

## Energieverbrauch visualisieren und Spitzenlasten reduzieren

INCLUDIS.energy hilft Ihnen den Stromverbrauch in Ihrer Produktion zu überwachen und zu reduzieren. Das webbasierte Softwaremodul ermöglicht, Energieverbräuche sämtlicher Maschinen und Anlagen in Real-Time zu erfassen, zu visualisieren und die notwendigen Maßnahmen zur Energieeinsparung einzuleiten. Zielsetzung ist, stromintensive Prozesse aufeinander abzustimmen, Stromlastspitzen zu reduzieren und deutliche Kosteneinsparungen zu erzielen.

Über einen industriellen Feldbus werden die Betriebszustände von Maschinen, Kompressoren, Pumpen, Heizsystemen oder Kälteanlagen erfasst. Die Datenintegration erfolgt über Ethernet Bus-

klemmencontroller, die die erfassten elektrischen Signale umwandeln, digitalisieren und die Daten direkt über Ihr Hausnetzwerk Ethernet TCP/IP in die SQL-Datenbank schreiben. An den Feldbus wird ebenfalls der EVU-Stromverbrauchszähler angeschlossen und die elektrische Maximalleistung kontinuierlich erfasst. Je nach Verbrauchertyp und Produktionsablauf können dann erkennbare Stromlastspitzen durch ein gezieltes automatisiertes Abschalten von Verbrauchern und/oder durch intelligente Verbrauchsplanung optimiert werden.

Kern des Softwaremoduls ist ein aussagefähiges Dashboard, das den Energiestatus der Verbraucher visualisiert und

einen kontinuierlichen Soll-/Ist-Vergleich der Plan- und Istwerte gewährleistet.

Die erfassten Energieinformationen stehen Ihnen über Standardwebbrowser im Internet/Intranet und auch über mobile Endgeräte standortunabhängig zur Verfügung. Die kontinuierliche Erfassung Ihrer Energiedaten liefert Ihnen Statistiken, Energieberichte und detaillierte Auswertungen zum Energieverbrauch.

INCLUDIS.energy ist wahlweise als Inhouse (Client hosted) oder als On-Demand Lösung (Web hosted) verfügbar. INCLUDIS.energy ist auch innerhalb der MES-Softwarelösung INCLUDIS.factory einsetzbar.

## Kundennutzen

- Visualisierung des Energieverbrauches
- Reduzierung der Stromspitzenlast
- Deutliche Energiekosteneinsparung
- Energieverbrauchsdocumentation zu Kostenstellen und Produkten
- Erfüllung der Richtlinien ISO 14001 und EN 16001
- Einfach zu installieren und bedienerfreundlich



Überreicht durch

**Eisenkolb idt**

Transparenz für die Fertigung

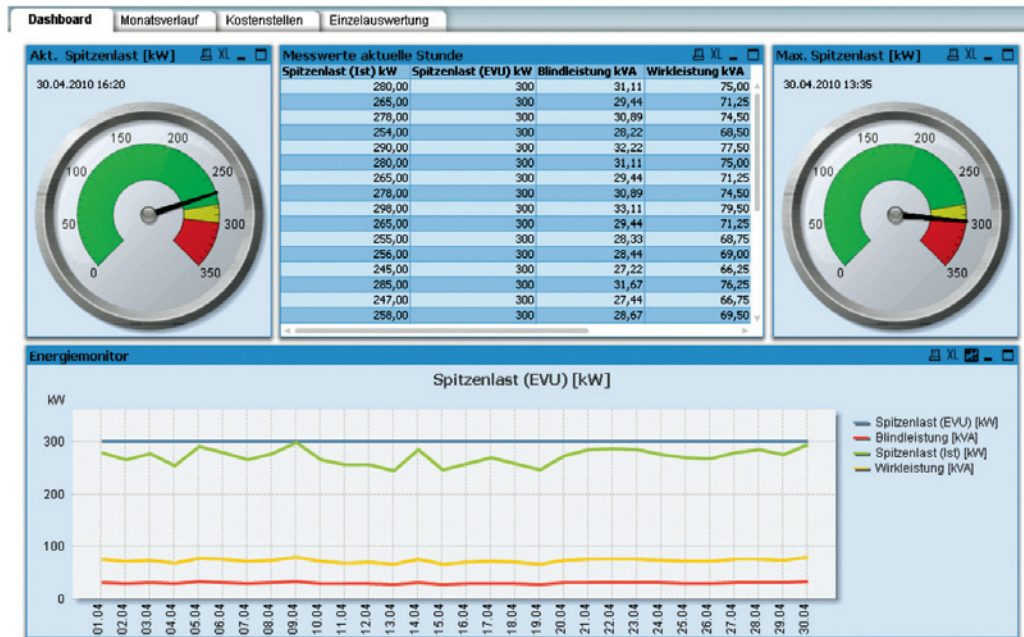
Eisenkolb industrie+datentechnik KG  
Hauptstraße 50  
D-08541 Neuensalz/Plauen  
Telefon +49 (0) 3741-41 39 00  
Telefax +49 (0) 3741-41 39 01  
E-Mail [mail@eisenkolb-idt.de](mailto:mail@eisenkolb-idt.de)  
Web [www.eisenkolb-idt.de](http://www.eisenkolb-idt.de)

INCLUDIS Automation Systems Inc.  
Office Berlin  
Rosenstr. 18  
GER-10178 Berlin

Tel. +49 (0) 30 200 89 69 - 0  
Fax +49 (0) 30 200 89 69 - 22

Internet [www.eu.includis.com](http://www.eu.includis.com)  
Email [sales@includis.com](mailto:sales@includis.com)

## Monitoring Ihres Energieverbrauches



Screenshot: Dashboard mit Energiestatus

### System

#### Erfassungsarten

- OPC
- Feldussystem (Profibus DP, Ethernet)
- PLC-Integration

#### Messwerte

- Strom
- optional:
- Dampf,
- Druckluft
- Temperatur
- Gas, Öl

#### Inhouse PC

- Standard PC min 4 GB RAM, 3,2 Mhz
- BS: Windows XP oder Win 7

#### Internet

- Internetverbindung (DSL, Kabel)

#### Datenzugriff

- Intranet/Internet
- Standard Browser
- User ID und Password erforderlich

#### Datenexport

- Export nach Excel
- Reports per Email (pdf, xls)
- Energie Alarm per SMS/Email

#### Datenbank

- DB: ORACLE 10.2 oder >
- MS SQL Server 2008

### Auswertungen

- Dashboards Energieverbrauch und Energiejournal
- Einzelauswertung Verbraucher
- Energieverbrauch pro Artikel
- Energiezuordnung zu Kostenstellen
- Benchmarking mit definierten Bezugsgrößen
- Trendanalysen
- Auswertungen darstellbar über Tag, Woche, Monat, Quartal, Jahr