

# BWK

DAS ENERGIE-FACHMAGAZIN



Power and productivity  
for a better world™

mit Special Strom- und Wärmeerzeugung

## Titelthema

### Optimierter Anlagenbetrieb durch horizontale Migration

#### Energiewirtschaft

Planungssicherheit in der  
Energiebeschaffung

Intelligente Messsysteme

#### Energietechnik

Abwärmerückgewinnung bei BHKW

Entscheidungsunterstützung für die  
Umsetzung effizienter KWK-Projekte

tig und gezielt nachbessern. Quaaas ist vom Ergebnis begeistert: „Bei der Datengenauigkeit haben wir eine sehr hohe Qualität erreicht.“

**Folgeprojekte stehen bereits vor der Tür**

Die komplette Energieabrechnung, die Marktkommunikation, statistische Auswertungen, bilanzielle Abgrenzung und das Kundenbeziehungsmanagement or-

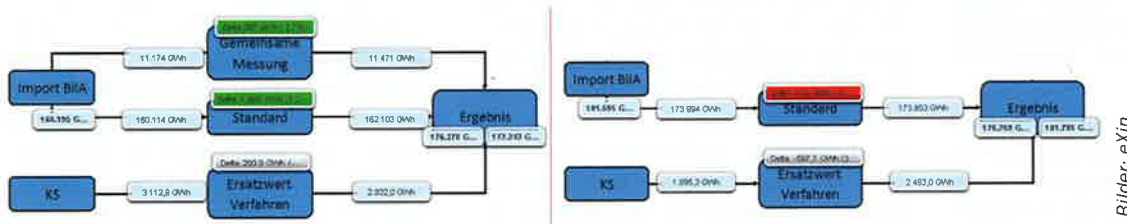
ganisiert envia Therm heute mit XAP. Endgültig abgeschlossen sind Softwareprojekte in der Energiewirtschaft mit ihren veränderlichen Rahmenbedingungen und angesichts steigenden Kostendrucks bekanntlich so gut wie nie. Die letzten Feinschliffarbeiten laufen noch, da zeichnen sich auch bei envia Therm Folgeprojekte zur weiteren Ablaufoptimierung ab. So soll in Kürze ein Prozess zur automatischen Verarbeitung von Temperaturwer-

ten und Gradtagzahlen eingeführt werden. Dieser soll der Abgrenzung des Wärmeverbrauchs und für statistische Hochrechnungen dienen. Auch das XAP-Modul für die Nutzungsgradanalyse der Erzeugungsanlagen soll in absehbarer Zeit implementiert werden. Patrick Quaaas ist davor mit Blick auf die gemachten Erfahrungen nicht bange. „Das hat alles hervorragend geklappt.“

**i** [www.somentec.de](http://www.somentec.de)

E.on setzt auf Data Discovery von eXin und QlikView

# Mehr Planungssicherheit in der Energiebeschaffung



Bilder: eXin  
Datenfluss und Anpassungen der Strom- (links) und Erdgas-mengen (rechts).

**BUSINESS INTELLIGENCE** | Beim Planen von Beschaffungsmengen für Strom und Gas sind Top-Down-Ansätze mittlerweile überholt. So plant auch die E.on Energie Deutschland GmbH ihre Beschaffungsmengen auf Basis eines aggregierten Bottom-Up-Ansatzes. Zum Überwachen und Optimieren der Mengenplanung verwendet der Energieversorger eine Data-Discovery-Lösung der eXin AG auf Basis von QlikView.

**B**ranchenweit ist es oft noch üblich, die Mengenplanung für Strom und Gas auf Basis eines Top-Down-Ansatzes zu gestalten. Ist-Mengen aus der bilanziellen Abgrenzung (BilA) werden anhand der Mittelfrist-Planung entsprechend den Beschaffungsbedürfnissen und der Historie auf das Produktportfolio heruntergebrochen. Grundlage der ermittelten Planwerte für die Mittelfristplanung über drei Jahre ist der Ist-Absatz aus dem Vorjahr. Die E.on Energie Deutschland GmbH geht einen anderen Weg. „Um genauere Informationen wie zum Beispiel Temperatureinflüsse zu berücksichtigen und eine präzisere und häufigere Aktualisierung der Daten durchzuführen, verbessern wir

den Planungsprozess kontinuierlich“, so René Hogeboom, zuständig für Energiebeschaffung Privatkunden bei E.on. Das Ziel: durch detailliertere Planung – unter anderem auf Basis der hochgerechneten BilA – die Qualität der Mengenplanung bedeutend zu erhöhen.

Im Gegensatz zu früher werden die BilA-Daten hierzu in einem automatisierten Datenprozess auf den aktuellen E.on-Privatkundenbestand hochgerechnet. Dies erhöht die Genauigkeit und reduziert die Planungsintervalle zwischen den BilA-Läufen einmal im Quartal. Besonderheit hierbei: Für fehlende Datensätze bildet das System kurzerhand algorithmisch berechnete Ersatzwerte. Ist das

Ergebnis ermittelt, wird es gemäß der hinterlegten Lastprofile dann auf den jeweiligen Prognosezeitraum ausgerollt. Anschließend folgt die Anwendung der Kundenprämissen auf das errechnete Ergebnis. Diese Vorgaben erlauben es, besser auf Kundenzuwächse und Produktwechsler zu reagieren. So lassen sich Mengenbestellungen zeitnah aktualisieren und auf aktuelle Bedingungen ausrichten.

**Flexible Planung trotz erhöhter Komplexität**

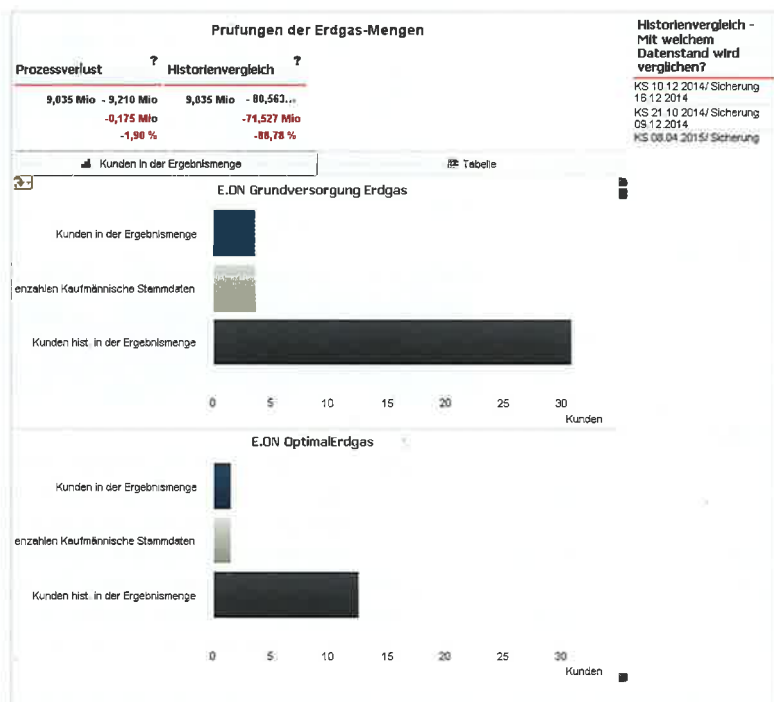
Zur sicheren und kontrollierten Umsetzung des neuen Konzepts galt es, den veränderten Planungsprozess zeitnah und flexibel zu überwachen. Hierfür suchten die E.on-Experten ein Analyse-Tool, das Daten aus der laufenden Geschäftstätigkeit unkompliziert und schnell einbezieht. Statt eines traditionellen Business-Intelligence (BI)-Systems zum Auswerten vorwiegend strukturierter Daten aus dem Kundenstamm oder aus den Netzprofilen sollte die neue Lösung auch heterogene

Datenlieferanten und -formate flexibel berücksichtigen. Dadurch sollten auch Fragen ad hoc beantwortet werden, die nicht bereits im Vorfeld konfiguriert wurden, zum Beispiel: Welche Auswirkungen haben geänderte Durchschnittsverbräuche von Kunden auf das Beschaffungs-Portfolio? E.on nutzt dabei unter anderem eine Lösung der eXin AG, ein auf Prozesslösungen spezialisiertes Unternehmen.

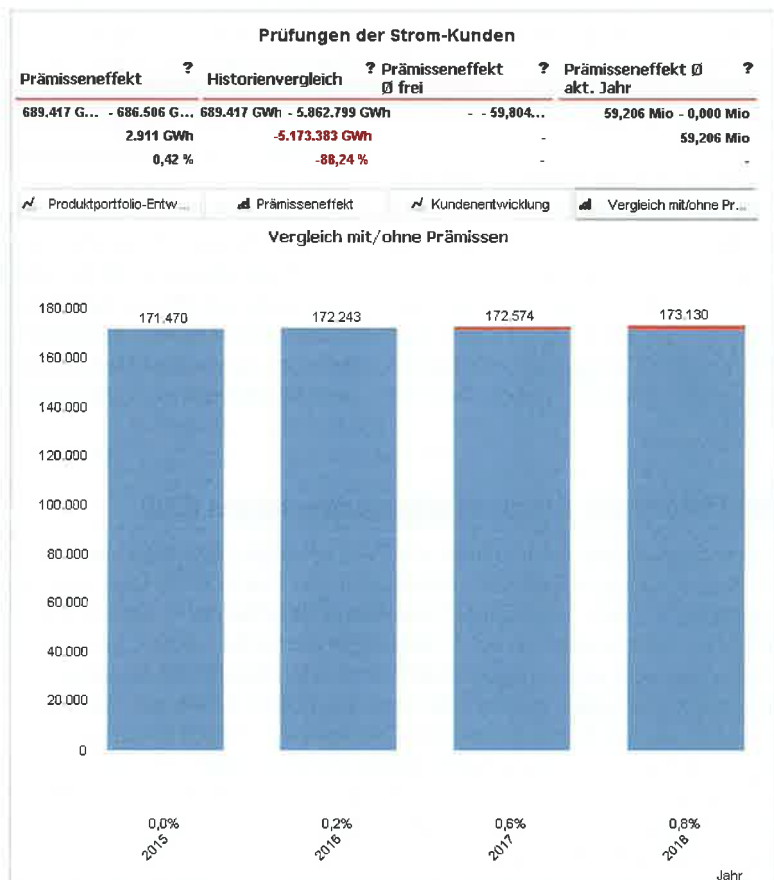
In enger Abstimmung mit den E.on-Projektverantwortlichen entwickelte eXin eine einfach zu bedienende Data-Discovery-Lösung, die weder Entwicklungs- und Einrichtungsaufwand à la Business Intelligence bedeutet noch mit den Kapazitätsgrenzen, Instabilitäten und Auswertungslimitierungen herkömmlicher Excel-Lösungen zu kämpfen hat. Basierend auf QlikView dient die eXin-Anwendung als Frontend für alle Prozesse und Aktivitäten der Benutzer – ausgenommen hiervon ist die Pflege von Planungsparametern. Im Wesentlichen unterstützt die Software den Zugriff auf die Planungsparameter, das Anstoßen der Verarbeitungsprozesse, das Exportieren der Ergebnisse nach Excel sowie Qualitätsprüfungen der Planungsergebnisse und Analysefunktionen über die Ergebnismengen. „Sie ist gewissermaßen der erste und letzte Interaktionspunkt des Nutzers mit dem System“, so Thomas Wibbels, Projektverantwortlicher Senior-Berater der eXin AG.

### Individuelle Anforderungen restriktionsfrei konfigurierbar

Für die Auswahl dieses Tools sprach eine Reihe von Kriterien. So erlaubt QlikView bei Bedarf freie Analysen über alle Datenfelder ohne Einschränkungen in der Reihenfolge der Filter. Wibbels: „Dank seiner Leistungsfähigkeit mit In-Memory-Technologie arbeitet es von der aggregierten Gesamt- bis zur Einzelkunden-Sicht äußerst schnell und kann auch die umfangreichen Daten des Planungsprozesses für alle E.on-Privatkunden ohne Verzögerung auswerten.“ Darüber hinaus erlauben flexible Erweiterungsmöglichkeiten den Fachbereichen, auch neue Datenquellen einzuspielen und aktuelle Tabellen, Diagramme oder Filter zu ergänzen, wie etwa als Datenauswerter zur Ad-hoc-Analyse für besondere Anforderungen. Ein Export nach Excel und PowerPoint ist für jede Grafik und Tabelle jederzeit möglich.



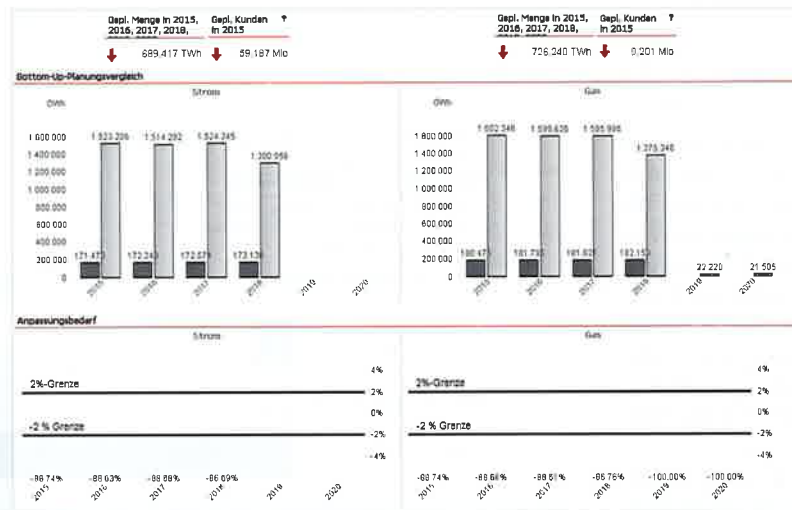
Vergleich verschiedener Kundenzahlen-Quellen für Erdgas.



Auswirkungen von Kundenentwicklungsprämisen nach Sparte (Strom).

### Maskenaufbau

Thematisch getrennte Register erleichtern den Nutzern die einfache Übersicht. Sämtliche Prozesse des jeweiligen Datenbereichs lassen sich in jedem dieser Register anstoßen. So unterstützt der Reiter „BilA“ zusätzlich den Import und die Pflege von Soll-Profilen und des Profil-Mappings. Weitere Datenbereiche umfassen Kundenprämissen, kaufmännische Stammdaten, Bestellungen oder Neuprodukte. Während die jeweiligen Prozesse im unteren Bereich der Masken gesteuert werden, finden sich Kennzahlen und KPI im oberen Bereich; Filter, etwa für Vergleichsdaten, sind immer auf der rechten Maskenseite. Der zentrale Mittelbereich ist Tabellen und Diagrammen vorbehalten. Die meisten Registerreiter sind aufgeteilt in die Bereiche Strom (links) und Gas (rechts).



Die Einführung des neuen Planungswerkzeugs zur Mengenbeschaffung von Strom und Gas verlief einwandfrei, binnen weniger Monate passte das eXin-Team das neue Tool an und richtete es für den Echtbetrieb ein, der im August 2014 startete. Seither läuft die eXin-Lösung – samt weniger Anpassungen im laufenden Betrieb – konstant rund.

### Im Großen wie im Kleinen schnell und sicher planen

Trotz hoher Leistungsfähigkeit und Schnelligkeit der Planungslösung ist ihre Handhabung gleichermaßen einfach und komfortabel. So kann der Nutzer per Mausclick schnell zwischen verschiedenen Ansichten wählen, wobei diese je

nach Datenquelle und Prozess aufgeteilt sind. In diesen Sichten lassen sich Kennzahlen, Diagramme und Tabellen im Wechsel heranziehen, um von der Gesamtübersicht bis ins Detail springen zu können. Eine Filterung nach bestimmten Planungsaspekten – zum Beispiel Öko- oder bestimmte Vertriebsprodukte – wirkt sich sofort auf alle genannten Ebenen aus. Eine weitere Aufschlüsselung der vorhandenen Informationen ist mit der Drill-Down-Funktion möglich. Von allgemeinen Produktgruppen bis zur kleinsten Produktinformationsebene können die verschiedenen Eigenschaften der hinterlegten Datenobjekte herangezogen werden, um die Analyse bzw. Suche nach ihnen schrittweise zu verfeinern. Dank ei-

ner Lesezeichenfunktion lassen sich Analyseergebnisse auch mit integrierten Kommentaren direkt aus der Planungslösung an Kollegen versenden.

### Wettbewerbsvorteile durch Transparenz

Ebenso einfach lassen sich die berechneten Planungseffekte bis zu den jeweiligen Datenquellen zurückverfolgen: Die E.on-Mitarbeiter können zur Mengenplanung von Neuprodukten nun sehr genaue Dispositionen auf Basis der Kundenverteilung von Bestandsprodukten durchführen, die auf absoluten Kundenzahlen fußen. Da sich als Vorlage auch Bestandsprodukte verwenden lassen, werden regionale Unterschiede im Verbrauchsverhalten oder in der Lastprofil-/Temperaturzuordnung ebenfalls berücksichtigt. „Außerdem ist es möglich, die Ergebnisse der Mengenplanung komplett oder anteilig – wie bei der Beimischung im Gas – nach Zertifikaten zu aggregieren, um auch zukünftige Zertifikate einplanen und überwachen zu können“, so Thomas Wibbels.

„Selbst bei Teildaten können wir jetzt auf noch genauere Quellen zurückgreifen“, so der E.on-Projektleiter. „Effekte in der Mengenplanung lassen sich dadurch bis zu den Ursachen in den jeweiligen Quellen zurückverfolgen.“ Sofern Mengenveränderungen auftreten, sorgen Leistungskennzahlen für einen schnellen Überblick, um die verantwortlichen Ursachen zu identifizieren. Ebenso kann der Nutzer die ausgerollten Profile jetzt bereits im Planungsprozess auf Korrektheit überprüfen, um die Datenqualität zu sichern. René Hogeboom ist vollauf zufrieden: „Neben den enormen internen Arbeitserleichterungen profitieren vor allem die E.on-Kunden von der Genauigkeit unserer Planung.“

### Data Discovery für Energieversorgungsunternehmen (EVU)

Ausgerichtet auf die Erfordernisse von EVU, versetzen Data-Discovery (DD)-Werkzeuge operative Einheiten, Abteilungen und Teams in die Lage, thematisch flexible BI-Analysen selbstständig durchzuführen, ohne die IT-Abteilung damit beauftragen beziehungsweise auf Anpassungen warten zu müssen. So können EVU-Abteilungen sehr schnell eigene Dashboards oder Reports mit individuellen Filtern, Kennzahlen oder Diagrammen erstellen. Ebenso lassen sich Daten aus dritter Hand, wie MS Excel und anderen Datenbanken, einfach hinzufügen und schnell auswerten. In der täglichen Arbeit von EVU weisen diese intuitiven Tools eine Reihe von Vorteilen auf. So erstellt die technologisch frei skalierbare DD-Lösung Berichte, die sich über Browser ebenso komfortabel abrufen lassen wie über Tablets und Smartphones. Ein weiteres Plus: Die freie Analyse führt zu neuen Erkenntnissen auch bei großen Datenmengen. Denn statt auf starren tabellenbeziehungsweise datenbankbasierten Abfragen beruht der DD-Ansatz auf einem Assoziationsmodell: Jede Filterung schränkt den Auswahlraum ein und lässt Zusammenhänge zwischen den Dimensionen erkennbar werden.