

# Software für kommunales Energie- und Umweltmanagement

ITC PowerCommerce® EnMS



## Die Energiemanagementplattform für Kommunen & öffentliche Unternehmen

- » Zentrale Plattform für die Verwaltung von Energie- und Umweltdaten
- » Verbesserte Verbrauchstransparenz in kommunalen Liegenschaften
- » Automatisierung von Energie- und Umweltmanagementprozessen
- » Einfaches Setup und intuitive Benutzeroberfläche

# Professionelles Energiemanagement-Portal

## Projektbeispiel: Stadtwerk in Nordrhein-Westfalen im Auftrag mehrerer Kommunen

Die Energiemanagement-Software der ITC AG ist eine offene, etablierte Softwareplattform für das standortübergreifende Management von Energiedaten, Umweltdaten und weiteren relevanten Kenngrößen. Öffentliche Unternehmen und Kommunen können zum Beispiel ihre Energieverbräuche managen und ihre Liegenschaften energieeffizienter bewirtschaften. ITC PowerCommerce® EnMS schafft die zuverlässige Datenbasis und Transparenz für Einspar- und Sanierungspotentiale. Deutlich wird dies an einem Beispiel:

### Zielstellungen:

- Senken des Energieverbrauchs
- Steigerung der Energieeffizienz
- Einsparungen bei den Verbrauchskosten
- Klimaschutz stärken
- Vorbildwirkung der Kommune ausbauen

### Umsetzung mit ITC PowerCommerce® EnMS

#### ✓ Aufbau eines Datenerfassungssystems:



85 Liegenschaften, darunter Schulgebäude (Grund-, Haupt-, Realschulen und Gymnasien), Kindergärten, Hallenbäder, Saunananlagen, Mehrzweck- und Sporthallen, Wasserwerke, Blockheizkraftwerke, Ortsstationen (Stand: 31.12.2022)



365 Zähler, darunter:



125 Stromzähler



82 Wasserzähler



42 Gaszähler



116 Wärmemesser

#### ✓ Aufbau einer digitalen Struktur:

- Standortübergreifende Verwaltung dezentraler Messstellen
- Abbildung der Liegenschaftsstruktur
- Detaillierte Analyse von Verbrauchsprofilen und Lastgängen
- Benchmark mit anderen Kommunen und Einrichtungen
- Bildung spezifischer Energiekennzahlen
- Monitoring der tatsächlichen Einsparung durch Vorher-Nachher-Vergleiche
- Erstellen von liegenschaftsbezogenen Energieberichten zur Dokumentation

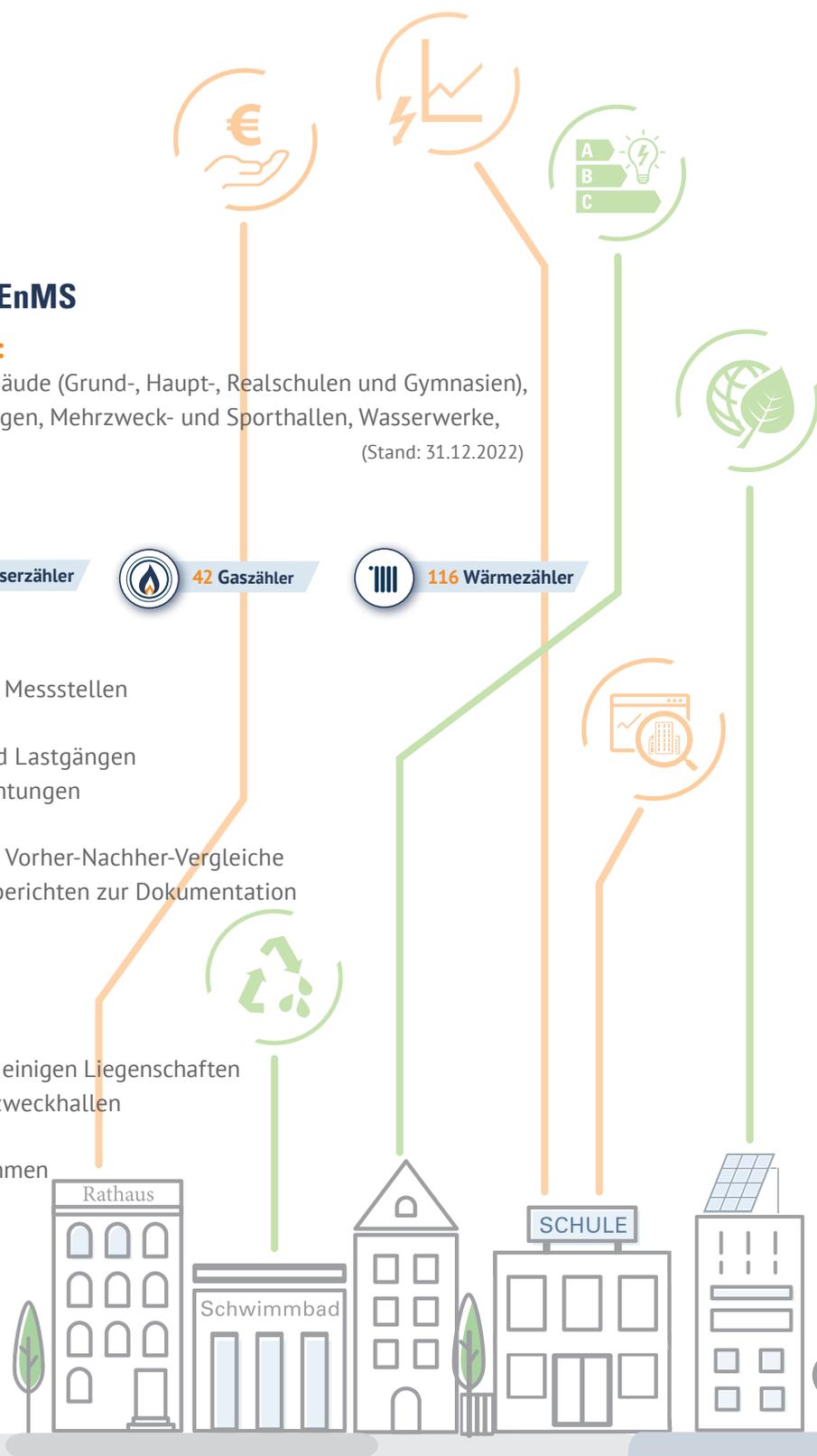
### Ergebnis und Mehrwert beim Kunden

#### ✓ Durchgeführte Maßnahmen

- Erkennen von Leckagen in der Wasserleitung in einigen Liegenschaften
- Senkung der Stromspitzen in Sport- und Mehrzweckhallen
- Regelung der Laufzeiten von Lüftungsanlagen
- Sensibilisierung der Mitarbeiter für Sparmaßnahmen
- Optimierung von einigen Heizungsanlagen
- Einbau moderner LED-Leuchten

#### ✓ Energie- & Kostenersparnis

- Einsparpotentiale von bis zu 20 Prozent bei Energieträgern



# Wichtigste Funktionen im Überblick

Bis zu 20 Prozent des Verbrauchs und der Kosten für Energie und Wasser kann eine Kommune durch systematisches kommunales Energiemanagement einsparen. Die Energiemanagement-Plattform ITC PowerCommerce® EnMS erleichtert Anwendern das Energie-Controlling und ermöglicht es Arbeitsabläufe zu automatisieren. Über die Standardschnittstellen und das universelle Adapter-Framework lassen sich verschiedene, verteilte Datenquellen einbinden. Unterstützt werden gängige Protokolle und Standards. Einfaches Setup und flexibles Hosting: Kommunen und öffentliche Unternehmen entscheiden selbst, ob die Anwendung auf dem eigenen Server (On-Prem) oder in unserer Cloud-Umgebung bereitgestellt werden soll.

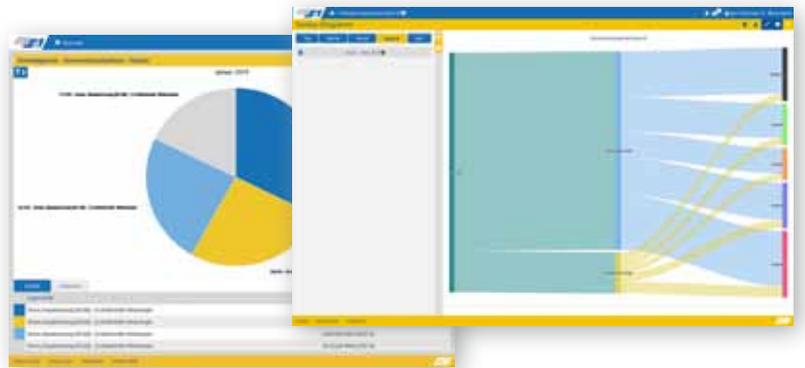


## Verbrauchsanalyse

Das Universalwerkzeug für die Visualisierung von Messwerten und Kenngrößen: Der Analyse-Prozess ermöglicht es, historische Werte in frei wählbaren Betrachtungszeiträumen darzustellen. Dabei lassen sich verschiedene Parameter (z.B. Wärmeverbrauch und Außentemperatur) gegenüberstellen – je nach Anwendung. Auch **Vergleiche** mit Vorperioden, anderen Zählern oder Zählergruppen sind möglich. Alle dargestellten Werte können in verschiedenen Formaten (z.B. CSV, XLS) exportiert werden.

## Bilanzierung

Sankey-Darstellungen und Kreisdiagramme für die Darstellung von Energie-, CO<sub>2</sub>- und Kostenbilanzen: Erstellen und speichern Sie in nur wenigen Schritten **Tortendiagramme** sowie komplexe **Sankey-Darstellungen**. Referenzieren Sie darin beliebige Zähler und Kenngrößen. Erzeugen Sie aussagekräftige Bilanzen für Ihre Gebäude, Prozesse oder für Ihr Unternehmen.

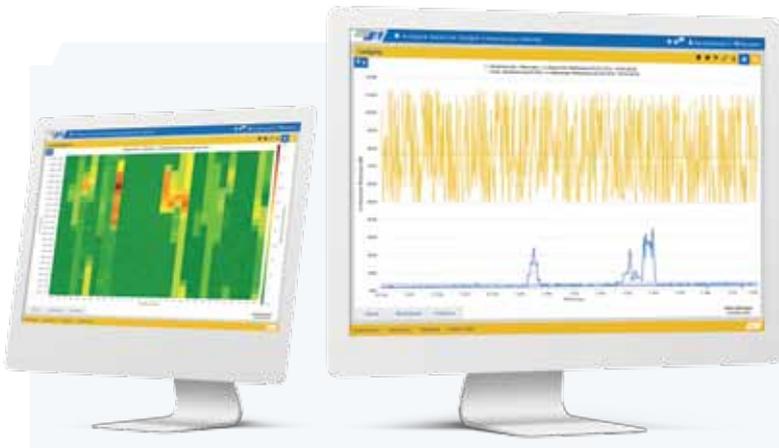


## Reporting

Für Energiemanager, Controller und Anlagenbetreiber unverzichtbar: Mit dem Reporting-Tool erstellen Sie **detaillierte Messstellenreports** – entweder ad hoc für frei wählbare Berichtszeiträume oder zeitgesteuert in festen Intervallen (z.B. täglich, monatlich, jährlich). Alle erzeugten Berichte stehen jeweils im **PDF-Format** in der Postbox zum Download bereit und lassen sich auch per **E-Mail** versenden.

ITC PowerCommerce® EnMS wurde nach der „Richtlinie für die Förderung von Energiemanagementsystemen“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie als „förderfähiges Software-Produkt“ eingestuft und kann somit bezuschusst werden.



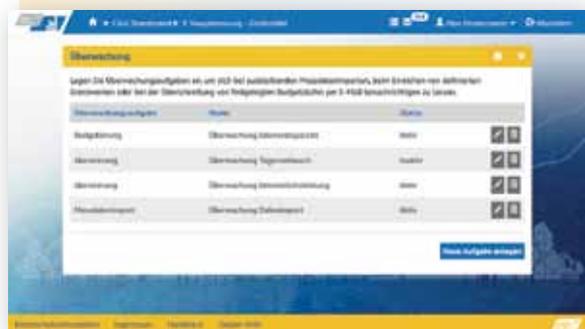


## Lastganganalyse

Visualisieren Sie Lastgänge mit dem **Lastgang-Viewer** und ermitteln Sie für beliebige Zeitfenster relevante Kennwerte wie die Grundlast oder die Spitzenlast. Nutzen Sie die **Dauerlinien-Darstellung**, um die Häufigkeit bestimmter Wertebereiche zu untersuchen und daraus weitere Maßnahmen abzuleiten. Identifizieren Sie mit der **Heatmap-Darstellung** außerordentliche Messwerte oder untersuchen Sie damit Verbrauchsmuster.

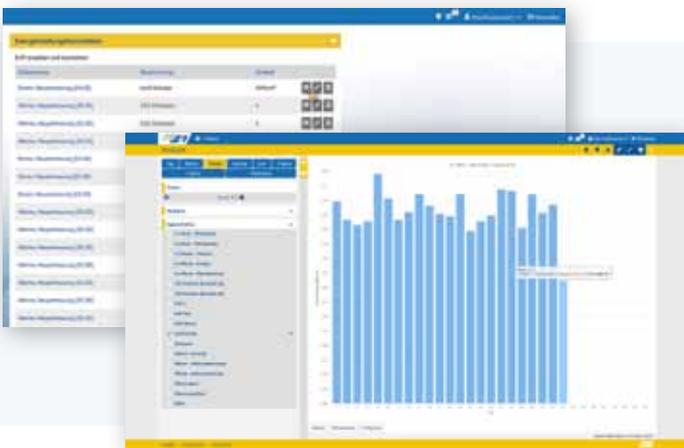
## Monitoring

Mit der Monitoring-Funktion stellen Sie die kontinuierliche Überwachung relevanter Kenngrößen sicher und werden bei außerordentlichen Ereignissen umgehend informiert: Legen Sie **Grenzwerte** oder **Budgetgrenzen** (z.B. Plangrößen, Einsparziele) fest und lassen Sie sich bei Über- oder Unterschreitung via **Push-Benachrichtigung** (z.B. E-Mail) informieren. Alle Ereignisse werden je nach Konfiguration automatisch protokolliert und sind damit jederzeit rückverfolgbar.



## Kennzahlen

Kennzahlen (EnPI, KPI) bilden eine zentrale Größe im Energie- und Umweltmanagement, anhand derer sich der Status quo messen und bewerten lässt. Die Software liefert dafür die nötigen Werkzeuge: Untersuchen Sie mit Hilfe der **XY-Darstellung** systematisch, relevante Einflussgrößen. Erstellen und verwalten Sie mit Hilfe des **Kennzahlen-Editors** individuelle Indikatoren. Visualisieren Sie angelegte Kennzahlen und vergleichen Sie diese mit der **energetischen Ausgangsbasis**.



## Unser Tipp: Rechtskataster-Online

Erstellen Sie Schritt für Schritt ein individuelles Rechtskataster:  
Bewerten Sie die Relevanz von Vorschriften, verwalten Sie Zuständigkeiten, überprüfen und dokumentieren Sie die Einhaltung. Bei Rechtskataster-Online erhalten Sie Zugriff auf aktuelle Vorschriften aus dem **Energie-, Umwelt-** sowie **Arbeitsschutzrecht** und **Datenschutz**.

rechtskataster  
online 

Weitere Informationen:  
[www.rechtskataster-online.de](http://www.rechtskataster-online.de)

# Technische Daten

<b>Liegenschaftsmonitoring</b>	
Zentrales Erfassen verteilter Liegenschaften	inkl. Ortsangabe, Nutzung (Schule, Verwaltung, Schwimmhalle) u. Flächen
Erfassung, Speicherung & Darstellung der Verbräuche	Strom, Gas, Wasser, Straßenbeleuchtung, etc.
<b>Administration</b>	
umfangreiche Administration mit Rollen- u. Rechte-management sowie Zähler- u. Objektverwaltung	Verwaltung von Messstellen u. Nutzern (Bauamt, Hausmeister, ...), Rollen u. Leseberechtigungen mit klar strukturierten Objekt- u. Zählerstruktur
<b>Reporting</b>	
Adhoc-Reports & automatische Reports	detaillierte Messstellenreports, zeitgesteuert oder auf Anfrage
liegenschaftsbezogene & standortübergreifende Energieberichte	✓
Upload, Verwaltung und Archivierung aller notwendigen Dokumente (z.B. Verträge, Datenblätter)	✓
Virtuelle Zähler	Erstellung und Verwaltung mithilfe arithmetischer Grundfunktionen
PDF-Datei zum Download in der Postbox oder E-Mail	✓
<b>Visualisierung &amp; Analyse</b>	
Verbrauchsanalyse	detaillierte Analyse: frei wählbare Zeiträume, Intervalle und Kenngrößen
Lastgang-Viewer	✓
Darstellung von Viertelstundenwerten	✓
Diagramme	Kreisdiagramme, Sankey-Darstellungen, Dauerlinien, Heatmap, uvm.
Individuelle Dashboards	✓
Benchmarkingfunktionen	✓
Geografische Zählerübersicht	✓
Witterungsbereinigung	DWD-Klimafaktoren & Gradtagszahlen
<b>Kennzahlen</b>	
Berechnung / Analyse von EnPIs & individuellen KPIs	Vergleich mehrerer Gebäude, Bezugszeiträumen oder Verbrauchsperioden
Kennwertbildung	Energie- und Wasserverbräuche gemäß EnEV oder VDI 3807
<b>Überwachung / Alarmierung</b>	
Frei definierbare Grenzwerte und Energiebudgets	Unterstützung bei Überwachung von Energiesparzielen, Prozessen & Anlagen
Alarmierung bei Verbrauchsauffälligkeiten	✓
Automatische E-Mail-Benachrichtigung	✓
Protokollierung	alle Alarmierungen + manuelle Erfassung von Ereignissen (z.B. Ausfälle usw.)
<b>Grundfunktionen</b>	
Sparten/Medien	Wärme, Wasser, Elektrizität, Gas uvm.
Responsive Webdesign	optimale Darstellung auf Desktop-PCs und mobilen Endgeräten
Hostingmodelle	Cloud, On-Premise
<b>Schnittstellen</b>	
Datenimport	FTP, E-Mail, Webservice, E-Mail, Manuelle Erfassung
Hardware	kompatibel mit einer Vielzahl von Datenloggern und Gateways
Dateiformate	MSCONS, CSV, TXT, XLS, XML, JSON uvm.
Datenexport	PDF, JPG, PNG, SVG, XLS, CSV
Erweiterung	individuelle Schnittstellenrealisierung möglich

## ANALYSE

### SCHNITTSTELLEN & STANDARDS

- **Webservices**  
SOAP, REST, ...
- **Formate**  
XML, CSV, TXT, JSON, XLS, ...
- **Protokolle & Standards**  
wireless M-Bus, M-Bus, LON, Modbus RTU, Modbus TCP, LoRa, ...
- **Datenbanken**  
MySQL, MS SQL, PostgreSQL, Oracle, ...

### INTEGRATION VON DRITTSYSTEMEN

- **Energiewirtschaft**  
ZFA-, EDM-, GWA-, ERP- und Abrechnungssysteme, Netzleittechnik (NLT), ...
- **Wohnungswirtschaft**  
CAFM-, MSR-, GLT-Systeme, ...
- **Industrie**  
MES, SCADA-, MSR-, ERP-Systeme
- **Hardware**  
Gateways, Datenlogger, iMSys, SPS, ...

### MEDIEN & KENNGRÖSSEN

- **Sparten**  
Strom, Wärme, Gas, Wasser, Heizöl, ...
- **Wetterdaten**
- **Umweltdaten**
- **Produktionsdaten**
- **Energetische Bezugsgrößen**
- **Stammdaten**
- **Sonstige**

## VISUALISIERUNG

# ITC PowerCommerce® EnMS

## BRANCHEN & ANWENDUNGEN



Kommunen



Systemlieferanten



Produzierendes  
Gewerbe &  
Industrie



EEG-Anlagenbetreiber



Filialisten



EVU, Stadtwerke, MSB



## Wir haben Ihr Interesse geweckt?

### Vereinbaren Sie gern einen persönlichen Beratungstermin!

Unsere Experten verschaffen Ihnen im Rahmen einer Online-Präsentation einen Überblick über alle Funktionen, klären individuelle Fragen und richten auf Wunsch für Sie einen kostenfreien Zugang zu unserem Demosystem ein.

## Kontakt

### ITC AG

Ostra-Allee 9  
D-01067 Dresden

Telefon +49 (0)351 320176-00  
info@itc-ag.com

[www.itc-ag.com](http://www.itc-ag.com)  
[www.online-enms.de](http://www.online-enms.de)

© ITC AG 2023