



*robotron*e / predict*

Komfortable Prognose von Zeitreihendaten

robotron[®]

PROFESSIONELLE PROGNOSEN

mittels mathematischer Rechenkerne

Bewährte Produkte für den Energiemarkt

Die Spezialisierung auf die Verarbeitung großer Datenmengen und die jahrzehntelange Erfahrung in der Energiewirtschaft spiegeln sich in der Leistungsfähigkeit der Software-Lösungen von Robotron wider. So wurde ein einzigartiges Leistungsportfolio entwickelt, welches alle Marktrollen mit ihren jeweiligen Anforderungen abdeckt und kontinuierlich optimiert wird. Als Ergebnis entstand die „Robotron-Energiemarkt-Suite“. Mit ihren Produkten und Modulen bildet sie sämtliche Marktprozesse schnittstellenfrei, integriert, medienartenübergreifend, automatisiert und in Bezug auf die Hardware-Anbindung herstellerneutral ab.



» **ROBOTRON-ENERGIEMARKT-SUITE**
Das Produkt-Sortiment für die optimale Abbildung sämtlicher Prozesse im Energiemarkt.

Die intelligente Prognose-Lösung

Mit **robotron*expredict** bieten wir Ihnen ein einzigartiges Prognosewerkzeug. Die Flexibilität der Anwendung, die komfortable Bedienung und die qualitativ hochwertigen Prognoseergebnisse bei gleichzeitig hoher Performanz setzen Maßstäbe. Eigens entwickelte Rechenkerne und Profilibibliotheken sind das Herzstück des Systems. Um die individuellen Anforderungen zur Ermittlung der Prognoseergebnisse optimal abdecken zu können, stehen Prognosekerne mit verschiedenen mathematischen Rechenverfahren zur Verfügung.

Integriert oder stand alone?

Die Architektur von **robotron*expredict** ermöglicht es, neben der integrierten auch eine Stand-alone-Variante bereitzustellen. Diese kann unabhängig von anderen Systemen betrieben werden und steht damit einem größeren Zielpublikum als Prognosewerkzeug zur Verfügung. So kann **robotron*expredict** vollautomatisiert durch den Prognoseautomaten in den Energiedatenmanagement-Systemen für den Netzbetrieb (**robotron*excount**) und für Beschaffung/Vertrieb (**robotron*exsales**) ausgeführt, aber auch als lokale Installation ohne Vorhandensein eines EDM-Systems betrieben werden. Damit kann der Anwender, neben der optionalen Anbindung einer Datenbank, flexibel und standortunabhängig Daten analysieren und prognostizieren.

Arbeit leicht gemacht

Als Stand-alone-Variante lässt sich **expredict** in 5 Minuten installieren und ist sofort einsatzbereit. Die intuitive Oberfläche sichert eine einfache Bedienung. Die Datenbereitstellung erfolgt aus dem File-System, über die Anbindung von Netzlaufwerken und optional über Schnittstellen zu einer Datenbank bzw. einem Webservice. Diese Flexibilität ermöglicht, zentral verwaltete Daten von verschiedenen Clients aus zu verwenden und auch beim Kunden vor Ort ad hoc zur Verfügung gestellte historische Verbrauchsdaten zu analysieren und prognostizieren.

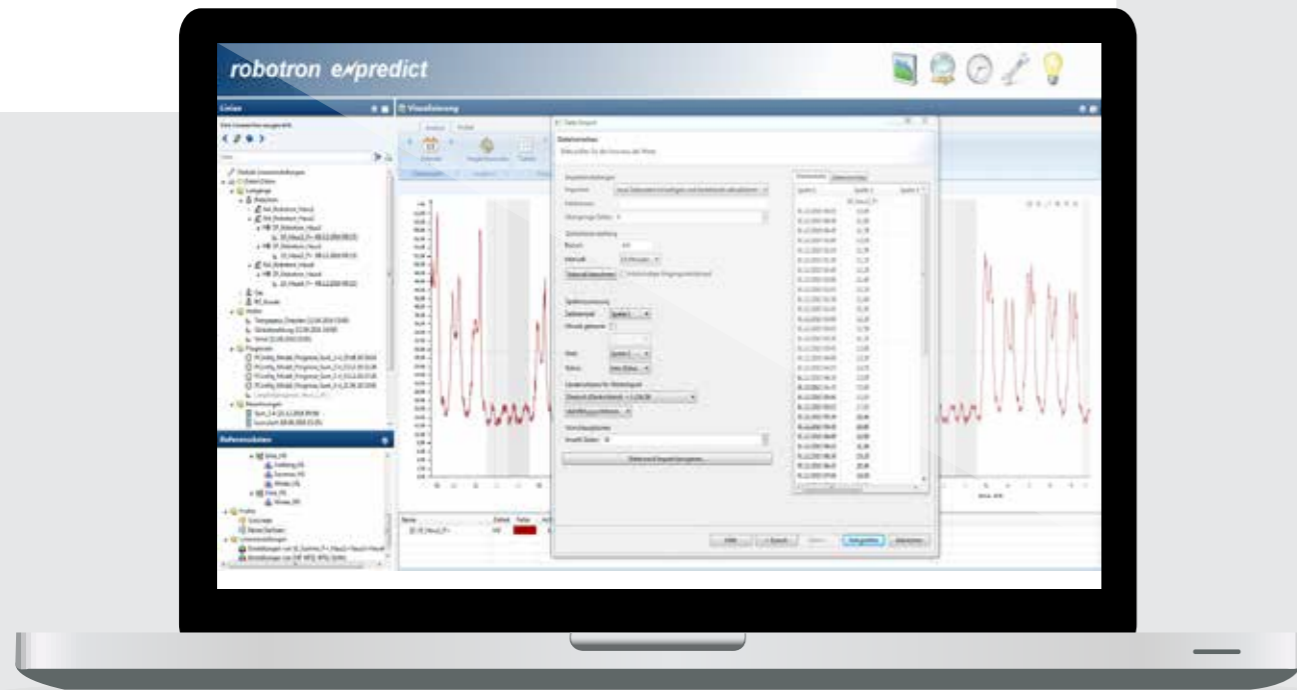
Die in das EDM-System zu integrierende Version wird individuell in Ihre Systemlandschaft und Ihre Unternehmensprozesse integriert.

EDM
Energiedatenmanagement



» Die Untersuchung auf eine Korrelation zwischen Lastgängen und verschiedenen Einflüssen ist mit **robotron*epredict** einfach und effektiv durchführbar.

» Beim Standard-CSV-Import wird der Benutzer während des gesamten Importvorgangs durch die entsprechenden Masken geleitet.



ALLE DATEN IM BLICK – übersichtlich und schnell

Individuelle Datenverwaltung

An zentraler Stelle können Daten unterschiedlicher Quellen verwaltet und beliebig strukturiert abgelegt werden. Shared Folder stellen diese Daten auch anderen Benutzern zur Verfügung. Bei der in das EDM/MDM integrierten Variante kommen die Daten direkt aus dem Datenbank-System und die Ergebnisse werden natürlich auch dorthin zurück geschrieben. Die parallele Nutzung von lokalen als auch Datenbankdaten ist ebenso problemlos möglich.

Ereignisse und Einflüsse auf einem Blick

Verbräuche, Prognosen und weitere Daten sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Anhand langjähriger Erfahrungen haben wir die wichtigsten Einflusskategorien (verschiedene Profiltypen, Feiertage etc.) als optional verfügbare Zusatzindikatoren für Modellbildung und Prognose, aber auch Analysen, Berechnungen und weitere Anwendungsfälle bereitgestellt.

Einfacher Datenaustausch

Um die Vielfalt der am Markt vorhandenen Formate auch sicher handhaben zu können, unterstützt **robotron*epredict** die Anwender mit verschiedenen Werkzeugen. Zeitreihendaten können per Copy & Paste, Drag & Drop oder auch konfiguriertem Standard-CSV-Import in das System geladen werden. Komplexere Formate (ALOCAT, MSCONS, XLSX etc.) werden dank integriertem Importkonfigurator fast zum Kinderspiel.

Ähnlich dem Import werden für den Datenexport verschiedene marktübliche Formate zur Verfügung gestellt und stets in der aktuellen Version ausgeliefert. Individuelle Formate sind nach Absprache projektspezifisch umsetzbar.

MDM
Meter Data Management

INTUITIV UND SCHNELL – von der Modellbildung bis zu Prognoseoptimierung

Mit wenigen Klicks zum Modell

Dank der intuitiven Bedienung des Programms ist es möglich, ein Modell auch ohne Vorkenntnisse mit wenigen Handgriffen zu erstellen. Eine Vorauswahl von Standardkenngrößen, eine datenspezifische Mustererkennung und die automatische Erkennung periodischer Signale sorgen bereits bei der ersten Modellberechnung für ansprechende Ergebnisse. Gleichzeitig nimmt das System an dieser Stelle bereits eine Bewertung der verwendeten Einflussgrößen vor, deren Ergebnis den Anwender bei der weiteren Optimierung des Modells unterstützen.

Verwendung von Einflussgrößen

Die Modell- und Prognosequalität ist oft abhängig von weiteren Einflüssen. Typisch sind beispielsweise Temperaturabhängigkeiten, Ferien oder Feiertage. Alle Kenngrößen können im System verwaltet und für Prognosen verwendet werden. Um Einflussgrößen noch gezielter nutzen zu können, lässt sich ein Modell aus mehreren Teilen bilden, um so aus den einzeln optimierten Zeitbereichen ein besseres Gesamtergebnis zu ermitteln.

Prognoseergebnisse in Sekundenschnelle

Die Prognoseergebnisse sind nach der Einstellung aller relevanten Eckdaten auf Knopfdruck abrufbar. Sie können je nach verwendetem mathematischen Verfahren variieren. Bereits bei der Lizenzierung können Sie wählen, ob die Prognosen mittels nichtlinearer Regression oder künstlichem neuronalen Netz berechnet werden sollen. Auch eine R-Anbindung wird vom System unterstützt.

Nachkontrolle und Optimierung

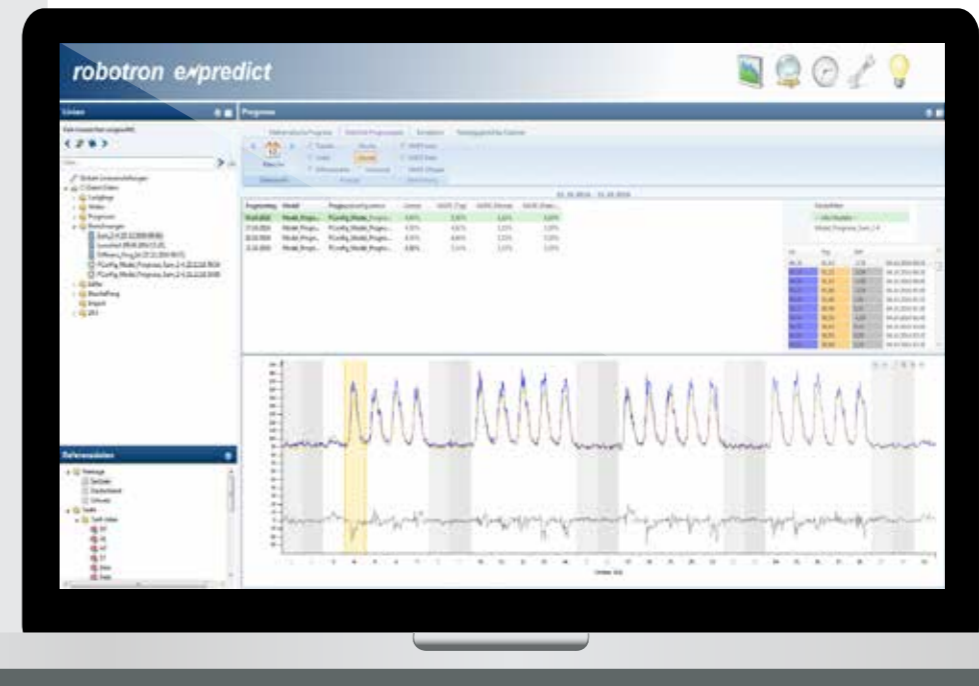
Verschiedene Werkzeuge überprüfen und verbessern die Prognosequalität. Die automatische Überwachung von Grenzwerten ist dabei genauso möglich, wie eine Nachbetrachtung und Optimierung per ARIMA-Ansatz, Betrachtung mittels stochastischer Methoden (Korrelation) oder auch die Übergabe der Daten an die Zeitreihenanalyse-Tools.

ARIMA
Auto-Regressive Integrated Moving Average

» Der Anwender kann das Modell anhand automatisiert überprüfter Einflussgrößen nachjustieren und optimieren.



» Mit der Watchlist lassen sich Prognoseabweichungen übersichtlich darstellen.





» Mit wenigen Klicks lassen sich mittels feiertagsgerechtem Kopieren Prognosen für beliebige Zeiträume erstellen.

» Unsere Visualisierungstools bieten eine Vielzahl weitergehender Analysefunktionen für das Auffinden geeigneter Modellzeiträume oder auch den Vergleich von Zeitreihen.



WEITERE WERKZEUGE

für ein optimales Prognoseergebnis

Anbindung EDM

Über das im EDM/MDM integrierte Prognose-Center können Aufträge für die Automatisierung von Prognosen und Gruppenbildungen erstellt werden. Abschließende individuelle Anpassungen sind möglich.

Zeitsteuerung

Die integrierte Zeitsteuerung kann durch Windows-Task-Unterstützung eine große Anzahl automatisierbarer Aufträge (Import, Export, Prognosen etc.) im Hintergrund verrichten und lässt dem Anwender so Zeit für andere Aufgaben.

Analyse

Die integrierten Analysewerkzeuge ermöglichen eine schnelle Kontrolle der Daten – sowohl von historischen Lastgängen und Einflussgrößen für die Modellbildung als auch bei der Begutachtung der Prognosequalität. Auch korrelierende Prognosezeiträume lassen sich mit der grafischen Analyse optimal ermitteln.

Langfristprognosen

Neben mathematischer Verfahren, die vor allem für Kurz- und Mittelfristprognosen verwendet werden, stellt **robotron^epredict** eine Langfristprognose mittels feiertagsgerechtem Kopieren zur Verfügung. Historische Lastgänge können unter Zuhilfenahme einer Feiertagsregion ohne vorherige Modellbildung in die Zukunft ausgerollt werden. Energiemengen werden prozentual gewichtet, aus historischen Werten übernommen oder nach eigenen Vorgaben eingesetzt. Zusätzlich können Ausschlussstage definiert werden, um gegebenenfalls unplausible Werte auszuschließen und um die Prognoseergebnisse weiter zu optimieren.



Jetzt testen!

Weitere Informationen und den Download einer kostenlosen, voll funktionsfähigen Testversion gibt es unter: www.robotron.de/robotron-epredict

UNSER SERVICE – schnell, kompetent, professionell

Software-Pflegeverträge

Kunden mit Pflegevertrag erhalten zusätzlich zu den allgemein üblichen Leistungen auch alle Weiterentwicklungen der bereits lizenzierten Robotron-Module ohne zusätzliche Kosten, wie im Fall aktualisierter Marktvorschriften und -formate.

Robotron-Cloud-Lösungen

Die Robotron-Energiemarkt-Suite steht Ihnen auch als Dienstleistung in verschiedenen Ausprägungen (SaaS, PaaS, IaaS) in der Robotron-Cloud zur Verfügung.

Beratung von Fachleuten

Durch die Vielzahl der Projekte mit ihren jeweiligen spezifischen Ausprägungen verfügen die Berater von Robotron über exzellentes, praxisorientiertes Fachwissen. Die aktive Mitarbeit in entsprechenden Gremien, wie dem EDNA Bundesverband Energiemarkt & Kommunikation e. V., bindet die Robotron-Berater eng in die marktbildenden Prozesse ein.

Schulung



Das Robotron-Schulungszentrum bietet neben dem vielfältigen Angebot der Oracle University auch eine breite Palette von Kursen zur Robotron-Energiemarkt-Suite an. Die Kursteilnehmer bekommen entsprechend ihrer jeweiligen Aufgabe alle Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt, um effizient mit Robotron-Produkten arbeiten zu können. Als besonderen Service werden auch Inhouse-Kurse angeboten, um größere Mitarbeitergruppen vor Ort beim Kunden speziell auf die individuellen Bedürfnisse abgestimmt weiterzubilden.





Robotron Datenbank-Software GmbH
Hauptsitz
Stuttgarter Straße 29
01189 Dresden

Tel.: +49 351 25859-0
Fax: +49 351 25859-3699
E-Mail: rds@robotron.de

Robotron Datenbank-Software GmbH
Schulungszentrum
Heilbronner Straße 21
01189 Dresden

Tel.: +49 351 25859-2660
Fax: +49 351 25859-3697
E-Mail: schulung@robotron.de

www.robotron.de