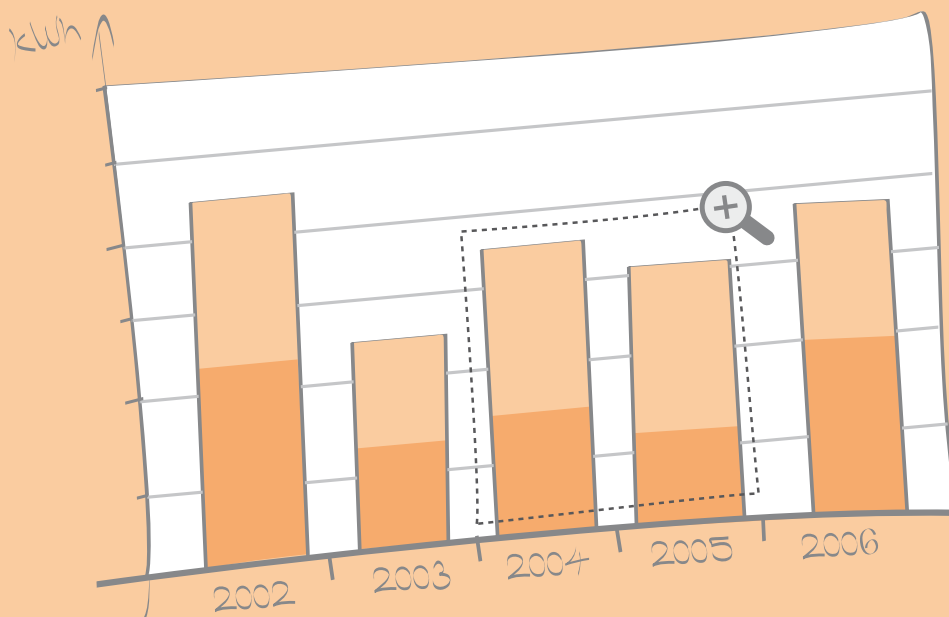


robotron®

robotron*energy profiler

Lastganganalyse
und -visualisierung



ORACLE Platinum
Partner

Software mit Energie.

Das Werkzeug

Der **robotron**e*profiler** ist ein umfassendes und komfortabel zu bedienendes Werkzeug zur Lastgangvisualisierung und -analyse, unter dessen Oberfläche unterschiedliche grafische Analyse-Tools und Report-Möglichkeiten auf innovative Art und Weise vereint sind. Beispielsweise lassen sich sowohl Energieverbrauchszeitreihen als auch Preiszeitreihen oder Wetterdaten analysieren. Darüber hinaus bietet der **e*profiler*** in seiner zweiten Generation noch umfangreichere Funktionen zur Analyse und Prognose von Lastgängen bzw. zur Datenaufbereitung für die Beschaffungsplanung. Durch die optionale Anbindung von **robotron**e*predict** besteht außerdem die Möglichkeit, verschiedene Prognoseverfahren in die Analysen mit einfließen zu lassen.

Anwendungsgebiete

Der **robotron**e*profiler** spricht mit seinem Funktionsumfang ein breites Anwenderpublikum an:

- ▶ Vertriebsmitarbeiter von Energieversorgern
 - Vorbereitung auf Kundenbesuche
 - Live-Präsentation bei Kunden
 - Verbrauchsanalyse zur Kundenbewertung und -beratung
 - einmalige oder regelmäßige Übermittlung von Reports über das Verbrauchsverhalten von Kunden (z. B. als Kundenservice)
- ▶ Prognosespezialisten
 - High-End-Lastganganalyse
- ▶ Back-Office-Mitarbeiter des Energievertriebes
 - komfortables Ausrollen und Editieren von Zeitreihen
 - Preiszerlegung prognostizierter Lastgänge
- ▶ energieverbrauchende Industrie
 - Verbrauchsanalyse, Verbrauchsüberwachung
 - Energie-Controlling, Energieberichte
 - Preisentwicklung (Kostenkontrolle und -hochrechnung)

Kurze Einführung

Der **robotron**e*/profiler** lässt sich in 5 Minuten installieren und ist sofort einsatzbereit. Das Programm wird lokal auf dem Rechner des Benutzers ausgeführt. Die Datenbereitstellung erfolgt aus dem File-System, über die Anbindung von Netzlaufwerken und optional über Verbindungen zu Datenbanken bzw. Web Services. Durch diese Flexibilität ist es möglich, zentrale Daten von verschiedenen Clients aus zu verwenden, aber auch beim Kunden vor Ort ad hoc zur Verfügung gestellte Zeitreihen zu analysieren.

Verzeichnisse

Das Programm bietet die Möglichkeit zur Verwaltung beliebig vieler Datenverzeichnisse, in welchen Zeitreihendaten abgelegt sind. Die dort abgelegten Daten können jederzeit verwendet werden, solange das jeweilige Verzeichnis verfügbar ist. Daten können innerhalb der Struktur verschoben bzw. als Referenz unter anderen Knoten angelegt werden.

Referenzdaten

Der **robotron**e*/profiler** beinhaltet die Verwaltung unterschiedlichster Referenzdaten wie Feiertage, Schulferien, Schichtpläne, Öffnungszeiten, Tageslängen sowie beliebige Tarifzeiten. Diese können via Drag & Drop den Zeitreihen, aber auch übergeordneten Verzeichnissen oder global zugewiesen werden um in den jeweiligen Menüs zur weiteren Verwendung zur Verfügung zu stehen.

Import/Export

Die zu betrachtenden Zeitreihen können per Copy & Paste (z. B. aus Microsoft Excel) übertragen oder aus CSV-Dateien schnell sowie in gewünschter Flexibilität importiert werden. Diverse Standardformate wie EDIFACT MSCONS und ebIX werden ebenfalls unterstützt. Auch das Importieren von Zeitreihendaten per Drag & Drop von beispielsweise CSV-, Microsoft-Excel- oder MSCONS-Dateien direkt aus dem File-System ist möglich. Ein integrierter Importkonfigurator ermöglicht darüber hinaus die Datenübernahme aus kundenspezifischen Formaten.

Für den Export der Daten werden die Formate MSCONS, CSV und Excel unterstützt. Dieser kann manuell über ein Kontextmenü an der Linie bzw. am Zählpunkt gestartet werden. Es ist aber auch möglich diesen, ähnlich wie den Import, über die Zeitsteuerung automatisiert als sich in Intervallen wiederholenden Job einzutragen. Natürlich ist auch das direkte Verwenden der Daten in anderen Programmen wie Microsoft Excel per Copy & Paste möglich.

Funktionen

Lastgangvisualisierung

Die Lastgangvisualisierung resultiert aus mehrjähriger Erfahrung und dem Umgang mit Kundenwünschen. Daher entspricht die Performance für die Zeitreihendarstellung den hohen Ansprüchen unserer Kunden. Die Visualisierung bietet viele komfortable Funktionen. Es können beliebig viele Linien im Grafikbereich dargestellt werden. Zur besseren Übersicht besteht die Möglichkeit, bis zu 6 verschiedene Y-Achsen rechts oder links von der Visualisierung anzuordnen. Es ist ein Vergleichsmodus integriert, mit dem verschiedene Linien bzw. unterschiedliche Zeiträume miteinander verglichen werden können. Damit wird beispielsweise das Verbrauchsverhalten über mehrere Jahre für vergleichbare Monate betrachtet. Eine Statistikfunktion bietet die Möglichkeit, verschiedene Kennzahlen wie Arbeit, Leistungsminimum/-maximum etc. für frei wählbare Zeiträume manuell oder automatisch berechnen und in den Vergleich mit einfließen zu lassen.



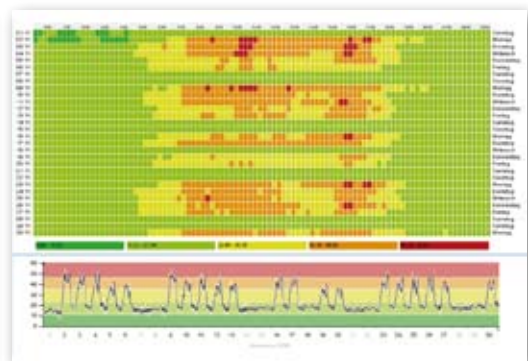
Lastgangvisualisierung

Spektralanalyse

Die Spektralanalyse ist ein Werkzeug zur Ermittlung spezieller Merkmale und Eigenschaften von Zeitreihendaten, bezogen auf die Tageszeit und in Abhängigkeit vom Maximum eines bestimmten Zeitraums. Dabei wird die Zeitreihe in Schichten eingeteilt. Jede Schicht erhält eine Farbe. Einzelne Tage können angewählt und mit einer Lupenfunktion hervorgehoben werden. Synchron dazu wird der aktuelle Tag visualisiert.

Tapete

Die „Tapete“ dient der Visualisierung von Zeitreihen bezüglich ihres Mittelwertes. Sie ist besonders gut dazu geeignet, periodische Zyklen auf Stundenbasis erkennen zu können. Einsatzbeispiele sind Prognoseabweichungen, Analysen von Preiszeitreihen oder auch offene Positionen in einem Portfolio.



Spektralanalyse

Wochentags- und Tagtypenvergleich

Der Wochentagsvergleich erlaubt die Analyse von typischen Verhaltensweisen in Bezug auf bestimmte Wochentage. Damit lässt sich mittels historischer Werte sehr schnell erkennen, ob eine Zeitreihe eine Korrelation zu Wochentagen besitzt.

Dauerganglinie

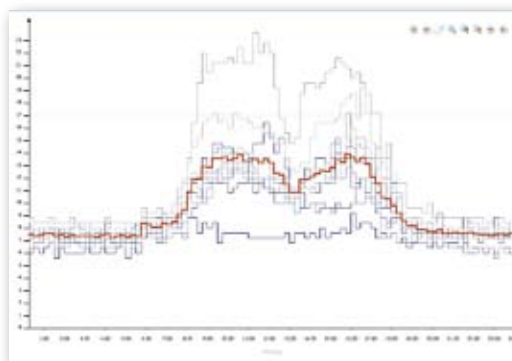
Mit der Dauerganglinie besteht die Möglichkeit, sich Verbräuche, geordnet nach der Höhe ihrer Werte, in Form einer Kurve anzeigen zu lassen. Die Werte werden über einen beliebigen Zeitraum mit anteiliger Stundenaufteilung dargestellt. Durch das Verändern des Sollwertes ist es jederzeit möglich, unterschiedliche Szenarien zur Ermittlung von Verbräuchen ober- und unterhalb festgesetzter Grenzen zu erstellen. Außerdem ist es möglich, einen Gesamtverbrauch anzuzeigen und die Unterverbräuche ebenfalls geordnet nach der Höhe der Werte auf der Referenzlinie darzustellen.

Formeleditor

Für das Berechnen von einfachen Operationen wie Verbrauchssummen, Prognoseabweichungen oder Kosten, aber auch für komplexere energiewirtschaftliche Berechnungen stellt ein Formeleditor entsprechende Funktionen zur Verfügung. Eine vordefinierte Formelsammlung, die Bedienung per Drag & Drop und auch ein Füllmodus zur Unterstützung des Anwenders ermöglichen die einfache und komfortable Bedienung der umfangreichen Algebra-Funktionen.



„Tapete“



Wochentagsvergleich

Reports

Mit den Reports können die Ergebnisse aller Analyse-Tools als PDF ausgegeben werden. Ob kurze Zusammenfassungen oder ausführliche Berichte mit Anschreiben und zahlreichen Einstellmöglichkeiten – im Handumdrehen bekommt der Anwender einen professionellen Report. Der Aufbau der Dokumentenstruktur kann selbst vorgenommen und anschließend zur späteren Verwendung gespeichert werden. Ein Batch-Modus ermöglicht es zusätzlich, für beliebig viele Zeitreihen automatisch personalisierbare PDF-Reports zu erstellen.

Tagstypenvergleich/Profile

In der Tagstypenanalyse wird der Lastgang mit mathematischen Methoden auf typgleiche Tagesverläufe untersucht. Alle dabei ermittelten Tage werden mit der gleichen Farbe dargestellt. Damit kann der Anwender auf einen Blick feststellen, welche Tage mit ihrem Lastverlauf innerhalb einer bestimmten Toleranz liegen und wie viele unterschiedliche Verhaltensweisen überhaupt vorliegen. So lassen sich Rückschlüsse auf saisonale und andere, regelmäßig wiederkehrende Ereignisse ziehen. Dies erleichtert dem Anwender die Auswahl günstiger Zeiträume für die Prognose.



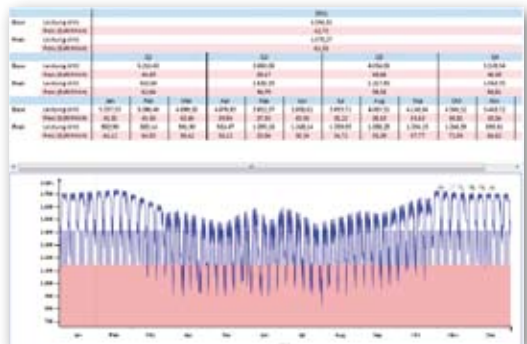
Tagstypenvergleich

Kosten und Preise

Diese Funktion bietet der Beschaffungsabteilung die Möglichkeit, langfristig prognostizierte Lastgänge in Großhandelsprodukte zu zerlegen. Das Modul stellt dabei unterschiedliche Rundungsmöglichkeiten zur Verfügung, damit der Vertriebsmitarbeiter die für ihn optimale Option wählen kann. Die Zerlegung kann sowohl volumen- als auch mengenneutral gestaltet werden und ist zeitlich in Jahr, Monat, Quartal und Wochen unterteilbar. Es ist die Zerlegung in Base und Peak sowie Peak und Offpeak möglich. Die optische Aufbereitung des zerlegten Lastgangs ermöglicht dem Anwender eine sofortige visuelle Kontrolle und Beurteilung der vorgenommenen Aufteilung.

Zeitsteuerung

Es ist ein Scheduler-Service implementiert, der wiederkehrende Operationen wie Import, Export oder Reports steuert bzw. voll automatisiert ausführt. Zusätzlich können verschiedene Monitoring-Funktionen wie Überwachung von Leistungsminimum und -maximum, Betriebsstunden, Mengenvolumen oder Plausibilität von Werten definiert werden. Die Überwachungsergebnisse können sowohl als Datei im System abgespeichert aber auch per E-Mail versendet werden.



Kosten und Preise

Sprachen

Aktuell wird der **eXprofiler** in Englisch, Deutsch und Französisch sowie mit verschiedenen Ländereinstellungen für Zahlenformate bereitgestellt.

Hilfe

Die ohnehin einfache und intuitive Bedienung wird durch ein Vielzahl von Anwendungsvideos zu verschiedenen Themen unterstützt.

Download

Weitere Informationen und den Download für eine kostenlose, voll funktionsfähige Testversion gibt es unter:

www.robotron.de/robotron-eprofiler

Funktionelle Unterschiede

Da das Prognose-Modul **robotron*eXpredict** auf dem **robotron*eXprofiler** basiert, gibt es viele gemeinsame Funktionen. Einen Überblick über die funktionellen Unterschiede beider Werkzeuge gibt die Tabelle rechts.

	Funktion	eXprofiler	eXpredict
Basis	Datenbaum	x	x
	Referenzdatendaum	x	x
	Import – alter CSV-Wizard	x	x
	Import-Konfigurator	x	x
	Import – MSCONS, ebIX, Alocat	x	x
	Daten manipulieren	x	x
	Daten berechnen/Formeleditor	x	
Einstellungen	Export	x	x
	Update/Registrierung	x	x
	Einstellungen	x	x
	Anzeigeoptionen	x	x
	Zeitreihenüberwachung	x	
Analyse	Zeitsteuerung	x	x
	Visualisierung	x	x
	Spektralanalyse	x	
	Tapete	x	
	Dauerganglinie	x	
	Wochentage	x	
	Profile/Tagtypenanalyse	x	x
	Kenngößen	x	
	Zeitreihenübersicht	x	
	Editieren	x	
Prognose	Zeitreihenvergleich	x	x
	Korrelation		x
	feiertagsgerechtes Kopieren		x
	math. Prognose (nichtlin. Regression)		x
	math. Prognose (KNN)		x
Reporting	Prognoseüberwachung/Watchlist		x
	(Langfristprognoseeditor)		x
Konnektoren	Analyse-Reports	x	
	eXcount/eXsales JDBC	(x)	(x)
	eXcount/eXsales Web Service	(x)	(x)
	Zeitreihenmanagement (HAKOM)	(x)	(x)
	MTS (ECG Erdgas Consult GmbH)	(x)	(x)

Software mit Energie.

Deutschland

Robotron Datenbank-Software GmbH
Hauptsitz

Stuttgarter Straße 29
01189 Dresden

Telefon: +49 351 25859-0
www.robotron.de

Robotron Datenbank-Software GmbH
Schulungszentrum

Heidelberger Straße 14
01189 Dresden

Telefon: +49 351 25859-2660
www.robotron.de/schulung

Robotron|ECG solutions GmbH

Stuttgarter Straße 29
01189 Dresden

Telefon: +49 351 25859-0
www.robotron-ecg.de

Robotron Datenbank-Software GmbH
Geschäftsstelle Berlin

Albert-Einstein-Straße 14
12489 Berlin

Telefon: +49 30 2639292-834

Robotron Datenbank-Software GmbH
Geschäftsstelle Hamburg

Wendenstr. 379
20537 Hamburg

Telefon: +49 40 64422-866

Robotron Datenbank-Software GmbH
Geschäftsstelle Rhein-Main

Oberliederbacher Weg 25
65483 Sulzbach/Ts.

Telefon: +49 6196 76844-2778

Schweiz

Robotron Schweiz GmbH

Industriestrasse 4
9552 Bronschhofen

Telefon: +41 71 2557600
www.robotron.ch

Österreich

Robotron Austria GmbH

Lemboeckgasse 49
1230 Wien

Telefon: +43 1 8157980-100
www.robotron.at

Tschechische Republik

Robotron Database Solutions s. r. o.

Kodaňská 46
100 10 Praha

www.robotron.cz

Russland

Robotron Rus GmbH

Barclaystraße, 13/2
121309 Moskau

www.robotron-rus.ru