

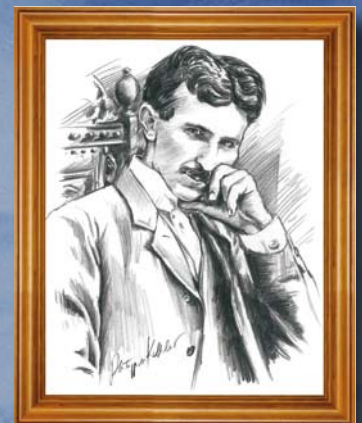
BelVis EDM GAS

ENERGIEMARKTSYSTEME

Für die komplexen Anforderungen im
Energiedatenmanagement Gas wie geschaffen.



NETZ | VERTRIEB



”

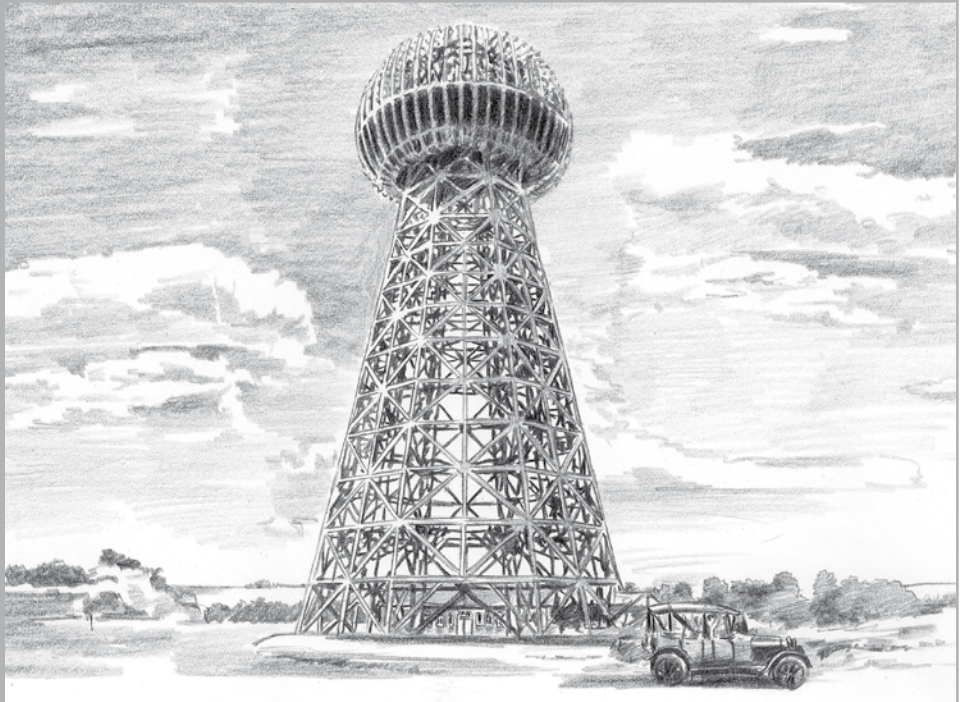
Ich glaube, es gibt keinen Nervenkitzel,
der das menschliche Herz höher
schlagen lässt, als der, den der Erfinder
erspürt.

Nikola Tesla | elektrotechnischer Erfinder
und Konstrukteur

KISTERS
Mit der Kompetenz der Pioniere.

Die erste Funkverbindung.

Was James Clerk Maxwell 1864 entdeckte und Heinrich Hertz 1888 experimentell nachwies, blieb zunächst ungenutzt: das Wissen um die Existenz von Funkwellen. 1893 dann begeisterte Tesla die Fachwelt. Eine Bühne: auf der einen Seite ein 5-Kilovolt-Ampère-Speisetransformator, verbunden mit Leidener Flaschen, einer Funkenstrecke, einer Spule und einem Draht, der zur Decke führte. Auf der Empfängerseite ebenso Draht, Flaschen und Spule. Bei Aktivierung des Transformators entlud sich um die Leidener Flaschen eine deutlich sichtbare Corona. Was man nicht sah, die Entsendung einer elektromagnetischen Welle, war etwas völlig Neues. Die Funktechnik war geboren.



BelVis EDM GAS: Energiedatenmanagement für heute und morgen.

25% der Gasversorger in Deutschland haben sich für ihren Erfolg im liberalisierten Gasmarkt mit BelVis EDM GAS stark gemacht. Der Grund, so belegt es die Kundenzufriedenheit, ist das Vertrauen in BelVis und unsere umfangreiche Praxiserfahrung.

Angesichts des rasanten Strukturwandels auf dem Gasmarkt benötigen die Energieversorger die kontinuierliche Unterstützung der Software-Industrie. Mit BelVis fühlen sich all unsere Kunden durch die zeitnahe Umsetzung von Marktvorgaben und kompetente Beratung optimal begleitet, so belegt es eine Marktumfrage aus neutraler Sicht.

Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), die Netzzugangsverordnung Gas (GasNZV), GeLi, GABi und die Kooperationsvereinbarung 3 (KoV3) haben Schritt für Schritt viele Marktregeln komplett neu geformt, z. B. beim Netzzugang: Von einem Punkt-zu-Punkt-Modell gemäß der VV Erdgas 2 hin zu einem Bilanzierungsmodell in Marktgebieten und Bilanzkreisen und von einer Abrechnung nach Kapazitäten und Stundenlastgängen hin zu einer gemischten Stunden- und Tagesbilanzierung.

Dabei ist der Prozess noch nicht abgeschlossen. Seitens der Marktakteure und der BNetzA sind Modifikationen, neue Anforderungen und Standards der Alltag. Laufend werden neue Regeln zu Datenaustausch, Bilanzierung, Standardlastprofilen oder Kapazitätenberechnung bestimmt, Marktgebiete neu definiert

oder zusammengelegt. Das richtige ‚time to market‘ beim Ausbau des Energiedatenmanagements hat heute gerade im Gasbereich einen besonderen Wert. Bei BelVis ist es ein Stück Produktentwicklung im Rahmen der Software-Pflege, Marktunterstützung, die von Seiten Ihres Software-Partners sein muss. Das hält den Weg frei für Ihren Erfolg und sorgt für Investitionssicherheit.

Umsetzung im EDM

BelVis EDM GAS unterstützt den Umgang mit den Standardlastprofilen Gas gemäß der BGW/VKU-Empfehlung von 2006, die Verwaltung von Bilanzkreis- und Rahmenverträgen, Nominierung und Allokation, die Berechnung von Differenzen- und Mehrminderungen und vieles mehr. Natürlich sind auch die Schnittstellen zu gängigen Gaszählern und zur Zählerfernauslesung verfügbar. BelVis ist fähig zur Marktkommunikation in EDIFACT-Formaten. Durch BDEW und DVGW vorgegebene Formatänderungen werden zeitnah umgesetzt. Das Zurückgreifen auf externe Dienstleister zur Abwicklung der EDIFACT-Kommunikation wird durch BelVis unnötig.

Aus der Umsetzung der KoV3 ergaben sich die neuen Rollen der Marktteilnehmer sowie die Vertragsbeziehungen zwischen ihnen. In den Stammdaten der einzelnen Instanzen, in ihren Zuordnungen und in den an ihnen abgelegten Zeitreihen steckt das ganze Fachwissen von BelVis EDM GAS. Im BelVis-Datenmodell verbinden sich die Marktteilnehmer und ihre Vertragsbeziehungen mit den Gasnetzen und ihren physikalischen Eigenschaften.

Bei jedem Marktteilnehmer sind alle benötigten Zeitreihen automatisch mit abgelegt. Aggregationen von Zeitreihen werden automatisch durchgeführt, so dass alle relevanten Summen immer verfügbar sind. Qualitätszonen und Bezirke strukturieren die abgebildeten Gasnetze. Gaswirtschaftsjahr und -tag sind natürlich durchgehend berücksichtigt. Die Gasnetze selbst sind mit ihren physikalischen Eigenschaften abgebildet.

BelVis EDM GAS: Für alle Akteure im Gasmarkt.

BelVis EDM GAS verwaltet Einspeisungen, Entnahmen und Übergabestationen als Instanzen einschließlich ihrer technischen Daten, dazu Erdgasnetze und Teilnetze. Der Zustand des Gases mit Temperatur und Druck bzw. Z-Zahl sowie sein Brennwert werden als Zeitreihen berücksichtigt und den entsprechenden Instanzen zugeordnet. Damit ist immer die jeweils interessante Größe – Normvolumen oder Wärmemenge – direkt verfügbar. Falls nötig, lassen sich Plausibilisierungs- und Ersatzwerteverfahren gemäß G685-3 oder eine K-Zahl-Korrektur durchführen. Auch spezielle Situationen wie Kontroll- oder Abzugszähler sind möglich.

Der Gasmarkt verwendet ein flexibles Entry-Exit-Modell. Unabhängig vom physikalischen

Einspeisepunkt und Transportpfad kann heute jeder Gasverbraucher innerhalb eines Marktgebietes mit Gas versorgt werden. Dabei sind Übergänge zwischen Marktgebieten als MÜT (Marktgebietsüberschreitender Transport) oder Mini-MÜT möglich.

Die KoV3 hat eine Vielzahl neuer Zeitreihentypen - RLMmT, RLMoT, RLMNEV, SLPana, SLPsyn und andere - eingeführt. In BelVis lassen sich diese Summen getrennt bilden und als Allokationsmeldung versenden oder - in der Rolle des Bilanzkreisverantwortlichen - mit den vom BKN übermittelten Werten vergleichen.

Netz, Vertrieb oder Handel

BelVis EDM GAS ist die Basismaschine für alle Akteure im Gasmarkt. Ob Verteilnetzbetreiber, Gashändler, Transportnetz- oder Speicherbetreiber - BelVis bietet Software-Module und Customizing-Funktionen, die für alle Einsatzbereiche eine gezielte Ausrichtung des BelVis EDM GAS ermöglichen und so die besonderen Anforderungen der jeweiligen Anwendersichten abbilden können. So wird etwa der Standpunkt des Vertriebs durch eine Sicht auf die Energiemengen in kWh bedarfsgemäß bedient, während Netzbetreiber in der Regel auch mit Normkubikmetern arbeiten müssen.

Die wesentlichen Funktionen

Mit seinen gaswirtschaftlichen Verfahren und Algorithmen ist BelVis GAS genau die richtige Unterstützung im täglichen Geschäft.

Bei der Übernahme der Lastgangdaten ist BelVis EDM GAS hoch flexibel.

BelVis übernimmt aus Zählerfernauslesesystemen die Lastgangdaten von leistungsgemessenen Entnahmestellen bzw. Einspeisungen. Im Gasbereich sind dies Kunden mit registrierender Durchflussmessung im Stundenintervall bzw. Messungen an Netz-

kopplungs- und Einspeisungsstellen. Dabei versteht sich BelVis nicht nur mit Gas-X und allen gängigen ZFA-Systemen wie Elster, Gölitz, SODA oder Tritschler, sondern auch mit Dienstleistern wie Thüga MeteringService.

Mächtige Plausibilisierer leisten bei der Messdatenerfassung vielfältigste Prüfungen.

Plausibilisierer sind feste Bestandteile von BelVis EDM GAS. Mit ihrer Hilfe werden z. B. für fehlende Werte oder solche mit ungültiger Z-Zahl Warnungen erzeugt oder automatisch Ersatzwerte gebildet. Vorkonfigurierte Zählervorlagen ermöglichen eine VN-VB- oder VB-VN-Plausibilisierung. Die technischen Regeln der G685 werden berücksichtigt. Selbst K-Zahl-Berechnung nach SGERG-88 ist möglich. Alle übernommenen Daten werden zur Bilanzierung bzw. Abrechnungsvorbereitung herangezogen.

Bei Tarifkunden sind den Entnahmestellen Standard-Lastprofile zugeordnet.

Bei Tarifkunden bestimmt den Lastgang weitgehend die Außentemperatur. Entsprechend wird in BelVis EDM GAS über den Tagesverbrauch temperaturabhängig bestimmt und auf Stunden ausgerollt. Die Verbrauchsstellen werden dazu den Standard-Lastprofilen (TU München 2006) zugeordnet. Kundenwerte können historisiert gepflegt und in BelVis berechnet werden. Auf Netzebene werden damit die Profile nutzergruppen- und marktgebietsscharf ausgerollt. Dabei kann ein synthetisches oder ein analytisches Verfahren gewählt werden.

Selbstverständlich sind eigene Tages- und Stundenfaktoren möglich; auch die Koeffizienten der sigmoiden Funktionen können einfach angepasst werden.

Prognosen und Optimierung sind die kritischen Faktoren des Geschäftserfolges.

Mit BelVis EDM GAS

- erstellen Sie synthetische Prognosen auf der Basis der Gas-Standard-Lastprofile
- berechnen Sie Referenzprognosen durch die Angabe beliebiger Referenzzeitreihen
- erstellen Sie mit dem Prognose-Assistenten eine Lastprognose für den kommenden Tag (day ahead) aus historischen Daten und den relevanten Einflussgrößen wie Tagestypen und Temperaturen
- analysieren Sie beliebige Ausgangszeitreihen und entwickeln Kurzfristprognosen (week ahead) auf Basis des Vergleichstagesverfahrens
- unterstützen statistische Funktionen (Regression, Verteilungs- und Dauerlinien) effizient die Analyse der historischen Daten auf Zusammenhänge wie den Einfluss der Wassertemperaturen.

Gasspeicher können mit ihren physikalischen oder vertraglichen Eigenschaften in BelVis verwaltet werden. Darunter fallen auch Netzpuffer und Speicherverträge. Den Speicherbetrieb unterstützt dann eine besondere Optimierungsfunktion: Sie ermittelt mittel- und langfristig die bestmögliche Fahrweise, um Lastspitzen zu vermeiden.

Assistenten | Werkzeuge | Workflows

Sie leiten Erdgasverteilnetzbetreiber und Transportkunden durch die Abwicklung der wichtigsten Geschäftsprozesse. Sie entlasten bei der Nominierung und Allokation, der Kapazitätenmeldung und der Mehr-Minderungen-Berechnung. BelVis GAS Assistenten unterstützen schon bei der Anlage von Zählervorlagen, die physikalische Gesetzmäßigkeiten an den Messeinrichtungen festlegen.

Wechselprozesse wie Aus- und Einzüge, Lieferantenwechsel bei Durchleitungskunden oder auch der Wechsel von Bilanzkreisen und

Marktgebieten werden über Assistenten, aber auch automatisiert per Stammdatenschnittstelle, unterstützt. Die Standardisierung der Wechselprozesse im Markt und die Verwendung des UTILMD-Formats sind mittlerweile in der GeLi Gas verankert. Bei ihrer Verarbeitung hilft der bewährte Vorgangseditor. Ebenso können Bestandslisten lieferanten- und marktgebietsscharf erzeugt sowie eingelesen und abgeglichen werden.

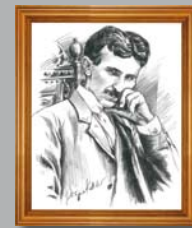
Beim **Kapazitätenmanagement** unterstützt BelVis durch die Berechnung von Vorhalteleistungen auf Basis von Nutzergruppe, Kundenwert und Auslegungstemperatur. Die Ermittlung der Abhängigkeit der Netzlast von der Temperatur und die Regression mittels Sigmoidfunktionen werden dagegen im Rahmen des internen Bestellverfahrens benötigt.

Datenweitergabe-Assistenten für Zeitreihen wie etwa Messwerte und Nominierungen erleichtern die Kommunikation mit den Partnern im Markt. Die schrittweise Einführung von EDIFACT-Formaten wird von KISTERS begrüßt und aktiv begleitet. BelVis erzeugt bereits NOMINT, ALOCAT und MSCONS-Nachrichten. Daneben ist selbstverständlich der Empfang und Versand in eigens definierten Formaten (Text oder CSV) weiterhin möglich.

Das **Bilanzkreismanagement** wird komplettiert durch die Berechnung von Bilanzkreissalden, Toleranzband, Ausgleichsenergie und Strukturierungsbeitrag.

Zuletzt die **Mehr-Minderungenberechnung**, die mittlerweile für Standardlastprofile ebenso wie für RLM-Messstellen durchgeführt werden muss. Ihre Basis sind einerseits die erhobenen Verbräuche der Tarifkunden, die durch die turnusgemäße Ablesung ermittelt und aufgrund der Standard-Lastprofile auf Tage umgelegt werden, andererseits die allokierten und korrigierten Energiewerte der Sonderkunden.

Die Erfindung mit Folgen.



Ein unscheinbares Röhrchen mit zukunftsweisender Wirkung. So kann man Nikola Teslas Ventilröhre ohne Übertreibung beschreiben. Um seine Scheibenläuferturbine auch mit Flüssigbrennstoffen betreiben zu können, entwickelte der Erfinder eine einzigartige Röhre ohne bewegliche Teile. Das neue Werkzeug funktionierte, aber darüber hinaus schuf Nikola Tesla mit dem Röhrchen einen der Eckpfeiler der neuen Wissenschaft der Fluidik.

KISTERS AG
E-Mail: info@kisters.de
Homepage: <http://www.kisters.de>
Charlottenburger Allee 5
52068 Aachen
fon: +49 241 9671-0
fax: +49 241 9671-555


Mit der Kompetenz der Pioniere.