

Planung, Verwaltung und Abrechnung in der Erdöl- und Erdgasbranche

OMV vertraut auf ETM – Synergien mit einem kompetenten Partner

Die OMV zählt zu den führenden Erdöl- und Erdgaskonzernen in Mittel- und Osteuropa mit weltweiten Explorations- und Produktionsaktivitäten. Kundenzufriedenheit ebenso wie ökonomisch und technisch herausragende Performance stellen unverzichtbare Voraussetzungen für die Erreichung der Ziele dar. Die ETM Aktiengesellschaft unterstützt Anforderungen mit dem Projekt „ATOS – Accounting Tankfarm Organisation System“ vollauf.

Raffinerie Schwechat

Seit der Gründung 1960 entwickelte sich die Raffinerie Schwechat mit einer Rohöl-Verarbeitungskapazität von 10 Mio. Tonnen/Jahr zu einer der größten Binnenraffinerien Europas. Ein Teil des Rohöls wird dabei aus dem Inland bezogen, die größere Menge muss allerdings importiert werden. Der oft sehr lange Transport vom Mittelmeer erfolgt über Pipelines, die wich-

tigsten Verbindungen bilden dabei die Trans-Alpin-Leitung und die Adria-Wien-Pipeline. Bedingt durch die Vorhaltung einer Pflichtnotstandsreserve für Österreich und den Bedarf an größerem Dispositionsspielraum, verfügt die OMV über große Tanklager. Das Gesamtfassungsvermögen beträgt ca. 2,5 Mio. Tonnen. Die Lager Schwechat, Lobau und St. Valentin sind über Produktleitungen miteinander verbunden, weitere Lager be-

finden sich in Graz und Lustenau.

Moderntes Tanklagermanagement

Das Gesamtprojekt „ATOS – Accounting Tankfarm Organisation System“ umfasst die Planung, Verwaltung und Abrechnung der OMV-Tankfarm in Österreich. Sämtliche Produktströme und Qualitäten, vom Rohöleingang über die einzelnen Verfahrensschritte, der Produk-



Die OMV-Raffinerie in Schwechat bei Wien ist eine der modernsten Anlagen Europas: Über 700 Produkte werden hier bei größtmöglicher Umweltschonung hergestellt.

tion bis hin zur Auslieferung an die Verbraucher, können mit ATOS nachvollzogen und administriert werden. Die Projektleitung und Umsetzung erfolgt durch die ETM Aktiengesellschaft. Das Herzstück der Applikation besteht im Besonderen aus der Integration von PVSS als Prozessvisualisierungssystem mit Oracle als relationaler Datenbank zur Speicherung der Verwaltungsdaten.

Die Applikation lässt sich grundsätzlich in zwei Bereiche gliedern: Der technologische Teil umfasst die Produktion, Qualitäts- und Komponentenverfolgung sowie die Definition von Schnittstellen zu deren Regelung und Optimierung. Beispielsweise kann festgestellt werden, aus welchen Rohölen, in welcher mengenmäßigen Zusammensetzung und in welchen Zwischenprodukt tanks Kerosin produziert wurde. Diese Information ermöglicht es, bestimmte Qualitäten aus den Rohölanalysenwerten zu errechnen und anschließend verbesserte Eingangswerte zu erhalten.

Der Verwaltungsteil hat wiederum die Aufgabe, Aufträge zu erstellen, zu administrieren und abzurechnen, Tanks zu verwalten, Produktbewegungen und Ausrüstungsgegenstände abzurechnen sowie Auswertungen durchzuführen. Unter einem Auftrag versteht man „eine oder mehrere Produktbewegungen bestimmter Mengen von einem bestimmten Ausgangspunkt zu einem bestimmten Ziel“. Hinsichtlich der Auftragsarten kann man u. a. zwischen Produkteingängen, Tankaufträgen, Anlagenaufträgen, Blend-Aufträgen und Auslieferungsaufträgen unterscheiden.

Produkteingänge können über die AWP (Adria-Wien-Pipeline), Tankwägen, Kesselwaggons, Tankschiffe (Hafen Lo-

bau), LTGW (Leitung West) oder die LWR (Leitung Wien-Raudnitz) erfolgen und vom Planer durch die Auswahl von Untermengen auf mehrere Zieltanks aufgeteilt werden.

Mittels Tankaufträgen werden notwendige Produktbewegungen von einem Tank zu anderen Tanks abgewickelt. Wenn beispielsweise zwei verschiedene Produkte hintereinander durch den gleichen Leitungsabschnitt gepumpt werden, trennt man die Mischzone (Stoppel) vom restlichen Teil und pumpt diesen in den qualitativ niederwertigeren Tank.

Mittels Anlagenaufträgen werden die Planungsvorgaben umgesetzt und damit auch die Fahrweisen der einzelnen Anlagen gesteuert, das beginnt bereits bei den Rohölzugängen durchgehend bis zu den Blendern (Fertigproduktzerzeugung).

Zusätzlich werden die Komponentenzusammensetzungen und auch die Qualitäten für jede Produktbewegung berücksichtigt, womit ein effizienteres Betreiben der Anlagen ermöglicht wird.

Ein Blend-Auftrag beinhaltet die Spezifikation des Fertigprodukts einschließlich der gewünschten Qualitäten (pro Qualität die Unter- und Obergrenze und eine gewünschte Zielqualität), der Komponententanks, Pumpen, Zähler und der Fertigprodukt tanks. Für jeden beteiligten Fertigprodukt tank wird regelmäßig während der Produktionszeit des Blends die Mischkopfqualität als Mittelwert der Qualitätswerte über die gesamte Produktionszeit berechnet, ehe die Tankqualitäten errechnet werden. Die Zielsetzung liegt primär darin, ein Produkt mit den besten ökonomischen Werten unter Einhaltung der Lieferspezi-



Das Tanklager Lobau ist durch Rohrleitungen mit der Raffinerie Schwechat verbunden. Hier entstehen die Endprodukte Benzin, Diesel und Heizöl Extraleicht. Die Produkte werden mit Tankwagen, Kesselwaggons, Schiffen oder Produkten-Pipelines weiter transportiert.



Einige tausend Kilometer Rohrleitungen dienen als Transportwege für Produkte innerhalb der Raffinerie Schwechat bei Wien (alle Bilder ETM).

fikationen für die Raffinerie herzustellen und die Art und Weise der Blendausführung inklusive der Performance zu überwachen.

bestimmten Ziel am Rand des ATOS Tanklagerverwaltungssystems. 7,7 Mio. Tonnen Mineralölprodukte werden im Jahr durch die Donauleitungen zwi-

Produktfamilie	Blender	Standort
Ottokraftstoffe	OK-Blender (Ottokraftstoff)	Lobau
Mitteldestillate	MD-Blender (Mitteldestillat)	Lobau
Heizöl	HL-Blender (Heizöl leicht) HM-Blender (Heizöl mittel) HS-Blender (Heizöl schwer)	Schwechat

Der Blendprozess wird anhand der Produktfamilien unterschieden, wobei jede Familie aus einem oder mehreren Blendern besteht.

Auslieferungsaufträge sind Produktbewegungen von einem Fertigungstank zu einem

schen der Raffinerie Schwechat und dem Tanklager Lobau gepumpt, wo wiederum jährlich 27.000 Kesselwaggons, 120.000 Tankwägen und 550 Tankschiffe zur Auslieferung befüllt werden. Eine Auswertung der Auslieferungsaufträge ermöglicht

dem Verladesystem die einzelnen Schiffs- LKW- und Bahnwaggontransporte zu erkennen und den einzelnen Transportelementen den Auslieferungstank bzw. dem Freigabezertifikat zuzuordnen .

Schlussbetrachtung:

Die OMV als Auftraggeber profitiert neben der grafischen Benutzeroberfläche besonders von den verbesserten Qualitätsinformationen, welche die Basis für die Produktoptimierung bilden. Die Entscheidungskriterien für ETM und PVSS II waren die umfassende Realisierungskompetenz von ETM, die Offenheit von PVSS II und das Potenzial, auch zukünft-

tig verschiedenste Applikationen abdecken zu können. Der Umstand, dass mit ETM als österreichischem Unternehmen die Abwicklung und Wartung der Applikation in vielerlei Hinsicht erleichtert wird, hat ebenfalls zur Entscheidung beigetragen.

Roman Emminger

OMV Aktiengesellschaft, MRS-TO (Technik Optimierung), Mannswörther Strasse 28, A-2320 Schwechat, Tel. +43-1-4 04 40 /4 32 42, E-Mail: Roman.Emminger@omv.com

ETM Aktiengesellschaft, Wolfgang Holzmann, A-7000 Eisenstadt, E-Mail: info@etm-ag.com, Internet: www.etm-ag.com