

## COMAeecs

## Neu: Jetzt mit SQL-Datenbank !

### Betriebsdatenerfassungssystem

Für U 16xx Summenstationen der Fa. GMC-I GOSEN-METRAWATT GmbH

#### 1. Eigenschaften des Systems

Das Betriebsdatenerfassungsprogramm **COMAeecs** ist eine auf einem IBM-kompatiblen Personalcomputer (z.B. auch Industrie-PC) unter dem Betriebssystem **WINDOWS** lauffähige Online-Software zur computergestützten Messwerterfassung und -archivierung auf Basis des Systems U16xx (**Energy Control System**) der GMC-I GOSEN-METRAWATT GMBH. **COMAeecs** dient sowohl zur Visualisierung von Leistungsdaten, beispielsweise als Hilfsmittel für die Fahrweise von Industrienetzen, wie auch zur Gewinnung von Energiedaten, beispielsweise als Basis für kostenstellenbezogene Abrechnungen.

Die Kommunikation zwischen den datenerfassenden Programmen (**WINDOWS-NT**-Dienstprogramme) und den visualisierenden Programmen erfolgt über das TCP/IP-Protokoll. Damit ist es möglich, dass die Datenvisualisierung im Rechnernetzwerk aus der Ferne erfolgen kann. Außerdem können mehrere Clientprogramme die Daten gleichzeitig darstellen.

**COMAeecs** besteht aus mehreren Hardware- und Softwarekomponenten. Zu den Programmkomponenten gehören die **Windows-NT**-Dienstprogramme **ecsdienst.exe (ECSDienst)**, **comaecsd.exe (COMAeecsDienst)**, das Visualisierungsprogramm **cecsvisu.exe (CecsVisu)** und das Parametrierungsprogramm **cecspara.exe (CecsPara)**.

#### 2. Die Dienstprogramme

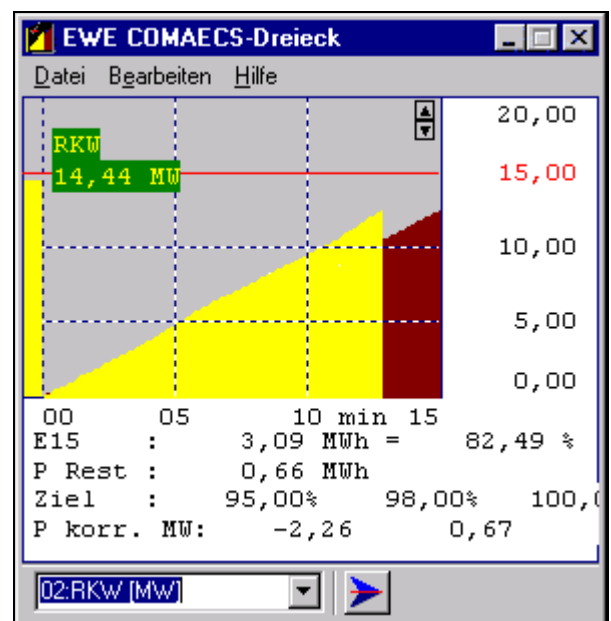
Die Installation der Programme **ECSDienst** und **COMAeecsDienst** muss auf einem Rechner mit dem Betriebssystem **WINDOWS NT / 200x / XP** erfolgen. Es muss gewährleistet sein, dass dieser Rechner ohne Unterbrechung läuft. Alle Serverdienstprogramme arbeiten auch dann, wenn kein Benutzer beim Betriebssystem angemeldet ist.

Der **COMAeecsDienst** liest im Grundtakt von sechs Sekunden die Zählerstände aus den Summenstationen und legt diese in der Datenbank ab. Nach Ablauf eines Abrechnungsintervalls (meist ist dies eine Viertelstunde) werden die umgesetzten Leistungen, beim Tageswechsel die entsprechenden Zählerstände in der Datenbank archiviert. Aus den Daten werden Momentan- und Trendleistungen berechnet. Die Clientprogramme werden aus dem in der Datenbank gehaltenen Datenvorrat vom **COMAeecsDienst** bedient und stellen die Daten entsprechend der aktuellen Konfiguration dar.

#### 3. Das Visualisierungsprogramm

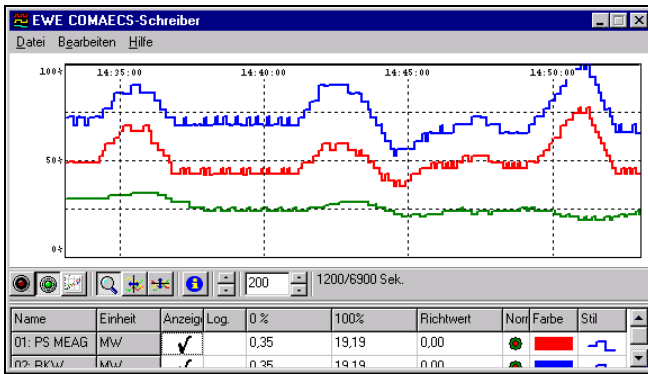
Die gemessenen Größen können auf dem Bildschirm dargestellt werden, und zwar online (alphanumerisch und grafisch) oder retrospektiv (ausschließlich grafisch und parallel zur Online-Anzeige). Der retrospektive Verlauf gemessener Größen kann sowohl auf dem Bildschirm punktweise verifiziert als auch zur Weiterverarbeitung an andere Programme (z.B. **MS-EXCEL**) über die Zwischenablage von **WINDOWS** übergeben werden.

Die Darstellung alphanumerischer Messwerte auf dem Bildschirm ist frei parametrierbar. Wahlweise können für jede Messgröße Bezeichnung, Einheit, Momentanwert der Leistung, kumulierte, bestellte und maximale Tages- und Monatsleistung zu zweckmäßig erscheinenden Tabellen, auch in mehreren Fenstern, zusammengestellt werden. Grenzwertüberschreitungen können durch eine Änderung der Farbe des Elementes kenntlich gemacht werden. Die lokalen sowie die Parametrierungsfunktionen für das angeschlossene Messsystem sind nur einem autorisierten Systemverantwortlichen zugänglich.



Als Hilfsmittel zur Überwachung und Einhaltung der bestellten Viertelstunden-Leistungmaxima besteht für einen wählbaren Zählkanal die Möglichkeit, ein spezielles Anzeigefeld („Leistungs-dreieck“) aufzurufen. In diesem Anzeigefeld enthalten ist ein Arbeit-Zeit-Diagramm für die laufende

Viertelstunde zur optischen Trenddarstellung, die optische und numerische Anzeige der prognostizierten Viertelstundenleistung (Mittelwert), die numerische Anzeige der während der laufenden Viertelstunde gezählten Arbeit als absoluter Wert und als Wert relativ zum bestellten Viertelstundenwert, die aus diesen Werten resultierende verfügbare Restenergie sowie eine Anzeige der Korrekturleistung zur Einhaltung der drei eingestellten Leistungsziele.



Durch das Betriebspersonal ist keine Bedienung des Programms zwingend erforderlich, jedoch möglich. Im Einzelnen sind folgende zusätzliche Funktionen anwählbar:

- Schreiber-Grafik
- Retro-Grafik
- Mehrere Darstellungsfenster für numerische Werte
- Messwerttabelle
- Leistungsdreieck
- Darstellung der Daten aus den Tagesdateien.

Erforderliche Eingaben werden in Dialogfenstern abgewickelt.

#### 4. Die Parametrierung

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme der Programme werden die Felder der INI-Dateien mit allgemeinen Startparametern belegt. Während des Einfahrens und Abstimmens der Komponenten können die wichtigsten Parameter für das Verhalten der Programme verändert werden. Einige Parameter des Dienstprogramms können online verändert werden. Diese Änderungen werden immer beim Wechsel des Intervallzeitraumes (Viertelstunde) wirksam. Das Programm kann sowohl lokal oder im Rechnernetz von entfernten Stationen zum Einsatz gebracht werden. Die Änderung dieser Parameter kann nur von Personen vorgenommen werden, die die dafür vorgesehenen Rechte (Passwortschutz) besitzen.

#### 5. Hardwarekonfiguration

Die Betriebsdatenerfassungsanlage **COMAeCS** besteht in der Grundvariante aus einem IBM-kompatiblen Rechner mit Bildschirm und Drucker, an den ein Messsystem **U16xx** der GMC-I GOSEN-METRAWATT GMBH angeschlossen ist. Das Messsystem kann aus mehreren U16xx-Stationen bestehen; es registriert unabhängig vom Rechner Impulse von Energie- oder anderen Zählern und speichert den daraus resultierenden Viertelstunden-Belastungsgang. Durch den Rechner oder eine Summenstation sollte eine Zeitsynchronisation (z.B. über DCF 77) erfolgen.

Durch den Einsatz von TCP/IP- (ISDN-) Routern können das Visualisierungsprogramm und das Parametrierungsprogramm von Arbeitsplätzen mit Netzwerk- oder ISDN-Anschluss an beliebigen Orten ausgeführt werden. Mit TCP/IP kommt das im Internet verwendete Netzwerkprotokoll zum Einsatz.

Copyright-Hinweise:

Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.  
 Microsoft ist ein eingetragenes Warenzeichen.  
 Für die Programme ECSDienst, COMAeCSDienst, CeCSVisu, CeCSPara und alle zugehörigen Hilfsdateien liegen alle Rechte bei der  
**NET-TREND Fischer & Partner KG** Halle.  
 Hersteller der Geräte U16xx ist die GMC-I GOSEN-METRAWATT GmbH,  
 Nürnberg