



**mP Energy<sup>®</sup>**

Anwenderbericht

## Individuelle Prognosen für komplexe Lastprofile

Erdgashändler WINGAS optimiert die Angebots- und Vertragsgestaltung für Industriekunden

Die Kasseler WINGAS GmbH zählt zu den erfolgreichsten Gashändlern in Deutschland und weiteren europäischen Ländern. Das Gemeinschaftsunternehmen der BASF-Tochter Wintershall, dem größten deutschen Erdöl- und Erdgasproduzenten, und des weltgrößten Erdgasförderers Gazprom wurde im Jahr 1993 gegründet. Zu den Kunden zählen neben Stadtwerken und regionalen

Gasversorgern auch zahlreiche Industriebetriebe jeder Größe und Kraftwerke.

Als Gashandelsgesellschaft verfügt WINGAS durch Gazprom über einen direkten Zugriff auf die russischen Erdgasvorkommen und gewährleistet mit langfristig ausgelegten Bezugsverträgen die Versorgung ihrer Kunden. Die Vermarktungsmöglichkeiten im klassischen Vertriebsge-

schäft werden durch Trading an den europäischen Spotmärkten ergänzt. Im Jahr 2010 konnte das Unternehmen einen Gesamtabsatz von 323,6 Milliarden kWh verzeichnen.

WINGAS bietet Kunden darüber hinaus Dienstleistungen und Beratung bei Projekten und Anwendungen entlang der gesamten Erdgas-Wertschöpfungskette.

## Einführung von Prognoseprozessen für Lastprofile

Wie alle Energieunternehmen war auch WINGAS 2007 von den regulatorischen Veränderungen im Zuge der Liberalisierung der deutschen Gaswelt betroffen – inklusive der Notwendigkeit, Lastprofile so genau wie möglich prognostizieren zu können, um Ausgleichsenergiekosten zu vermeiden.

Der Händler, der bis zu diesem Zeitpunkt noch keine eigenen Prognoseprozesse betrieben hatte, stellte sich den Herausforderungen gemeinsam mit dem IT-Partner HAKOM EDV-Dienstleistungs GmbH (HAKOM), einem österreichischen Spezialisten für Consulting und Softwareentwicklung im Bereich des Energiedatenmanagements. Im Mittelpunkt standen die Aufgaben, Systeme für das Zeitreihenmanagement und die Prognoseerstellung aufzubauen und zu verwalten.

Über seinen Prognose-Partner metalogic GmbH hatte HAKOM im Frühjahr 2007 bereits ein führendes deutsches Unternehmen aus dem Gas-Beschaffungs- und -Großhandelssegment als Referenzkunden gewonnen. Man war dadurch mit den Anforderungen der neuen Regularien bestens vertraut.

Zusammen mit dem von HAKOM entwickelten Zeitreihensystem ZRM, das Daten in Rastern, Einheiten und Aggregationsstufen analysiert und aufbereitet, fiel die Wahl eines Tools für die Berechnung der Prognosen auch bei WINGAS auf die Software **mP Energy** von metalogic.





## Klar definierte Auswahlkriterien

Die Projektverantwortlichen hatten im Vorfeld drei grundlegende Kriterien festgelegt: An erster Stelle stand die Prognosegüte. Die Software sollte in der Lage sein, auf Basis des vorhandenen Datenmaterials Bedarfs-Forecasts mit extrem geringen Abweichungen zu kalkulieren, um die künftig anstehenden Ausgleichsenergiezahlungen zu minimieren und unnötige Kosten zu vermeiden.

Des Weiteren musste das Tool eine hohe Zahl an täglich anfallenden Prognosen bewältigen können – verständlich angesichts der Tatsache, dass WINGAS bereits damals von einem kontinuierlichen Prognosebedarf im vierstelligen Bereich pro Tag ausging. Die dritte Anforderung schließlich war den regulatorischen Vorgaben selbst geschuldet. Angesichts eines relativ engen Zeitplans von lediglich drei Monaten mussten eine zügige Implementierung und vollständige Inbetriebnahme bis zum Stichtag im Oktober 2007 erreicht werden.

Mehrere Prognosesysteme wurden in Betracht gezogen und ausführlich getestet. Die Hauptaufgabe in der Startphase des Projekts bestand darin, die relevanten Daten von den Kunden zu beschaffen, mit dem Zeitreihenmanager zu verwalten und mit **mP Energy** als Lastprognosen abzubilden. Nach dem Rollout begann WINGAS pünktlich zum gesetzlichen Stichtag zunächst mit der Prognostizierung der Industriekunden. Im Anschluss wurden die Prognose-Prozesse sukzessive auf alle Langfrist-Absatzverträge des Erdgashändlers erweitert.

Um eine abgestufte und exakte Planung und Nominierung in allen Bereichen zu ermöglichen, kommen unterschiedliche Prognose-Zeiträume zum Einsatz. Intraday-Forecasts betreffen die unmittelbar folgenden Stunden, kurzfristige Prognosen behandeln bis zu neun Tage im Voraus. Längerfristige Kalkulationen werden durch Mittel- (bis etwa zwei Monate) und Langfrist-Prognosen (bis zu zwei Jahre) abgedeckt.

Diese werden beispielsweise für das Portfoliomanagement und die Absatzplanung eingesetzt.



Neben dem deutschen Markt werden seitens der WINGAS und ihrer Tochterunternehmen auch Kunden in Frankreich, Großbritannien, Österreich, Belgien, den Niederlanden, Dänemark und Tschechien prognostiziert. Der manuelle Eingriff durch die Mitarbeiter des Prognosemanagements beschränkt sich dabei im Wesentlichen auf die Anlage von neuen Kunden. Alle weiteren Prozesse sind vollständig automatisiert. Die Ergebnisse werden zusätzlich in einem Benchmarksystem genutzt. Inzwischen unterstützen die durch **mP Energy** erstellten Prognosen unterschiedliche Geschäftsprozesse bei WINGAS und werden vielfältig genutzt. Auf der Angebotsseite dienen die Vorhersagen neben der klassischen Lastgang-Berechnung auch der Einschätzung von Risiken. Bei der Vertragsgestaltung fließen die Daten in das Bilanzkreismanagement und die Portfolio-Optimierung ein.

---

*„Bei unseren Tests im Praxisbetrieb kristallisierte sich **mP Energy** als diejenige Lösung heraus, die die gestellten Kriterien am besten erfüllte“, erinnert sich Mari Plümacher, Leiterin des Prognosemanagements bei der WINGAS. „Eines der Konkurrenzprodukte konnte hinsichtlich der Qualität der Prognosen zwar eine ähnliche Performance aufweisen, war aber in der Berechnung wesentlich langsamer und im Hinblick auf unser Prognose-Volumen ungeeignet. Bei den weiteren Lösungen war beispielsweise die Bestimmung der Koeffizienten sehr aufwendig, was unserem erklärten Ziel widersprach, die Prognose-Prozesse so weit wie möglich zu automatisieren.“*

---

Mari Plümacher, WINGAS





## metaScript Master: Verfeinerung des Prognoseverfahrens

Bei der Prognostizierung der meisten Kunden ist das neue System sehr effektiv. In Einzelfällen stieß WINGAS mit Standardprognosen jedoch an Grenzen. Bei großen Industriekunden mit speziellen Anforderungen ließen sich beispielsweise keine optimalen Ergebnisse erzielen, da individuelle Besonderheiten durch standardisierte Verfahren nur bedingt berücksichtigt werden können. Dies betraf Kunden, bei denen die Bedarfsmengen nicht von üblichen Faktoren wie Temperaturen und Wochentagen abhängen, sondern eigenen Gesetzmäßigkeiten und internen Abläufen folgen. Da WINGAS für viele solcher Kunden das Bilanzkreismanagement übernimmt und Prognosen als Grundlage für die tägliche Arbeit benötigt, musste eine geeignete Lösung gefunden werden.

Um selbst besonders komplizierten Anforderungen gerecht zu werden,

entwickelte metalogic eine Erweiterung: Auf Anregung des Prognosemanagements und in enger Zusammenarbeit mit WINGAS entstand 2010 der so genannte **metaScript Master**. Die Grundidee hinter dieser Scripting-Umgebung ist es, dass Anwender Regelungen und Heuristiken selbst definieren können. Dabei können unterschiedlichste Einflussfaktoren berücksichtigt und synthetische Lastgänge angelegt werden. **metaScript Master** geht funktional weit über Wettbewerbslösungen hinaus und stellt ein Alleinstellungsmerkmal von **mP Energy** dar.

Treten bei einem Unternehmenskunden beispielsweise Unregelmäßigkeiten durch Schichtwechsel auf, so können diese exakt abgebildet werden. Der **metaScript Master** ist nahtlos in **mP Energy** integriert. Dadurch entstehen keine Insellösungen. Die Prozesse bleiben schlank, effizient und übersichtlich. Alle bis dato genutzten VBA-Scripts (Visual Basic) können ersetzt werden. In Vorbereitung ist darüber hinaus eine zusätzliche Erweiterung, die die weitgehende Automatisierung der Angebotserstellung ermöglichen wird.

---

*„Mit der neuen Programmieroberfläche sind wir in der Lage, Prognosen für Kunden zu erstellen, die aufgrund ihres besonderen Energiebedarfs eigentlich gar nicht oder nur unter sehr erschwerten Bedingungen prognostizierbar wären“, sagt Plümacher.*

*„Vereinfacht ausgedrückt, bestücken wir das flexible System mit allen uns verfügbaren Daten und können auf dieser Basis funktionale und valide Prognosen erzeugen.*

*Das verschafft uns die Möglichkeit, auch die Bedarfsvorhersagen für dieses spezielle Kundensegment zu automatisieren. Ein wichtiger Baustein für uns, um sowohl die Kosten für Regelernergie als auch den Aufwand für die Lastgang-Bepreisung zu senken. Neben den wirtschaftlichen Effekten bedeutet dies für uns auch eine signifikante Arbeitserleichterung.“*

---

### WINGAS GmbH

**Projektpartner:** HAKOM EDV-Dienstleistungs GmbH (Wien)

**Entwicklungs- und Prognose-Partner:** metalogic GmbH

**Ausgangsprojekt:** Aufbau und Inbetriebnahme von Systemen für das Zeitreihenmanagement und die Prognoseerstellung

**Lösungen:** mP Energy (Prognoseerstellung), ZRM (Zeitreihenmanager)

**Erweiterung:** Entwicklungsumgebung **metaScript Master** zur Erfassung und Prognostizierung spezieller Lastprofile