



# Innovation im Energiemanagement

IngSoft InterWatt bietet automatische Mustererkennung

# Das Zusatzmodul – Automatische Mustererkennung

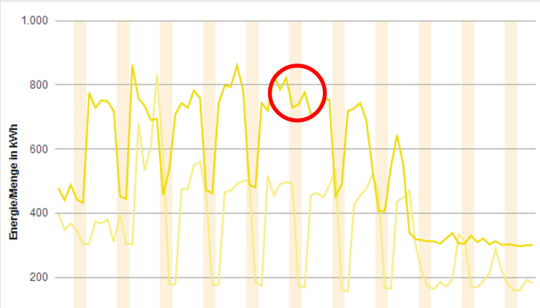
## Für mehr Effektivität im Energiemanagement

Als erster Anbieter von Energiecontrolling-Software bietet IngSoft eine automatische Mustererkennung. Dieses optional erhältliche Modul erkennt Auffälligkeiten im Energieverbrauch, ohne dass es einer manuellen Sichtung aller Verbrauchsdaten und einer detaillierten Definition von Soll- und Grenzwerten durch den Anwender bedarf.

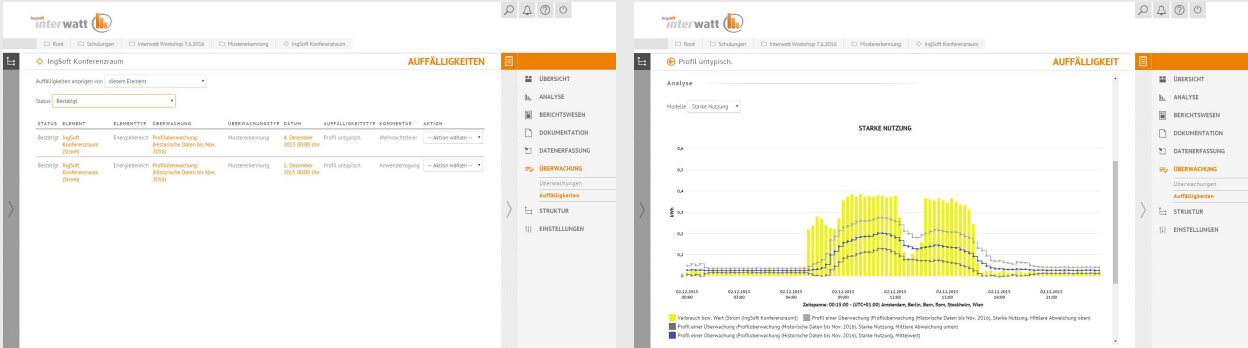
## Ablauf der Mustererkennung

### Die Innovation im Energiemanagement

Die Algorithmen detektieren und klassifizieren in automatisch erfassten Daten Auffälligkeiten aus einer Datenflut von bis zu Zehntausenden an Energieverbrauchsdaten automatisch. Dazu sind keinerlei Konfigurationsaufwand und Zusatzinformationen notwendig. Das System ist selbstlernend. Abhängig von der Klassifikation werden Energiemanager systemgesteuert und zielgerichtet auf diese Auffälligkeiten hingewiesen, können so zeitnah die Ursachen identifizieren und darauf reagieren. Die Verantwortlichen brauchen nicht mehr alle erfassten Datenreihen einzeln zu sichten, sondern können sich auf die entdeckten Auffälligkeiten konzentrieren. Auch werden zum Beispiel Feiertage oder Betriebsferien selbständig identifiziert. Die Mustererkennung funktioniert für alle Verbraucher, die in irgendeiner Art Rhythmen aufweisen, selbst wenn die Höhe des „normalen“ Verbrauchs von der Außentemperatur oder einer anderen Einflussgröße abhängig ist.



Das Video zur Mustererkennung!



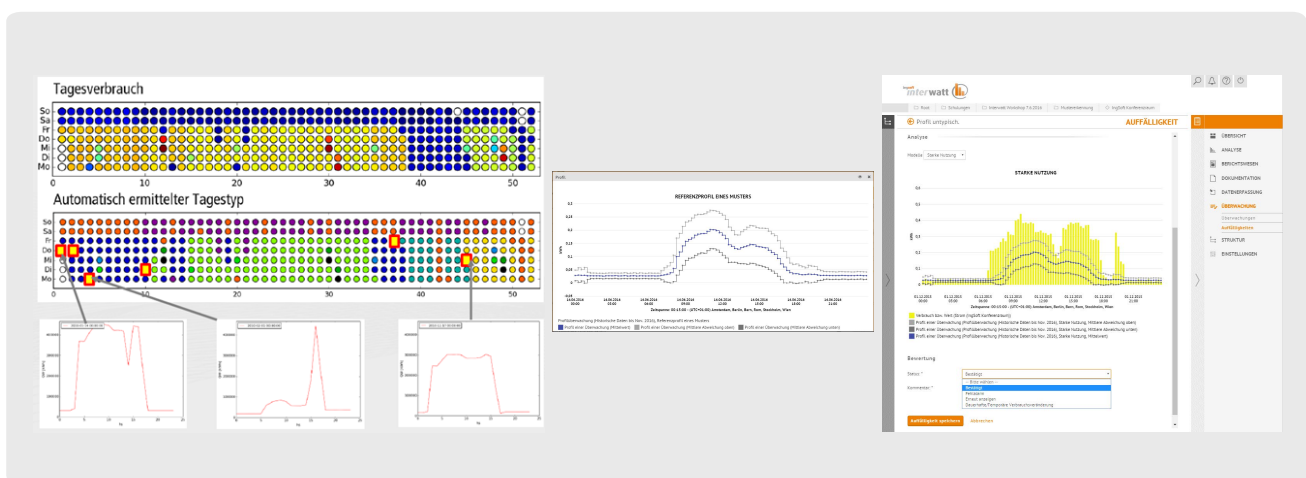
Liste bestätigter Auffälligkeiten

Grafische Auswertung einer Auffälligkeit

# Gängige Überwachungsmechanismen Bringen Sie Ihr Energiemanagement auf ein neues Level

Gängige Überwachungsmechanismen weisen gegenüber dieser Mustererkennung deutliche Einschränkungen auf. Bisher übliche Grenzwert-Überwachungen oder einfache historische Vergleiche können bestimmte Fehlerklassen wie ungewöhnliche zeitliche Verläufe nicht erkennen. Beim Einrichtungsaufwand ausreichend scharfer konventioneller Grenzen wird bei einer großen Anzahl von Objekten und Unterzählungen schnell die Grenze des Leistbaren erreicht.

In folgender Grafik wird die automatische Kalibrierung (Grafik links) und die automatische Erkennung von Auffälligkeiten (rechts) veranschaulicht. Bei der automatischen Kalibrierung wird ein geeigneter Referenzzeitraum ermittelt, auf Basis zugehöriger Daten (oberes Diagramm, Farbe=Verbrauchshöhe) wird eine Gruppierung (unteres Diagramm, Farbe=Muster) vorgenommen und Referenzprofile gebildet (Grafik Mitte). Mit Hilfe dieser wird eine Analyse und Bewertung von Auffälligkeiten (Grafik rechts) ermöglicht. So können täglich tausende Datenreihen analysiert werden – Der Anwender bekommt nur die Auffälligkeiten vorgelegt.



Mustererkennungsmodul - Automatische Ermittlung

Referenzprofil

Analyse und Bewertung einer Auffälligkeit

## Technologieführerschaft im Energiemanagement

Die von IngSoft mit Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie entwickelte Mustererkennung ist bisher einmalig im Bereich des Energiemanagements. Mit dieser Innovation unterstreicht IngSoft seine Rolle als **Pionier im Energiemanagement** aufs Neue!

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- **Schnelle Transparenz** - über tausende von Lastprofilen und Energienutzungen
- **Minimaler Arbeitseinsatz** - kein Sichten von Lastgängen und Definieren von Schwellwerten
- **Zeitnähe** - Auffälligkeiten werden sichtbar – zeitnahe Fehlerbehebung
- **Zeitersparnis** - gewonnene Zeit für die Implementierung von Maßnahmen
- **Niedrigere Kosten** - durch frühzeitige Erkennung von Schwachstellen
- **Geringere interne Kosten** - für den DIN EN ISO 50001 – Prozess



**IngSoft GmbH**

Irrerstraße 17  
90403 Nürnberg  
Deutschland

Tel: +49 (911) 430879-0  
Fax: +49 (911) 430879-29

E-Mail: [mail@ingsoft.de](mailto:mail@ingsoft.de)

**[www.ingsoft.de](http://www.ingsoft.de)**

**Microsoft Partner**  
Gold Application Development