im Einsatz der Standards und der Nutzung des Frameworks geschult. Insgesamt werden weltweit rund 10.000 registrierte Anwender für die verschiedensten Reporting-Zwecke mit dieser zentralen Umgebung arbeiten.

Roche ist es damit gelungen, bei seinem DWH-Ansatz einen enorm hohen Grad an Standardisierung und Effizienz mit ebenso hoher Flexibilität für die verschiedensten globalen, regionalen und lokalen Anwendergruppen zu verbinden. Für das Data Warehouse setzt das Unternehmen auf Oracle Technologie, um die nicht unbeträchtlichen Anforderungen an Performance und Verfügbarkeit

Vorteile:

- Aufbau einer integrativen, zentralen DWH-Strategie als Basis zur sukzessiven Ablösung der weltweit rund 50 isolierten DWH-Lösungen zum Aufbau eines Single-Point-of-Truth
- Konzeption und Realisierung von Best-Practices-Guides, Applikationsbeispielen und des zentralen DWH-Frameworks mit Entwicklungs-, Test- und Produktionsumgebung für die schnelle Umsetzung von lokalen, regionalen und globalen DWH-Projekten in einer Umgebung
- Zentrale Umgebung, die hohe Flexibilität für lokale Bereiche bietet
- Reduzierung von Entwicklungs- und Administrationsaufwand
- Möglichkeit zur Wiederverwendung bereits verfügbarer Lösungen
- Redundante Datenhaltung und lange Copy-Strecken werden vermieden
- Hochperformante und hochverfügbare Umgebung für bis zu 10.000 Anwender weltweit

beim Einsatz rund um die Uhr sicher abdecken zu können. Das Global Oracle Data Warehouse (GODW) bildet eine wesentliche Grundlage der funktionsübergreifenden integrativen DWH-Strategie des Unternehmens.

Historisch gewachsene Vielfalt im Reporting

Meist „aus der Not“ entstanden, um den rasant ansteigenden Informations- und Reporting-Bedarf abzudecken, bringen lokale, d. h. isolierte DWH-Lösungen grosse Nachteile mit sich. Das war auch bei Roche der Fall, wo rund 50 verschiedene Umgebungen betrieben wurden. Es war nicht möglich, sich mithilfe des DWH-Ansatzes einen vollständigen Überblick über das Unternehmen zu verschaffen, obwohl dieser Schritt eine der zentralen Aufgaben eines DWH darstellt. Ein „Single Point of Truth“ bzgl. der Daten fehlte, ein erheblicher Anteil an Daten wurde redundant gehalten und gleichzeitig gab es zahlreiche funktional ähnliche Lösungen mit unterschiedlichen Dateninhalten – alles Faktoren, die beachtliche Kosten verursachten.

Der steigende Informationsbedarf zog einen fast unkontrollierbaren Anstieg an Reporting-Applikationen auf lokaler, regionaler und globaler Ebene nach sich. Trotzdem konnten neue Anforderungen nicht im gewünschten Umfang bzw. Zeitrahmen befriedigt werden. Es mangelte an Vorgaben für die verschiedenen DWH-Entwicklungsgruppen und die Teams konnten ihr Wissen untereinander nicht austauschen.

„Wir hatten verschiedene DWHs, verschiedene ETL-Tools, verschiedene Reporting-Frontends – es war einfach nur Wildwuchs, der viele Entwicklungsressourcen band, zu grossem Kopieraufwand bei den Daten führte und mit enormem Administrationsaufwand verbunden war“, fasst Andreas Witzmann die Ausgangslage zusammen. „Das Ganze war fehleranfällig und teuer und erzielte bei weitem nicht die Resultate, die man von einer DWH-Strategie erwarten könnte.“

Von der Paperware über den Proof-of-Concept zum praktischen Erfolg

Diesen Zustand wollte man bei Roche nicht länger hinnehmen, so dass es im Rahmen des IDW-Programms zur Konzipierung eines Best-Practice-Guides kam, in dem sämtliche Standards und Methoden der zukünftigen integrativen Lösung definiert wurden.

Diese adressieren die gesamte Thematik, angefangen von ETL-Prozessen über das DWH bis hin zu den Standard-Werkzeugen für das Anwender-Frontend. Im Zuge des Projektes wurden zunächst die Frontend-Umgebungen aufgesetzt, anschliessend das DWH-Framework sowie die ETL-Basisprozesse aufgebaut und das Ganze einem Proof-of-Concept unterzogen, der alle Beteiligten begeisterte.

Schnell stellte sich heraus, dass man jetzt über eine Umgebung verfügt, auf die jedes künftige DWH-Projekt aufsetzen kann, was mithilfe des Best-Practice-Guides in effizienter Weise möglich ist. Anhand von Beispielen wird u. a. der Aufbau des DWH illustriert, wobei auch übergreifende Aspekte wie Historisierung, Performance oder Sicherheit berücksichtigt werden. Der Guide umfasst aber nicht nur technische Regeln, sondern geht auch auf Bereiche wie Governance, Änderungs- und Freigabe-Management sowie Einführung ein. Ein grosser Vorteil aus Sicht von Roche liegt darin, dass man sich bei den Projekten ab sofort auf die Benutzeranforderungen konzentrieren kann und nicht mehr stets aufs Neue mit Fragen der DWH-Architektur / Infrastruktur auseinandersetzen muss.

Für das Oracle basierte DWH-Framework – aufbauend auf Vorgehenskonzepten der Trivadis und internen Erfahrungen – steht allen Entwicklungsteams eine Entwicklungs-, Test- und Produktionsumgebung ebenso zur Verfügung wie eine umfassende Beispielanwendung, Namenskonventionen und die Daten aus dem internen Master Data Management System. Auch eine Support-Organisation wurde aufgebaut, damit die Projekte von Anfang an bestmögliche Unterstützung erhalten und rasch umgesetzt werden können.

Will jemand ein DWH-Projekt aufsetzen, fängt er heute nicht mehr bei Null an. Ob Staging-, Cleansing- oder Core Layer, ob Data Mart für das Reporting – eine Implementierung auf Basis der Guidelines und Beispiellapplikation lässt sich in viel kürzerer Zeit umsetzen als in der Vergangenheit. Ein Review durch das BI Competence Center Team stellt sicher, dass Standards und Guidelines eingehalten wurden. Falls die Praxis zeigt, dass Standards an ihre Grenzen stossen, werden umgehend entsprechende Anpassungen vorgenommen. „Bei der Entwicklung der Guidelines haben wir auf den praxiserprobten Vorlagen der Trivadis aufgesetzt, diese an unsere Anforderungen

adaptiert und die Erfahrungen der verschiedenen Entwicklungsteams bei uns im Haus mit einfließen lassen. Trotzdem betrachten wir das Ganze nicht als starres Gebilde, sondern entwickeln laufend weiter. Diese Flexibilität ist uns wichtig, da sie uns von Anfang an die Akzeptanz im Unternehmen gesichert hat“, sagt Andreas Witzmann.

Evolutionäres Vorgehen – mit jedem Projekt übergreifenden Nutzen schaffen

Das Interesse der verschiedenen Fachbereiche an der neuen Umgebung war von Beginn an gross. Zunächst wurde IT-intern ein Fachprojekt umgesetzt, anschliessend gab es die ersten Projekte aus den Fachbereichen. Speziell Pharma Development und Commercial Operation (Vertrieb und Marketing) sehen grosses Potenzial in der neuen Lösung.

Stehen z. B. pharmazeutische Stammdaten aber auch Basisstammdaten wie Länderlisten, Kostenstellen oder Währungen zur Verfügung, lassen sich Projekte erheblich schneller abwickeln. Und mit jedem realisierten Projekt kann man in der zentralen Umgebung wiederum auf weitere, auch für andere verfügbare Lösungen / Daten zurückgreifen. Die neue Umgebung erlaubt es jetzt, die globalen bzw. regionalen Daten flexibel mit den Informationen aus dem jeweiligen Land zu verknüpfen.

Die Länderorganisationen benötigen Zugriff auf derartige global relevante Informationen und verbinden diese mit ihren lokalen CRM-Daten sowie zugekauften Marktdaten aus ihrem eigenen Land. Statt dass Informationen von globaler Bedeutung zimal zur Verfügung gestellt werden müssen, liegen sie jetzt einmal zentral vor und können mit den lokalen Daten in Beziehung gesetzt werden. Roche verfügt damit über ein zentrales DWH, das lokales Agieren nicht nur erlaubt, sondern fördert und erleichtert. Von den daraus erzielten Synergien profitieren alle.

Der Aufbau dieser integrativen Lösung hat zu erheblichen Einsparungen geführt. Mit jeder Migration sinken Administrations- und Entwicklungsaufwand ebenso wie Speicherbedarf, die Projekte können schneller abgewickelt werden. Das Ziel von Roche ist letztlich die Integration aller Daten des Unternehmens in einer zentralen Umgebung. Mit jedem Projekt, das auf die neue Umgebung umsteigt, kommt das Unternehmen diesem Ziel einen weiteren Schritt näher – und das ohne Zwang.

Warum Oracle?

Die Oracle Database hat sich bei Roche in Bezug auf grosse Datenbanken als De-facto-Standard etabliert.

Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Performance sind die Schlüsselfaktoren, um die Akzeptanz der weltweiten Anwender zu sichern. Das End-User-Reporting-Werkzeug muss dementsprechend schnell mit Daten aus dem DWH beliefert werden. Mit dem Oracle Diagnostics und Oracle Tuning Pack wird automatisch sichergestellt, dass es hier nicht zu Engpässen kommt. Und sollten sich Probleme abzeichnen, können diese sehr effizient analysiert und behoben werden.

Die Skalierbarkeit der Plattform ist optimal auf das zukünftige Wachstum des GODW ausgerichtet. Obwohl das GODW nach einem Jahr produktiver Nutzung mit rund 500 Gigabyte Datenvolumen noch vergleichsweise klein ist, erwartet man ein erhebliches Wachstum, da jedes Projekt eigene Daten „mitbringt“, so dass bis Ende 2012 bereits 10 Terabyte erreicht werden sollen.

Steigt die Last stark an, können neue Maschinen ergänzt und die Plattform auf einen grösseren Cluster verteilt werden – und das ohne besonderen Aufwand, ein Umstand, der für das BI Competence Center entscheidend ist. Dazu meint Andreas Witzmann, Integration Architect im BI Competence Center von Roche: „Der durchschlagende Erfolg des GODW führt dazu, dass zahlreiche weitere BI-Projekte bereits in der Pipeline auf ihre Umsetzung warten. Mit Oracle sind wir auf das daraus resultierende Wachstum im DWH jederzeit bestens vorbereitet.“

Warum Trivadis?

Die Trivadis AG ist erfolgreicher Anbieter von IT-Lösungen und Dienstleistungen mit über 550 Mitarbeitern in der Schweiz, Deutschland und Österreich. Die Mitarbeiter vereinen konzeptionelle und methodologische Kompetenz mit langjährigem technologischem Know-how.

Die kontinuierlich erworbenen Erfahrungen im BI-Umfeld hat Trivadis in den Business Intelligence Blueprints für Architektur und für Projekt-Implementierung gebündelt. Beide Methoden bieten dem Kunden eine fundierte Expertise, wie BI-Projekte effizient implementiert werden können. Die Trivadis Business Intelligence Blueprints und Best Practices minimieren die Projektrisiken, sichern die Qualität der Projekte und sorgen für einen schnelleren ROI.

„Roche ist einzigartig, was unsere Produkte angeht. In unseren Anforderungen an eine globale DWH-Strategie sind wir aber nicht einzigartig, es machte daher wenig Sinn, alles von Grund auf neu zu entwickeln. Unser Ziel war es, einen Partner zu finden, der uns anhand ausgereifter Vorlagen beim Aufbau des GODW und der Roche Best-Practice-Guides wirkungsvoll unterstützen kann. Mit Trivadis haben wir genau den richtigen Partner gefunden“, lobt Andreas Witzmann den Schweizer Anbieter.

F. Hoffmann-La Roche Ltd. ist ein weltweit führendes Gesundheitsunternehmen, das in den Bereichen Pharma und Diagnostics tätig ist. Innovation durch wissenschaftliche Spitzenleistungen ist die Antwort des Unternehmens auf medizinische Fragen. Dabei konzentriert man sich auf jene Krankheiten, die bisher nicht ausreichend behandelbar sind. Roche ist weltweit das grösste Biotechnologie-Unternehmen und Nummer 1 in Erforschung, Entwicklung und Vermarktung von Krebsmedikamenten und In-vitro-Diagnostika. Weltweit beschäftigt das Unternehmen rund 80.000 Mitarbeiter und vertreibt seine Produkte in über 150 Ländern. Konzern-Hauptsitz ist in Basel, Schweiz.