

Von der Projektierung über die Installation bis zur Analyse, Abgabenoptimierung und Pflege. Alles aus einer Hand

Software

- Messen
- Visualisieren
- Analysieren
- Optimieren
- Abrechnung
- Reporting
- Lastmanagement
- ... daraus folgt --> Energiemanagement

Mess- und Regelungstechnik

- Strom
- ... und weitere physikalische Größen



- - Erich-Steinfurth-Str. 6 10243 Berlin

Energieoptimierung

- temporäre Messung
- Einsparpotenzialermittlung inkl. Maßmahmenplan
- Grundlast, Spitzenlast
- Abgabenoptimierung
- Prozessoptimierung
- StandBy

Schulungen

Einführung & kontinuierliche Begleitung

DIN EN ISO 50001, alternatives Systeme, EN 16247

- Schulungen

- Energieplanung
- Energieeinsparpotentiale
- Energierecht
- Dokumentationen
- Audits
- Unterstützung bei der Zertifizierung
- (auf Wunsch) externer Energiemanagementbeauftragter
- +49 (0) 30-720 14 837 +49 (0) 30-720 14 839

ePOS Energiemanagement-Software Mess- und Regelungstechnik

Kosteneinsparung **Verbrauchstransparenz Energie-/Ressourceneffizienz Echtzeit-Prozessüberwachung** Kennzahlenüberwachung ISO 50001-Konformität





Mit unserem Energiemanagement- und Controllingsystem EPOS erreichen unsere Kunden einen zielgerichteten, kontinuierlichen Verbesserungsprozess und erzielen durchschnittlich **10-20% Einsparungen** bei den Energie- und Materialkosten.

Funktionsprinzip

Die EPOS-Server-Architektur besteht aus einem Server mit Betriebssystem und einer Datenbank. Die Messdaten werden in einem Datalogger gespeichert, für die spätere Visualisierung aufbereitet und in der Datenbank abgelegt. Der Zugriff auf die gespeicherten Daten erfolgt per Browser (Windows/MacOS/Linus) von jedem geeigneten Gerät aus. Dabei ist die Visualisierung der Daten sowohl an einem PC, als auch über ein Tablet oder Smartphones möglich. Die Software zur Visualisierung (Client) benötigt keine Installation und bietet konfigurierbaren Zugriffsschutz in verschiedenen Ebenen (Login).

Die Palette der verfügbaren Funktionen reicht von der Administration der Messstellen und erweiterten Funktionalitäten über die Anzeige und Analyse von Echtzeit- oder historischen Messdaten.

Der verfügbare Funktionsumfang wird laufend erweitert. Dabei ist auch die Implementierung von kundenspezifischen Wünschen möglich.

Details

- Anzeige der Messwerte in verschiedensten Auflösungen (bis zu 1sek.)
- gleichzeitige Darstellung beliebig vieler Messstellen, mit unterschiedlichen Einheiten
- Zuordnung der Messstellen in einer Baumstruktur zu Abteilungen / Kostenstellen
- mathematische Verknüpfungen für virtuelle Messpunkte
- Email-Benachrichtigungen (Grenzwerte, Fälligkeit, Ausfälle Reports, Verbrauchsprognose, EnPI und weitere)
- Reports: (Excel-Reports, StromStG §9a Abrechnungs-Report, Balanced Score Cards, Energiereports und weitere vom Benutzer frei konfigurierbar)
- Anbindung an andere Datenquellen möglich (SAP, Maschinendatenerfassung und weitere), OPC
- Automatische und manuelle Einbindung externer Ereignisse in die Diagrammanzeige (Maßnahmen, Werkzeugwechsel usw.)
- Zoomfunktion inkl. Zoomhistorie und Zusatzinformationen durch ToolTip

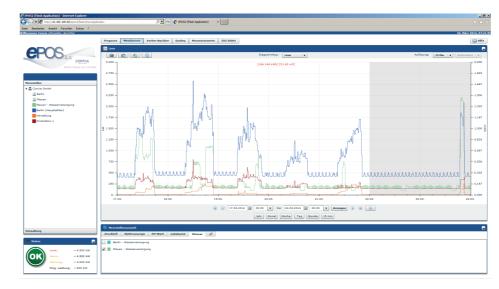
Dauerlinie

Messwerte eines Zeitraumes nach Größe sortiert.

Lastverteilung •
Auslastung •
Grenzwertermittlung •
Lastmanagement •



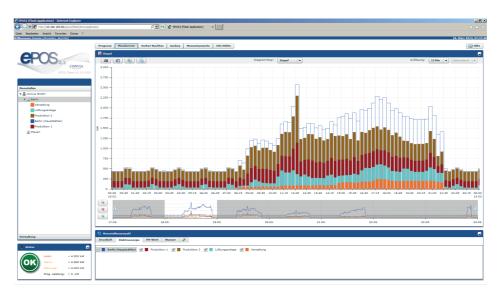
Messen & Visualisieren



Liniendiagramm

Lastgänge einzelner Verbraucher in verschiedenen Auflösungen und Zeiträumen.

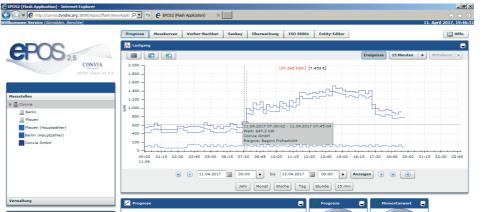
- Lastprofile
- Grundlast/Spitzenlast
- Produktivitätskurven
- Kosten
- Kennzahlen



Stapeldiagramm

Zeitlicher Verlauf der Lastverteilung (Anteil einzelner Verbraucher am Gesamtverbrauch)

• Verursacher identifizieren



Prognose

Vorhersage des Verbrauchs für das aktuelle Viertelstundenintervall.

- Vermeidung von Lastspitzen
- Senkung des Leistungspreises
- Alarmfunktion
- Übersicht über Hauptzähler



Auslastungsdiagramm

Anzeige der durchschnittlichen prozentualen Auslastung einzelner Verbraucher in einem Zeitbereich.

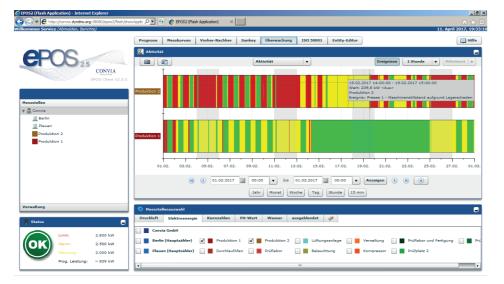
- Rentabilitätsanalysen
 - Produktivität •
 - Schichtvergleiche •



Aktivitätsdiagramm

Darstellung der Verbraucheraktivität über die Zeit.

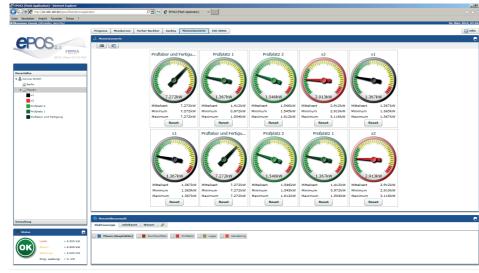
- Stillstandszeiten •
- Abhängigkeiten zwischen Verbrauchern •



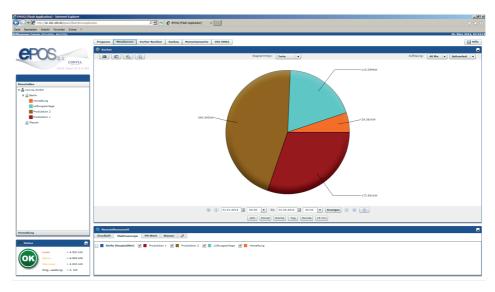
Momentanwerte

Anzeige von Messwerten in Echtzeit ("Leitstand").

- momentane Aktivität •
- Minimal-, Durchschnitts- und Maximalwerte während der Beobachtung
 - Erkennung von Überlastsituationen
 - Erkennung von Ausfällen
 - Alarmfunktionen •



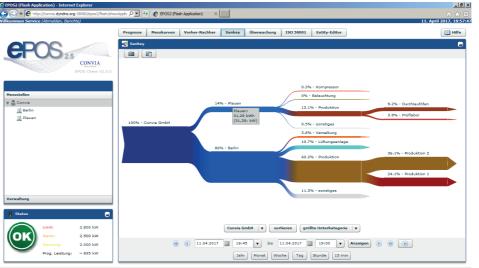
Analysieren, Optimieren & Reporting



Tortendiagramm

Prozentualer Anteil einzelner Verbraucher in einer wählbaren Gruppe in einem Zeitraum.

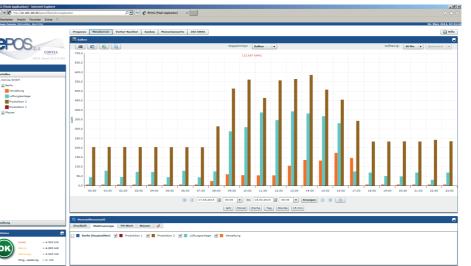
- Lastverteilung z.B. nach Abteilungen
- Kostenverteilung



Sankey-Diagramm

Verteilung von Energie- oder Stoffströmen mit Unterverteilungen.

- Transparenz in der Energieverteilung
- Ermittlung von Hauptverbrauchern
- autom. Ermittlung von nicht erfassten Verbräuchen

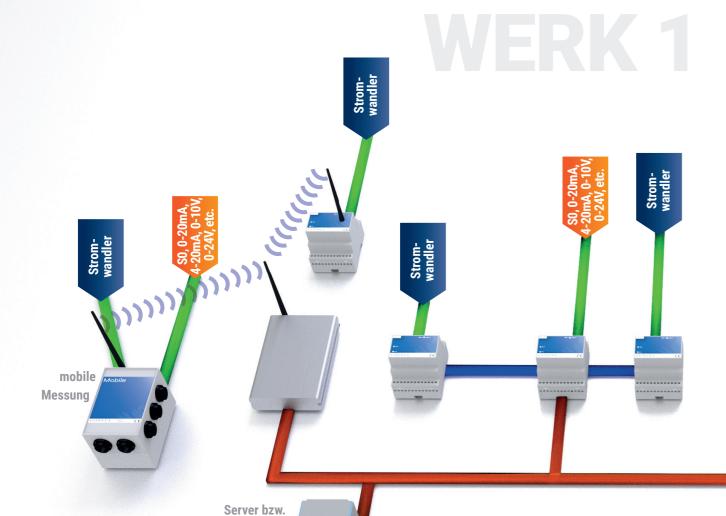


Balkendiagramm

Darstellung in Kategorien (z.B. Jahres- oder Monatswerte).

- Reporting (z.B. als Screenshot für Präsentationen)
- Entwicklung von Kennzahlen

Mess- und Regelungstechnik



Festinstallierte Messstation (Funk und LAN)

• für unterbrechungsfreie Messungen ohne Eingriff in die bestehende Verkabelung (Klappstromwandler)

Mobile Messstation (mit Klappstromwandlern)

höchste Auflösung der Messwerterfassung (bis zu 1 Sekunde)

Virtualisierung

- wahlweise 3x Ein- oder 1x dreiphasige Energiemessung mit einem Gerät möglich
- · verschiedene Messbereiche durch austauschbare Stromwandler
- Datenübermittlung per Funk / Netzwerk

Access Point

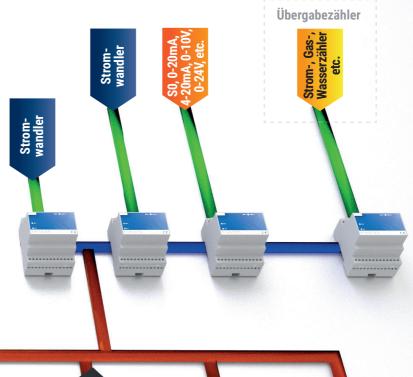
- verschiedene Funkfrequenzen wählbar
- konfigurierbare Sendeintervalle (1-60s)

Individuelle Komponenten

• Lastmanagement-, Visualisierungs- und Alarmmeldeeinheiten

- Höchste Auflösung der Messwerterfassung (bis zu 1 Sekunde)
- Erfassung von elektrischer Energie ohne Eingriff in die bestehende Verkabelung möglich (Klappstromwandler)
- Wahlweise 3x Ein- oder 1x dreiphasige Energiemessung mit einem Gerät möglich
- beliebige Messbereiche durch austauschbare Stromwandler
- Messgeräte für alle gängigen Sensoren/Medien vorhanden (Strom, Flüssigkeiten, Prozessgase, Druckluft, Temperatur, Feuchte, u.v.m.)
- Datenübermittlung per Funk, Netzwerk, RS485

- Einbindung beliebiger Fremdhardware durch standartisierte Schnittstellen
- · Schnittstellen: S0, 0-20mA, 4-20mA, 0-10V, 0-24V und weitere
- Bussysteme: RS485, RS232, Modbus, M-Bus und weitere







Mobiltelefon

Dabei bietet die EPOS-Messtechnik folgende Vorteile:

Arbeitsplatz PC

- · Erfassung von Energie- und Stoffströmen mit geringsten Installationsaufwendungen
- kabellos / kabelgebunden -> kostengünstige Installation
- zentral / dezentral
- Erfassung der Messwerte in Echtzeit
- schnittstellen- und hardwareoffene Plattform
- · kundenspezifische Anpassungen und Lösungen möglich

Regelungstechnik

- Lastabschaltsysteme
- komplexe Lastmanagementsysteme
- · Visualisierungs- und Alarmmeldeeinheiten
- kundenspezifische Lösungen