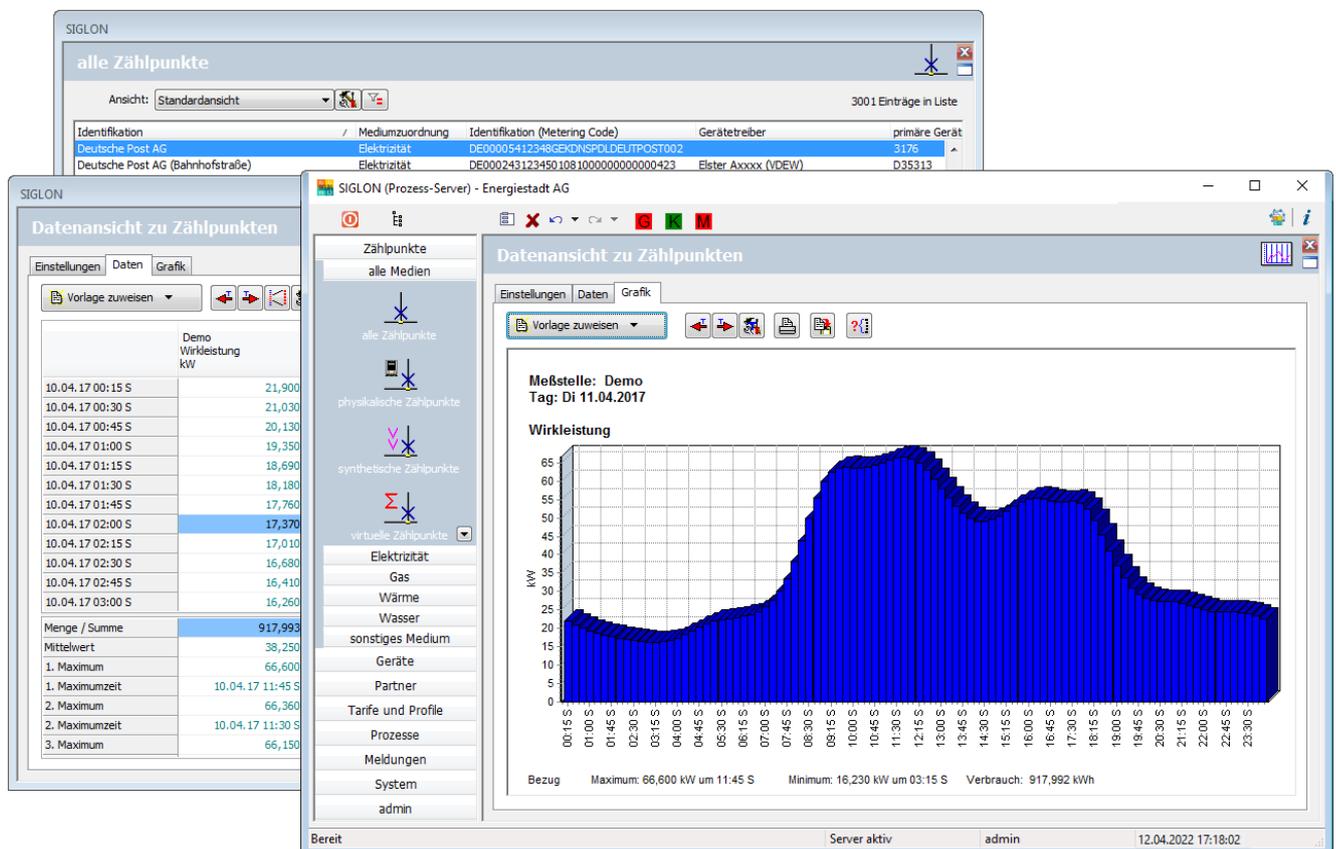


Datenerfassungssystem (ZFA Zählerfernauslesung)



Systembeschreibung

Dok-Nr.: D0120050000



Baer Energy Automation GmbH
Siemensstr. 3
D-90766 Fürth

Tel: +49 911 741455 10
Fax: +49 911 741455 19
E-Mail: info@baer-ea.com
Internet: www.baer-ea.com

Änderungen des Dokuments

Version	Datum	Kommentar
1.00	20.10.2003	Erstausgabe
1.04	31.01.2005	Treiberreferenz erweitert
2.05	17.05.2006	Neues Layout
2.32	18.12.2009	Änderung und Erweiterung: Kennzahlensysteme und Meldungen Treiberreferenz erweitert
2.41	23.06.2010	Treiberreferenz erweitert
3.10	22.03.2011 09.06.2011 18.10.2011	Neues Layout Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert
3.20	22.02.2012 14.05.2012	Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert
4.00	01.07.2013 29.08.2013 20.09.2013	EEG Funktionalität: Steuerung und Betriebsüberwachung Schnellauswahlmenü Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert
4.10	09.01.2014 18.03.2014	Steuerfunktionen erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert
4.20	29.09.2014	Treiberreferenz erweitert
4.21	06.02.2015 20.03.2015	Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert
4.30	05.08.2015	Treiberreferenz erweitert
4.40	16.09.2015	Treiberreferenz erweitert
4.50	29.04.2016 02.06.2016 25.08.2016	Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert
4.60	29.09.2016	Neue Sicherheitsrichtlinien Treiberreferenz erweitert
4.70	09.12.2016	Integriertes Prognose- und Berichtigungssystem Treiberreferenz erweitert
4.80	09.08.2017 27.09.2017 06.11.2017 09.02.2018 02.03.2018 11.05.2018 05.07.2018 10.05.2019 03.07.2019 31.10.2019 03.04.2020 21.04.2022 16.09.2022	Datenbankverwaltung überarbeitet Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Neues Layout Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Systemvoraussetzungen angepasst (OS, DB) Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert Treiberreferenz erweitert
5.00	16.09.2022 08.03.2023	Treiberreferenz erweitert Neue Option: Internetsicherheit Update Systemvoraussetzungen (OS, DB) Neues Logo Neue Startseite

Allgemeines

SIGLON ist ein Client/Server System, das speziell für die Aufgaben der Zählerdatenerfassung und Zählerdatenverarbeitung entwickelt worden ist. **SIGLON** stellt den Verantwortlichen für die Zählerdaten ein Tool zur Verfügung, das auf einfache Art und Weise schnell und zuverlässig Zählerdaten automatisiert erfasst und den beteiligten Partnern die notwendigen Daten in der erforderlichen Form übergibt.

Da unterschiedliche Parteien unterschiedliches Interesse an den Daten haben, und zum Teil aus rechtlicher Sicht nur auf einen bestimmten Bereich der Daten Zugriff haben dürfen, wurde ein Rechtemanagement-System integriert. Dies stellt sicher, dass auch bei vielen Anwendern und Terminals jeder Nutzer „seine“ Oberfläche und „seine“ Daten erhält.

Die Tendenz zum „Querverbund“ bringt zusätzlich neue Anforderungen an die Zusammenarbeit im Unternehmen. Daten aus allen Zählertypen wie Strom, Gas, Wärme, Wasser können erfasst und verarbeitet werden. Standardprotokolle stehen als integraler Bestandteil zur Verfügung, viele spezielle Gerätevarianten sind bereits implementiert.

Für das Management der Zähler selbst stehen viele Funktionen zur Verfügung, die den Umgang mit den Zählern erleichtern.

Folgende Funktionen werden vom **SIGLON** Programm unterstützt:

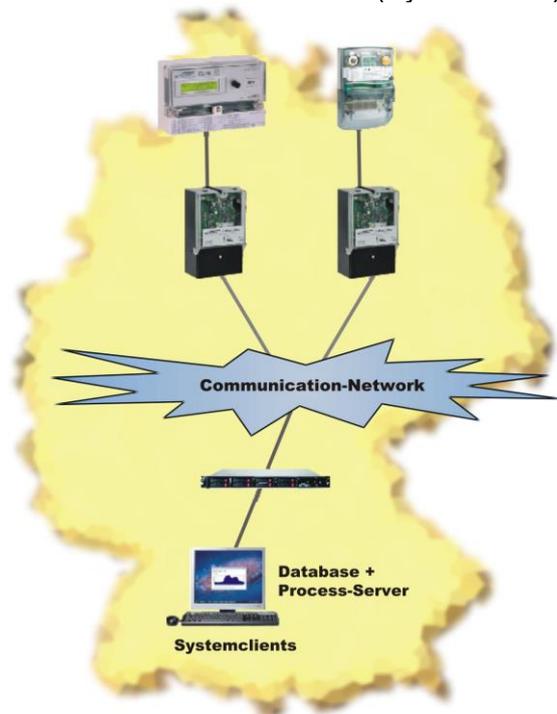
- Automatische Erfassung von Verrechnungsdaten oder Lastprofilen mit Zeitsetzen/ Rückstellung aus Zählern und Tarifgeräten;
- Mehrplatzfähig, mit zugeschnittenem Arbeitsplatz für jede Aufgabe (z.B. Zählermanagement, Vertrieb, Händler, Netzbetreiber, etc.);
- Rechtemanagement für jede Aufgabe (Techniker, Händler, Einkäufer, Vertrieb, etc.)
- Neben Strom, können auch alle anderen Energieträger oder Mengen erfasst werden: Gas, Wärme, Wasser, etc;
- Kann die Prozesse in einem deregulierten Markt auf einfache Art nachbilden;
- Erzeugung und Verwaltung von physikalischen, virtuellen und synthetischen Messpunkten für Erfassungs-, Berechnungs-, Bilanzierungs- und Vergleichskreise nach Verbändevereinbarung VVIPlus;
- Standardisierte Datenbank (z.B.: MS SQL Server)
- Datenimport aus anderen Systemen;
- Export der Daten (Zusammenstellung, Inhalt, Protokolle, Übertragungswege) flexibel zusammenstellbar;
- Zähler und andere Geräte können mitverwaltet werden (Hersteller, Seriennummer, Eichfristen, etc.);
- Modularer Aufbau für künftige Erweiterungen;
- Programm kann als Windows-Dienst installiert werden (optional);
- Fernwartung über TeamViewer (optional);
- Mehrsprachige Menüs;
- EEG-Funktionalität (Last- und Einspeisemanagement) mit Abregel-Steuerkommandos, Validierung für Kompensationszahlungen;
- Gemischte Authentifizierung: SIGLON- oder Windows-Authentifizierung (lokal / Active Directory)
- Integriertes Prognose- und Berichtigungssystem
- Optionale Internetsicherheit mit Zertifikaten, Verschlüsselung und PK

Bei **SIGLON** gibt es abhängig von der Funktion verschiedene Rechnertypen:

- **Prozess-Server:** PC (oder virtuelle Maschine) auf dem das **SIGLON**-Hauptprogramm oder der **SIGLON**-Dienst ausgeführt wird (nur ein Mal pro System möglich). Von hier aus erfolgen alle Aktionen im LAN-Netzwerk: Zugriff auf virtuelle und physikalische Schnittstellen (COM), Datenimport und -export;
- **Datenbankserver:** PC auf dem die Datenbank abgespeichert wird;
- **Arbeitsrechner (Client):** PC auf dem die einzelnen Benutzer das System bedienen können (mehrmals pro System möglich);

Einplatzsystem

Bei einer Einplatzversion befindet sich sowohl der Prozess-Server als auch der Datenbankserver auf dem lokalen Arbeitsrechner (Systemclient).



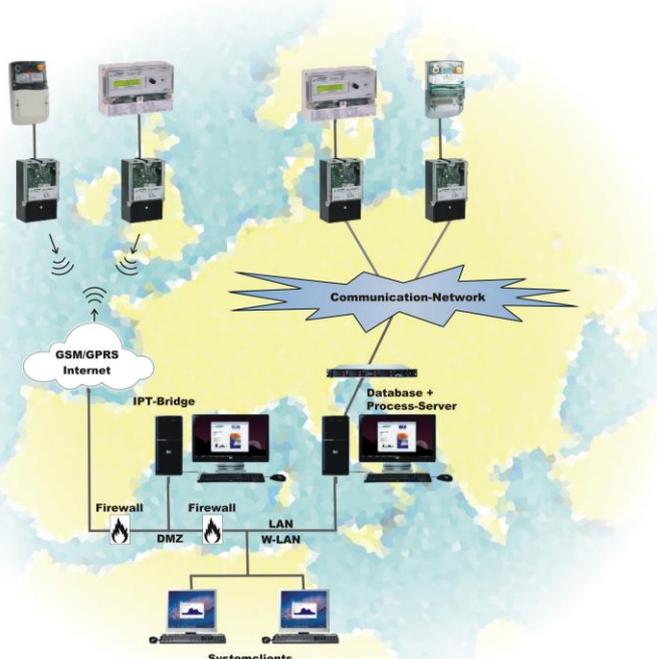
Diese Konfiguration eignet sich als Einstiegs-lösung für die Fernzählung und ist für kleine bis mittelgroße EVU's sowie Industriekunden vorgesehen. Mit diesem System können mehrere hundert Zählpunkte verwaltet werden. Jeder Zeit steht dem Kunden die Option frei, das System zu einem späteren Zeitpunkt in eine Mehrplatz-anwendung zu erweitern. Vorzugsweise kommt die Datenbank Microsoft SQL Server zum Einsatz, es sind auch andere Datenbanken wie Oracle ab Version 9i, PostgreSQL oder MySQL möglich.

Abbildung 1 Einplatzsystem (Grundvariante)

Mittelgroßes System (Server-Client)

Bei Mehrplatzsystemen können der Prozess-Server und der Datenbankserver auf verschiedenen PCs installiert werden (Server-Client-System).

In einem mittelgroßen System befinden sich sowohl der Prozess-Server als auch der Datenbankserver auf einem vernetzten (LAN-Netzwerk) Rechner. Auf diesen Server kann dann von den einzelnen lokalen Arbeitsrechnern (Clients) zugegriffen werden.



Diese Konfiguration ist als Standardlösung für die Fernzählung vorgesehen und eignet sich für mittelgroße EVU's sowie große Industriekunden, die über einen Netzwerk verfügen. Es können mehrere hundert bis einige tausend Zählpunkte verwaltet werden. Empfehlenswert ist eine professionelle Datenbank: aktuelle Version des Microsoft SQL Servers. Spätere Erweiterungen sind möglich.

Abbildung 2 Mehrplatzsystem (mittelgroßes System)

Großes System (Server-Client)

In einem großen System befinden sich der Prozess-Server und der Datenbankserver auf separaten miteinander vernetzten (LAN-Netzwerk) Rechnern. Der eigenständige Prozess-Server kann bis zu 1024 Linien (z.B.: Modems, TCP/IP- oder Internetverbindungen) gleichzeitig bedienen. Auf diese Server kann dann von den einzelnen lokalen Arbeitsrechnern (Clients) zugegriffen werden.

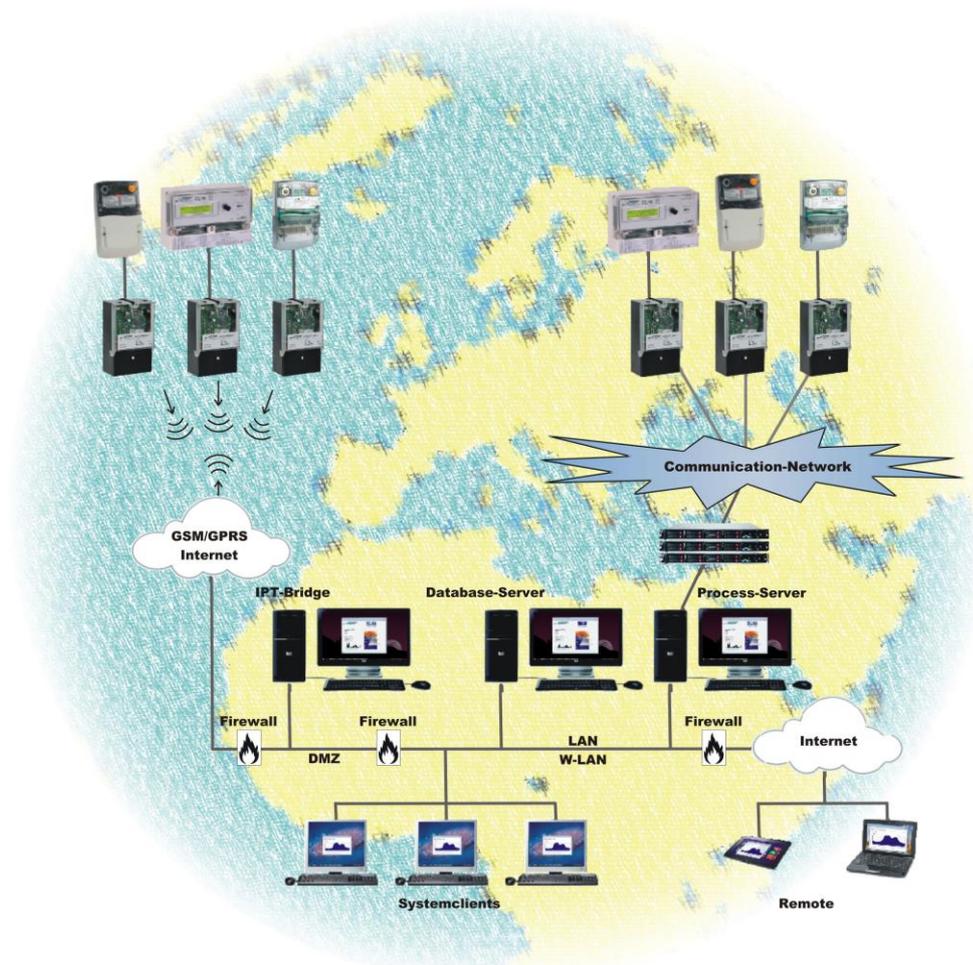


Abbildung 3 Mehrplatzsystem (große Ausführung)

Diese Konfiguration ist als Lösung für anspruchvollste Anwendungen vorgesehen und eignet sich für überregionale EVU's sowie sehr große Industriekunden, die über umfangreiche Netzwerke verfügen. Es können mehrere hunderttausend Zählpunkte verwaltet werden. Eine professionelle Datenbank ist dabei ebenso notwendig wie externe Internet- und Druckerdienste.

Empfehlenswert sind redundante Rechnersysteme, die beim Ausfall einzelner Komponenten zuschaltbar sind. Die optimale Konfiguration wird projektspezifisch festgelegt.

Leistungsmerkmale

1. System	
1.1 Allgemeine Voraussetzungen	
Alle Systemkomponenten lauffähig unter MS Windows Server 2008...2022, (XP), 7/8/8.1/10/11 Umgebung auf handelsüblichen PCs.	
Das System ist wartungsfrei im fehlerfreien Betrieb.	
Das System unterstützt Methoden zur Minimierung von Ausfallzeiten durch Hardwareschäden (Cold Standby, Hot Standby).	
Die Leistungsfähigkeit des Systems ist bei einer Auslegung von 50000 Zählpunkten und 25 gleichzeitigen Arbeitsplätzen stets gegeben. Aktionen werden in angemessener Zeit abgeschlossen.	
Das System verfügt über eine Kernprozessüberwachung, welche über einen Hardware-Watchdog einen Alarmkontakt bei Nicht-Verfügbarkeit schaltet.	
1.2 Systemverteilung	
Das System lässt sich von mehreren abgesetzten Arbeitsplätzen aus gleichzeitig bedienen.	
An jedem Arbeitsplatz steht die gesamte Systemfunktionalität (auch die manuelle Prozess(fern)steuerung) zur Verfügung.	
Zentrale Prozessabläufe (Datenerfassung/Datenexport) dürfen durch Arbeiten an den abgesetzten Arbeitsplätzen nicht beeinträchtigt werden.	
Es besteht die Möglichkeit, Arbeitsplätze auch außerhalb des internen Datennetzwerks zu betreiben (z.B. durch Einwahl oder VPN über das Internet).	
1.3 Datenbanksystem	
System basiert auf offenem, relationalen Datenbanksystem MS SQL Server 2008 bis 2019, ORACLE ab Version 9i, PostgreSQL oder MySQL ab Version 5.0. Alle Daten des ZFA - Systems werden in dieser Datenbank gespeichert. Bei einfachen Installationen kann auch der kostenfreie MS SQL Server 2019 Express Edition Datenbankserver verwendet werden: max. 1GB RAM und 10GB Datenbank (1 phys. Prozessor).	
Der Betrieb des Datenbanksystems muss im fehlerfreien Betrieb wartungsfrei sein. Backups des gesamten Datenbestandes sind mindestens einmal täglich ohne Beeinträchtigung des laufenden Betriebs automatisch zu erzeugen.	

2. Verwaltung	
2.1 Verwaltung von Messstellen	
Zählpunktorientierte Verwaltung von Messstellen gemäß Verbändevereinbarung II+.	
Zuweisung eines Netzbetreibers.	
Zeitliche (historische und vorausplanende) Zuordnung von Händlern, Kunden und Tarifabkommen.	
Verwaltung aller für die Zählpunktverwaltung und Fernerfassung relevanten Daten: z.B. Adresse des Messorts, Gerätenummer, Gerätetyp, Kommunikationsparameter usw.	
Darstellung der Messstellen in Form sortierbarer Tabellen und in Baumstruktur mit definierbarer Baum-Strukturierung (z.B. nach aktueller Händlerzuordnung oder nach Ort und Straße usw.).	
2.2 Verwaltung von Marktteilnehmern	
Verwaltung von Händlern mit spezifischen Daten.	
Verwaltung von Netzbetreibern mit spezifischen Daten.	
Verwaltung von Kunden mit spezifischen Daten.	
2.3 Verwaltung von Geräten	
Verwaltung von Zählern und Datenaufzeichnungsgeräten mit spezifischen Daten: z.B. Los-Nummer, Beglaubigungsdauer, Softwarestand usw.	
Verwaltung von Hilfsgeräten (z.B. Modems, Funkuhren) mit spezifischen Daten.	
2.4 Verwaltung anderer Definitionen	
Definition synthetischer Profile mit entsprechenden Bildungsvorgaben oder als Gesamtvorgabe. Die Datenübernahme aus MS EXCEL mittels „Kopieren – Einfügen“ ist ebenfalls möglich.	
Definition von Tarifabkommen mit denen sich tarifabhängige Verbrauchswerte und Maxima aus Profilen berechnen lassen.	
2.5 Zugriffsschutz - Mandantenfähigkeit	
Ein Einloggsvorgang schützt das System gegen unberechtigte Benutzung. (Stufe 1 – Zugriffsschutz gegen unbefugte Benutzung)	
Verwaltung einer beliebigen Anzahl von Benutzern mit individuellen Zugriffsrechten für die verschiedenen Systemfunktionen in mehreren Zugriffsgraden (kein Zugriff / nur Lesen / Lesen+Bearbeiten+Löschen+Erstellen). Damit können Personen Zugriffsrechte entsprechend ihrer betrieblichen Funktion (z.B. für Systemadministrator, Datenbearbeiter, Netzbetrieb, Zählerwirtschaft, Instandsetzung, Abrechnung, Vertrieb, Marketing, Einkauf usw.) erteilt werden. Zudem kann das System den Zugriff auf bestimmte Medien begrenzen (z.B. nur Elektrizitäts-, und/oder Gas-, und/oder Wärme-Zählpunkte sichtbar). (Stufe 2 – individuelle Zugriffsberechtigungen)	
Das System kann Zugriffsberechtigungen aufgrund einer dynamischen (zeitlich begrenzten) oder statischen Beziehung gewähren. Dadurch wird ermöglicht u.a. das gesetzlich vorgeschriebene „Unbundling“ der Daten zwischen Netzbetrieb und Vertrieb, indem Mitarbeiter des Vertriebes automatisch nur Zugriff auf Daten der Zählpunkte gewährt wird, die momentan eigenen Kunden zugeordnet sind. Eine andere Anwendungsmöglichkeit ist der eingeschränkte Zugriff auf Zählpunkte eines Netzbetreibers im Service-Geschäft oder beim gemeinschaftlichen Betrieb durch mehrere Energieversorger. (Stufe 3 – statische Mandantenfähigkeit) (Stufe 4 – dynamische Mandantenfähigkeit)	
Der Zugriffsschutz und -berechtigungen sind unabhängig von Windows Benutzer- und Sicherheitseinstellungen.	
2.6 Allgemein	
Alle Tabellendarstellungen können ausgedruckt werden und per „Kopieren – Einfügen“ nach MS EXCEL übertragen werden.	

3. Prozesssteuerung	
3.1 Allgemein	
Das System verfügt über eine einfach einstellbare Prozessablaufsteuerung.	
Alle Prozessschritte können unabhängig von einander zeitlich gesteuert (einmalig oder zyklisch wiederholend) gestartet werden.	
Alle unabhängigen Prozessschritte werden auch gleichzeitig im System ausgeführt.	
Es ist möglich einen Prozessschritt als Folge des Ablaufs eines anderen Prozessschritts zu starten (z.B. Aneinanderreihung: Fernauslesung – Nacherfassung - Datenversand).	
Es ist für einen Benutzer mit entsprechender Berechtigung jederzeit und an jedem Arbeitsplatz möglich, Prozesse manuell zu starten, den Zustand laufender Prozesse zu erkennen und laufende Prozesse abubrechen.	
3.2 Prozesse Fernauslesung und Nacherfassung	
Die gleichzeitige und asynchrone Fernauslesung von Endgeräten ist über maximal 1024 Kanäle (Schnittstellen / Modems / TCP-IP-Verbindungen) möglich.	
Die Kommunikation zu den Endgeräten kann über folgende Kommunikationswege geschehen: <ul style="list-style-type: none"> - Wahlleitungen (optimierte Auslesung über Analog-, ISDN- oder GSM-Modems) - Standleitungen (z.B. M-Bus, RS232, RS485,) - IP-Wahlleitungen (optimierte Auslesung von Endgeräten mit Ethernet- oder GPRS-Modem mit fester IP-Adresse) - IP-Standleitung (parallele Auslesung von Endgeräten mit Ethernet- oder GPRS-Modem mit fester IP-Adresse) - IP-Telemetrie (Auslesung von Endgeräten mit Ethernet- oder GPRS-Modem mit dynamischer IP-Adresse). Direkte Anbindung an die Baer IPT-Bridge. Anbindung an andere Zentralen (z.B. Dr. Neuhaus TSC, L+G iMega) über virtuelle COMs. - PowerLineCarrier (jeweils herstellerspezifische Anbindung) 	
Bei Kommunikationslinien über das Netzwerk oder Internet (TCP/IP-Verbindungen) kann optional eine Verschlüsselung der Daten zwischen dem SIGLON-Programm und dem Aufzeichnungsgerät sowie Zertifikatsüberprüfung aktiviert werden.	
Mehrere Modems können zu einem Kommunikationsweg zusammengefasst werden. Der Ausfall eines oder mehrerer Modems wird mit den verbliebenen automatisch kompensiert.	
Die Anzahl der Wahlwiederholungen und der zeitliche Mindestabstand zwischen zwei Wahlversuchen ist einstellbar.	
Mehrere Endgeräte (z.B. im Busbetrieb) hinter einem Zähler-Modem werden mit einem Anruf abgefragt.	
Für Auslesungen von Registriergeräten kann der Halbduplex-Betriebsmodus unterstützt werden.	
Folgende Erfassungsfunktionen stehen für jeden Gerätetreiber (sofern das Endgerät die Funktion unterstützt) zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> - Auslesung von Verrechnungsdaten - Auslesung von Profildaten mit manueller Zeitbereichsvorgabe oder automatischer Nachholung aller fehlenden Daten bis zum aktuellen Zeitpunkt - Zeitsynchronisation / Zeitsetzen beim Endgerät mit optionaler Vorgabe eines Zeitfensters außerhalb dessen die Zeit nicht verstellt werden darf. - Fernrückstellung - Auslesung von Logbüchern mit manueller Zeitbereichsvorgabe oder automatischer Nachholung aller fehlenden Daten bis zum aktuellen Zeitpunkt Die Ausführungsreihenfolge ist frei einstellbar.	

	<p>Das System verfügt standardmäßig über Gerätetreiber für alle in nennenswerter Stückzahl in deutschen Netzen befindlichen Endgeräte für Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- und Fernwärmezählung. Im Einzelnen stehen unter anderen folgende Gerätetreiber zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard IEC62056-21 (VDEW2) Protokoll (incl. PLC und FNP) - Standard DLMS - Standard SCTM-Protokoll - Standard IEC60870-5-102-Protokoll - Standard DSfG - Standard M-Bus-Protokoll - Standard ModBus (ASCII / RTU / TCP) - Standard MUC-Controller (Smart Metering über SML) - SyM² (Synchronous Modular Meter über SML) - Baer Meter2SCADA (M2S) - Baer OSU (Outstation Unit) - Baer FieldControlSystem - PLC (Power Line Communication) - Elster LIS100 und LIS200 - ZVEI - Gerätespezifische Treiber: siehe Treiber Referenz 	
	<p>Die Erfassung ist über folgende endgeräteseitige Modems möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GSM / Analog / ISDN Standard-Transparentmodems - BÄR Unimod 01 / 01i Analogmodems mit Passwortschutzfunktion - BÄR Unimod GSM-2 / 3 / 3+ / 4 mit Passwortschutzfunktion - WACKENHUT Analogmodems mit Kanalschaltfunktion der CS-Schnittstelle - Dr. Neuhaus ZDUEMOD-Modems im nicht transparenten Betrieb - ABB/Elster MTM-Modems im nicht transparenten Betrieb - SAE-Modems mit Passwortschutzfunktion - ELSTER DKM-100 K1 und K2 mit Passwortschutzfunktion 	
	<p>Der Prozess Nacherfassung wiederholt die bei einer vorangegangenen Erfassung oder Nacherfassung fehlerhaften Vorgänge. Dabei werden je Gerät auch nur die Erfassungsfunktionen wiederholt, die beim letzten Versuch nicht erfolgreich waren.</p>	

3.3 Prozesse Import / Export / Dokumentation	
Alle Exportprozesse können die weiterzugebenden Daten nach deren Qualität (gut / unvollständig / fehlerhaft) beurteilen und die Weitergabe dementsprechend ansteuern (nicht weitergeben / an andere Stelle weitergeben).	
Alle exportierten Daten können automatisch per Email versendet werden. Der Empfänger der Datensätze wird entsprechend der (dynamischen) Datenzuordnung zum Empfänger (Händler / Netzbetreiber / Kunde) automatisch ermittelt.	
Exportierte Daten können per FTP an Zielsysteme gesendet werden. Zu Importierende Daten können per FTP von Quellsystemen geholt werden. (SIGLON FileTransfer)	
Datenweitergabe im MSCONS (UN/EDIFACT) Format (Lastgangdaten oder Zählwerkdaten).	
Datenweitergabe im Schleupen Basic/CS.VA Format (Abrechnungsdaten).	
Datenweitergabe im SAP Format (Abrechnungsdaten).	
Datenweitergabe als EXCEL – Dokument.	
Datenweitergabe an Energie-Bilanz-Management-Systeme	
Datenweitergabe im AlphaSet Format (SaLZa).	
Datenweitergabe im Flat ASCII Format (z.B. Medatec Ledan).	
Datenweitergabe im CSV Format.	
Datenweitergabe im Wilken ENER:GY Format (Verrechnungsdaten).	
Datenweitergabe im Görlitz ENerGO oder LpEx2 Format.	
Datenweitergabe im KISS Format.	
Datenweitergabe an Lastmanagementsystem (PowerTrend).	
Datenweitergabe an SCADA-Systeme über <ul style="list-style-type: none"> - OPC (Server) - IEC60870-5-101, IEC60870-5-104 (Slave) - TCP/IP (ABB SPIDER) - Dateien (Projektspezifisch; z.B. SIEMENS Spectrum) - SQL-Datenbank (Projektspezifisch; z.B. SIMATIC WinCC) 	
Datenweitergabe in SQL-Datenbank (Projektspezifisch)	
Universelle Datenbank-Schnittstelle	
Universell einstellbarer Datelexport im ASCII-Format	
HTML-Reporte für Datenqualität.	
Kaskadierbarkeit von Systemen (Auslesung von in SIGLON gespeicherten Daten durch übergeordnete Zentralen) über Standard Metering Protokolle IEC62056 (DLMS) und IEC62056-21 (VDEW2).	
Importmöglichkeit von manuellen Auslesedaten der Software MeterCom von Siemens mit automatischer Zuordnung zu den entsprechenden Zählpunkten.	
Importmöglichkeit von Daten der Software DGC300 von Landis+Gyr.	
Importmöglichkeit von Medatec Ledan Profildaten.	
Importmöglichkeit von MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten.	
Universeller Datenimport.	
Dokumentationserstellung zum aktuellen Datenzustand und Notausleselisten.	
3.4 Andere Prozesse	
Qualitätsprüfung von Daten anhand von Messwertstatus und / oder Bereichsüberschreitungen im Vergleich zu festen oder dynamischen Bereichsgrenzen.	
Zyklisches Löschen von Daten (Begrenzung Speichertiefe)	
Erzeugung von Prognosen mit individuellen Verhaltensprofilen je Messstelle, optional mit Abhängigkeitsoptimierung (z.B. von Temperatur)	
Automatischer Ersatz von nicht vorhandenen/fehlerhaften Werten durch vorläufige Werte aus Prognose, Referenzprofil oder Redundanzmessung.	
Schalten von elektrischen Ausgängen über IO-Gerät anhand von Messwertstatus (z.B. bei fehlenden Messwerten oder Grenzwertüberschreitung)	

4. Meldungswesen	
4.1 Prozessmeldungen	
Jede Ausführung eines Prozesses zeichnet eine Meldung über den aktuellen bzw. endgültigen Ausführungsstatus auf. Bei Erfassungs- bzw. Nacherfassungsprozessen enthält die Meldung die Anzahl der erfolgreichen und nicht erfolgreichen Zählpunkte.	
Für jeden Erfassungszugriff auf einen Zählpunkt werden das Ergebnis (erfolgreich / nicht erfolgreich / Zeitabweichung / Fehlergrund) und evtl. erhaltene Rohdaten festgehalten.	
4.2 Systemmeldungen	
Jeder schreibende Zugriff auf Einstellungs- und Messdaten wird mit Zeit und ausführenden Benutzer in einem Logbuch festgehalten.	
Systemeigene Fehlermeldungen werden in einem Logbuch ebenfalls festgehalten.	

5. Datenverarbeitung	
Berechnung virtueller Zählpunkte gemäß Metering Code.	
Automatische Bilanzierung von Zählpunkten und (Sub-)Bilanzkreisen nach Händlern, Kunden und Netzbetreibern unter Berücksichtigung der historischen Beziehungen.	
Berechnung abgeleiteter Datenkanäle innerhalb von Zählpunkten (z.B. Cos Phi, Gasmengenumwertung, Blind Q1 + Q2 = Blind +).	
Generierung synthetischer Datenkanäle.	
Berechnung tarifizierter Verbrauchsmengen über Tarifabkommen.	
Automatische Ersatzwertbildung über Vergleichsmessung oder synthetischen Ersatzprofil.	
Unterstützung von beliebigen Messperioden zw. 1 Minute und 24 Stunden (z.B. 1, 2, 3, 5, 15, 30, 60 Minuten, 2, 3, 6, 12, 24 Stunden) sowie monatlich. Verrechenbarkeit von unterschiedlichen Messperioden und Messarten: z.B. Vergleich „Differenz Abrechnungszählerstände“ mit „Energiesumme aus Lastprofil“.	
Unterstützung von Zählsystemen die nicht synchron zur gesetzlichen Zeit laufen (z.B. Gasmengenummessungen immer in Winterzeit und Tages- / Monatswechsel um 06:00 Uhr).	
Führung von Messwertstatus gemäß Metering Code. Führung zusätzlicher Statusmeldungen wie Bereichsüberschreitung. Weiterführung der Messwertstati in Bilanzierungen.	
Möglichkeit zur Ersatzwerteingabe.	
Rohwerte werden unbewertet und unveränderbar gemäß Metering Code im System gespeichert und können immer sichtbar gemacht werden.	

6. Datenanzeige	
Möglichkeit zur Anzeige aller gemessenen und berechneten Werte aus Profil- und Verrechnungsmessungen.	
Anzeigemöglichkeit in grafischer Form.	
Anzeigemöglichkeit in Tabellenform mit Möglichkeit Daten per „Kopieren – Einfügen“ nach EXCEL zu übertragen und Ersatzwerte aus EXCEL zu übernehmen.	

7. Inbetriebsetzung / Inbetriebhaltung (optional)	
Datenübernahme zur Inbetriebsetzung aus vorhandenem ZFA- System.	
Ersteinspielung von Messstellendaten aus EXCEL – Liste (falls vorhanden).	
Synchronisation von Messstellendaten aus EXCEL – Liste (falls vorhanden).	

8. Wartungsvertrag (optional)	
Telefonische Unterstützung Fernwartung des ZFA-Systems mit Modemunterstützung oder über TeamViewer (Internet). Bereitstellung von Updates (im Regelfall 1- bis 2-mal pro Jahr), beinhalten auch neu implementierte Gerätetreiber. Ein Servicebesuch im Jahr; richtet sich nach neuen Versionen und beinhaltet das Einspielen dieser. Analyse und Beseitigung von Störungen. Reaktion auf Fehlermeldung spätestens am 1. Arbeitstag nach Meldungseingang.	

Funktionen

Von der Energielieferung bis zur Rechnungslegung sind folgende Prozessschritte nötig:

- Das EVU stellt die Messgrößen (Zähler, Tarifgerät) zur Verfügung;
- **SIGLON** erfasst, verarbeitet und exportiert die Daten;
- Das EVU erstellt mit eigenen Programmen die Rechnung und übermittelt sie an die Kunden weiter.

SIGLON übernimmt dabei die nachfolgend dargestellten Prozessschritte:

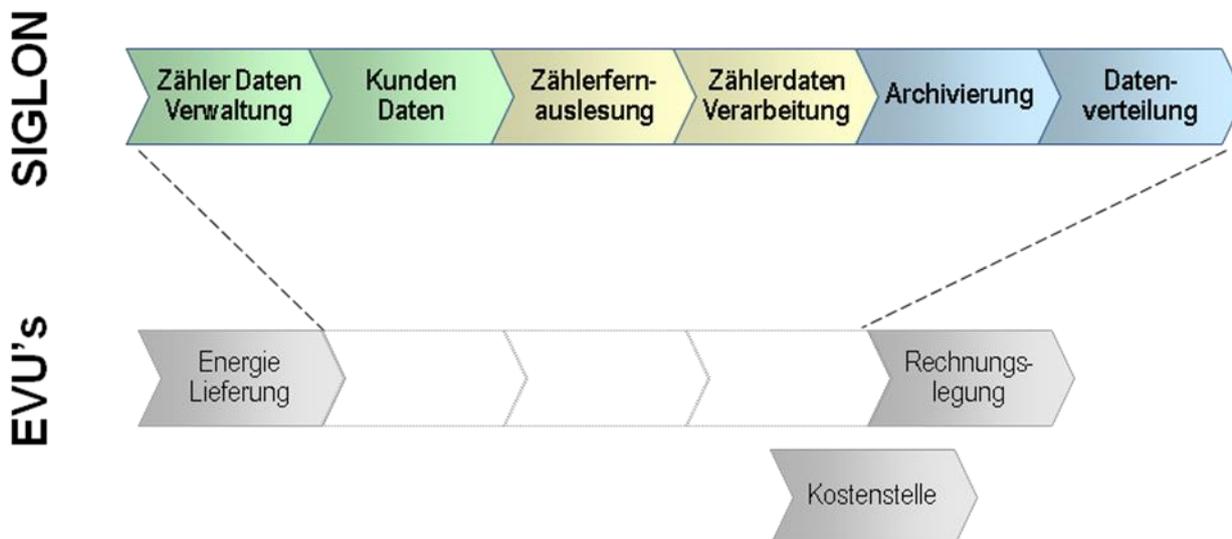
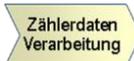


Abbildung 4 Funktionen der SIGLON-Software

- **Verwaltung:**


 - in der Zähler-Daten-Verwaltung werden alle zählpunktbezogenen Angaben gespeichert (z.B.: Gerätetreiber, Telefonnummer, Datenkanäle, Berechnungsvorgaben, Bilanzierungskreise, ...);
 - optional können gerätebezogene Angaben verwaltet werden (z.B.: Seriennummer, Lieferdatum, Einbauort, Eichfrist);
 - optional besteht die Möglichkeit Kundendaten zu speichern (z.B.: Kundenanschrift);
- **Erfassung und Verarbeitung:**


 - Verbindungsaufbau zum Zählpunkt via Kommunikationsweg (z.B.: Telefon, GSM / GPRS, Standleitung, TCP/IP, ...);
 - Auslesung der Daten aus dem Zählpunkt (Verrechnungsdaten und/oder Lastprofile);
 - Abspeichern der Rohdaten in der Datenbank;
 - Verarbeitung der Daten: Umrechnung der Rohdaten in tatsächliche Messwerte (Primärwerte);
 - Berechnung der virtuellen Datenkanäle;
 - Darstellung der Daten: Grafiken und Listen;
- **Archivierung und Datenverteilung:**


 - Abspeichern der Primärwerte in der Datenbank (Langzeitspeicherung);
 - Ggf. Ersatz nicht vorhandener/fehlerhafter Werte durch vorläufige Werte aus Prognose oder Referenzprofilen;
 - Export der Daten in kundenspezifische Rechnungslegungsprogramme (z.B.: MS EXCEL, MSCONS, Schleupen, ...)

Systemvoraussetzungen



Rechner:	PC, mind. Intel Pentium 2 GHz oder vergleichbarer PC
Hauptspeicher:	≥ 4 GB (RAM)
Festplatte:	ca. 20 MB für Installation und ≥ 10 GB für den Betrieb mit Datenbank (beim Datenbankserver)
CD-ROM, DVD-RW:	Erforderlich für Installation, empfehlenswert für Backup
RS232 / USB:	Erforderlich bei Prozess-Server, empfehlenswert: PortServer
DCF77 / GPS Empfänger:	Empfehlenswert
Monitor:	Mindestens 19“, empfehlenswert 22“ oder 24“ (mind. 85 Hz)



Betriebssystem: **Microsoft Windows 7...11** oder **Microsoft Windows Server 2008...2022**

Empfehlung des Herstellers: **Microsoft Windows 11**
oder **2019/2022 Server**

Dateisystem: **NTFS**
(falls Datenbank > 4GB)

Datenbank: **MS SQL Server 2008 bis 2019**
Oracle 9i
PostgreSQL
MySQL 5.0

Bei einfachen Installationen kann auch der kostenfreie **MS SQL Server 2019 Express Edition** Datenbankserver verwendet werden: max. 1 GB RAM und 10 GB Datenbankgröße (1 phys. Prozessor).



Sonstiges:	Installierte Version von Microsoft Office (2007...2021 oder besser)
Netzwerk:	Mehrplatzsystem erfordert einen LAN-Anschluss über TCP/IP-Verbindung: Empfehlenswert: mindestens 100 Mbit/s
Modems:	Analog/PSTN: Vollduplex, mind. V.32 ISDN: X.75 und V.110 GSM: mind. Dualband (900/1800MHz)
Drucker:	Empfehlenswert: Farb-Leserdrucker

Datenansicht

In der Datenansicht werden die physikalisch eingelesenen und virtuell erzeugten Datensätze als Tabelle oder Grafik angezeigt. Sowohl die Tabellen als auch die Grafiken können zur weiteren Verarbeitung durch Kopieren in die Zwischenablage nach Microsoft Word oder Excel übertragen werden.

Es können bis zu drei Grafiken erzeugt werden, wobei ein Kanal in mehreren Grafiken gleichzeitig angezeigt werden kann. Nach Festlegung der Darstellung kann sofort entweder die Daten- oder Grafikanzeige aufgerufen werden. Bei den Daten sind zusätzliche Markierungen integriert, damit man erkennen kann, ob es sich um erfasste, berechnete oder synthetische Werte handelt. Es werden zusätzlich weitere Markierungen (z.B.: für Fehler) angefügt.

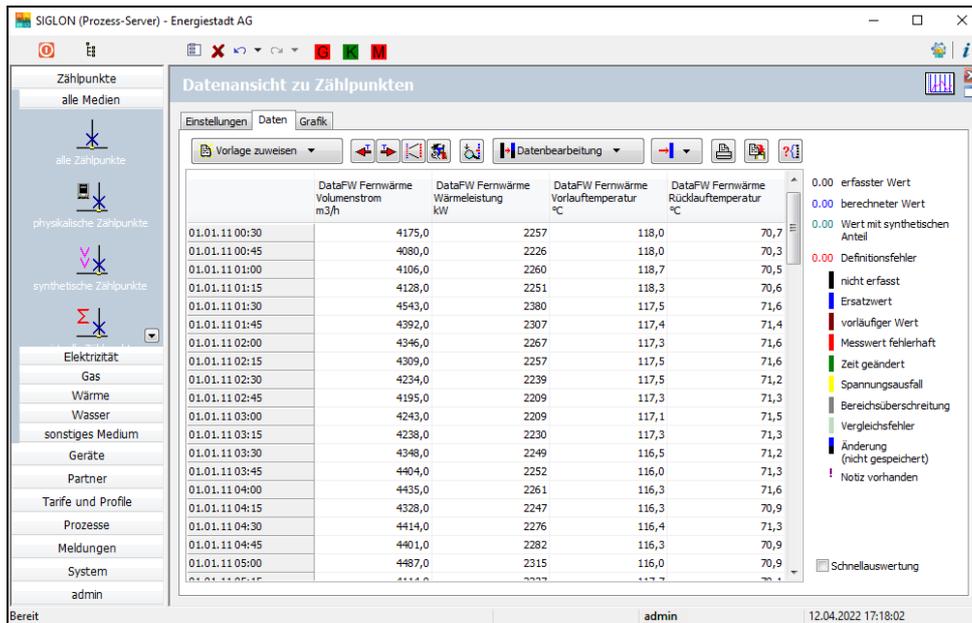


Abbildung 5 Datenansicht: Daten in Tabellenform

Mit Hilfe der „**Schnellauswertung**“ können einfache Grundrechnungen ausgeführt werden, z.B.: Gesamtsumme, Mittelwert, Maxima (+ Zeit), Minima (+ Zeit).

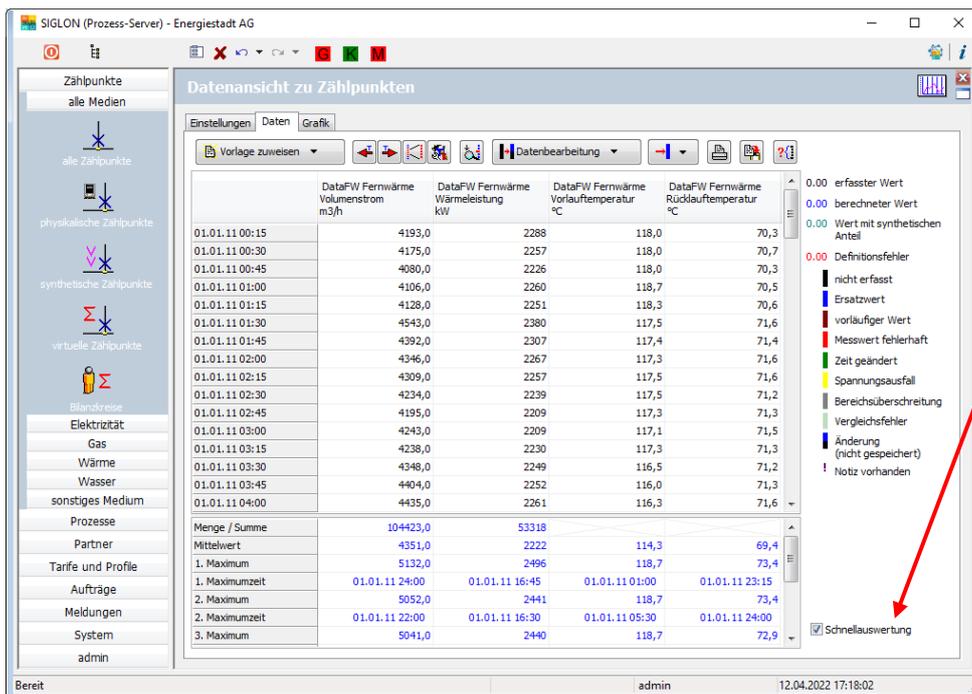


Abbildung 6 Datenansicht: Daten in Tabellenform mit Schnellauswertung

In dieser Ansicht lassen sich auch manuell die Messwerte verändern. Diese veränderten Werte dienen dann als Vorlage für die Grafiken, Tabellenberechnungen und Exportfunktionen.

Je nach Definition können verschiedene Grafiken angezeigt werden:

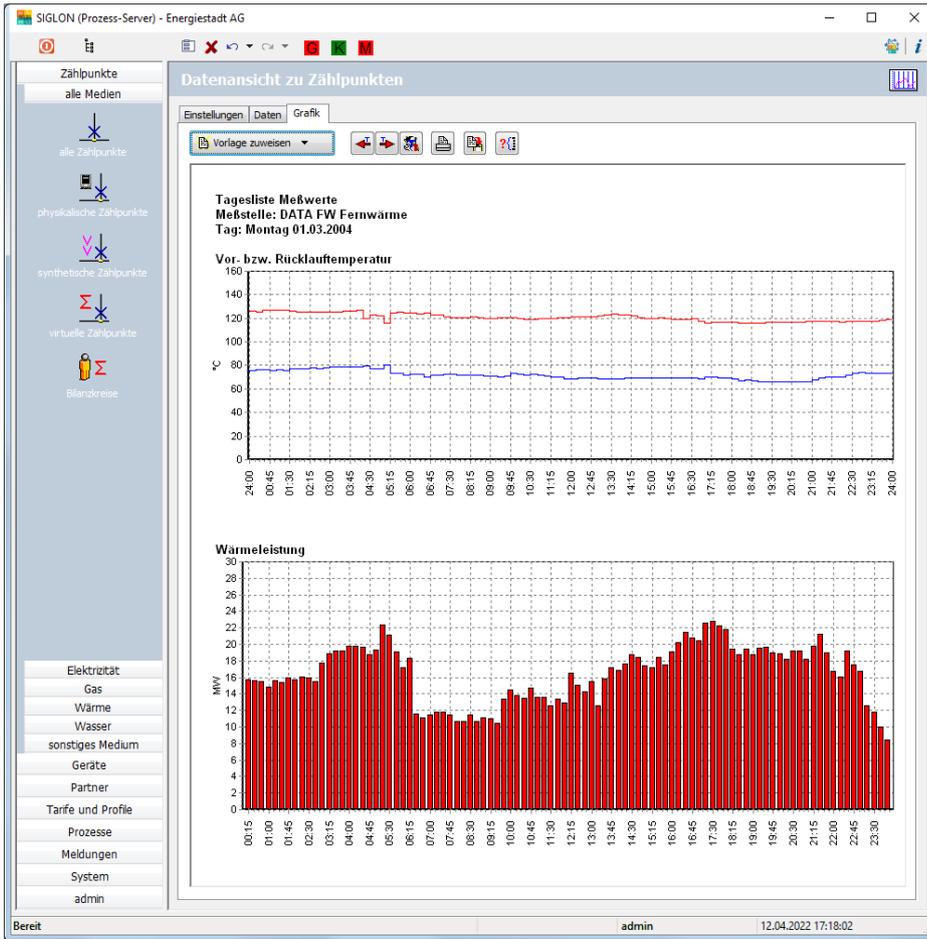


Abbildung 7 Datenansicht: Tagesgrafiken

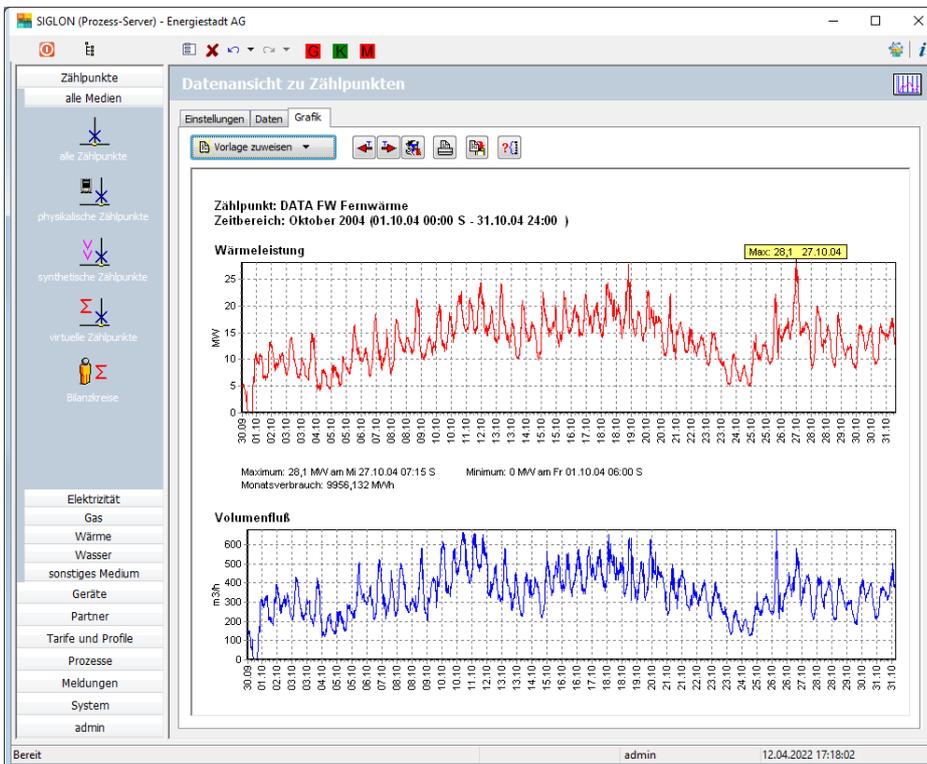


Abbildung 8 Datenansicht: Monatsgrafik

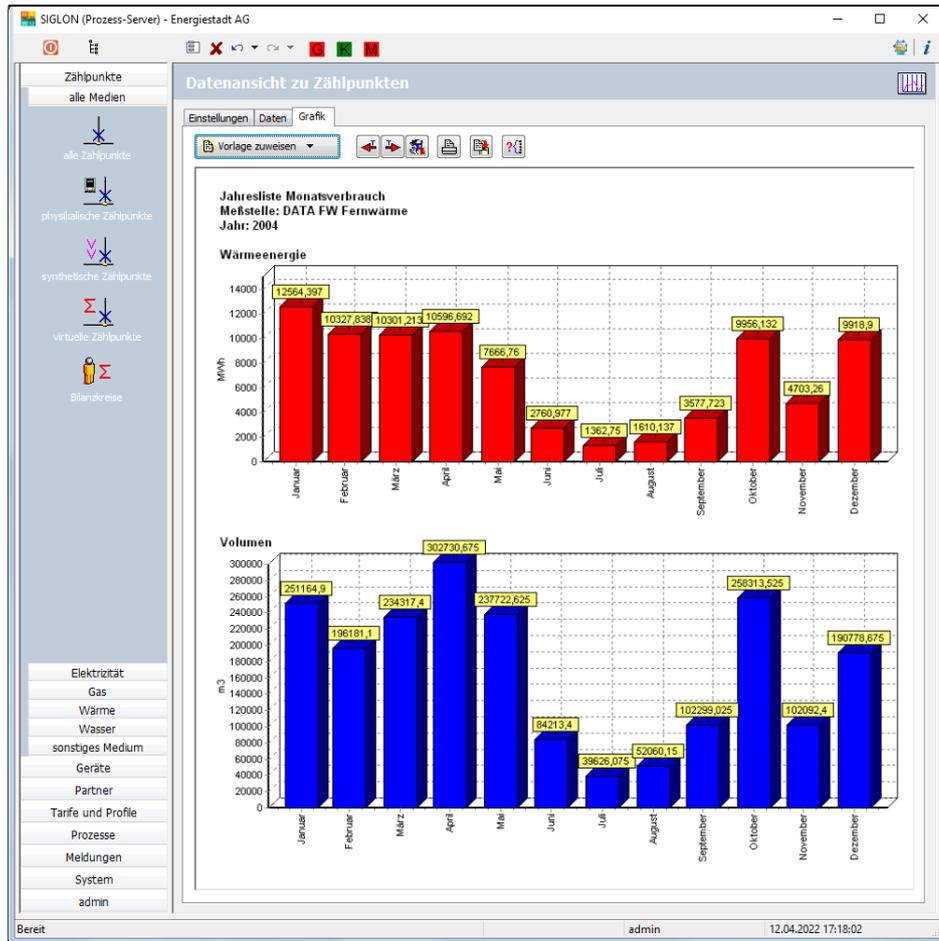


Abbildung 9 Datenansicht: Jahresgrafik der Monatswerte

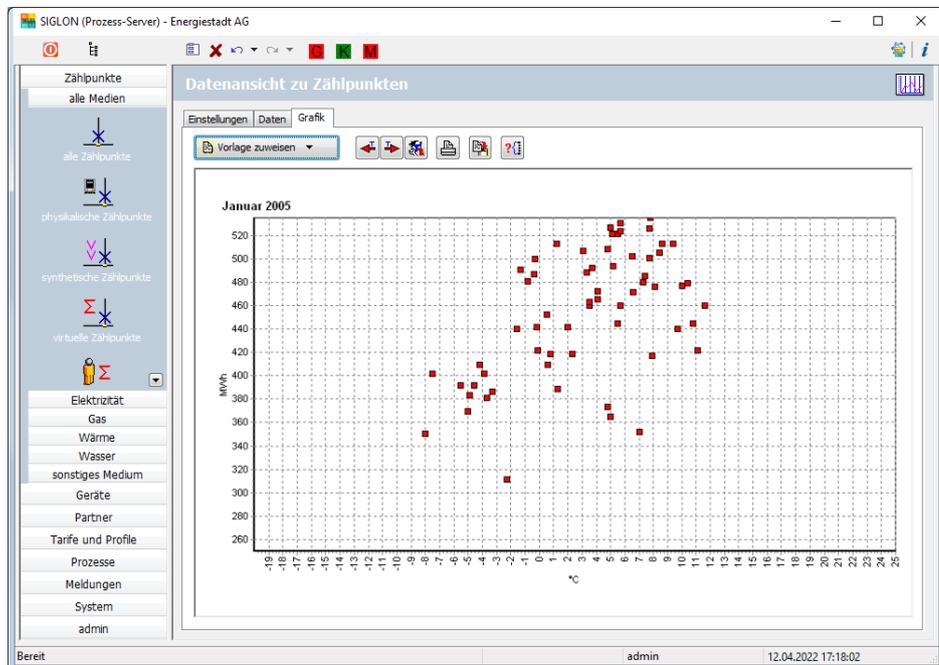


Abbildung 10 Datenansicht: Monatsgrafik - Tagesverbrauch in Abhängigkeit von der Außentemperatur

EEG Funktionalität

Mit **SIGLON** können die Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) erfüllt werden:

- Datenbank für alle Aufgaben im Last- und Einspeisemanagement
- Registrierung aller Abregel-Steuerkommandos
- Validierte Grundlage für Kompensationszahlungen

Im Menü **Betriebsüberwachung** werden alle Ereignisse im System (Alarmer, Warnungen und Hinweise) angezeigt:

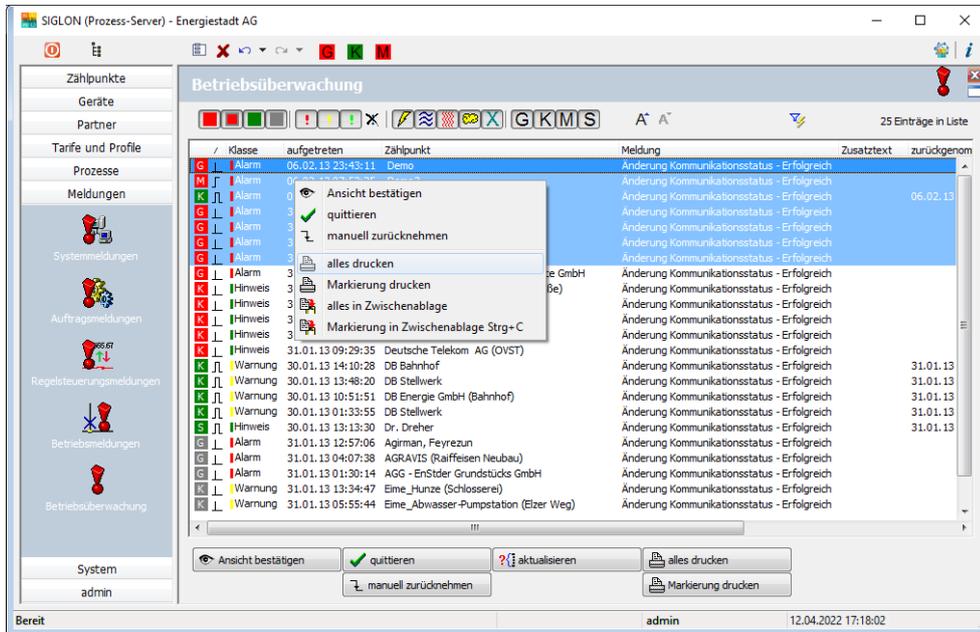


Abbildung 11 Betriebsüberwachung

Meldung

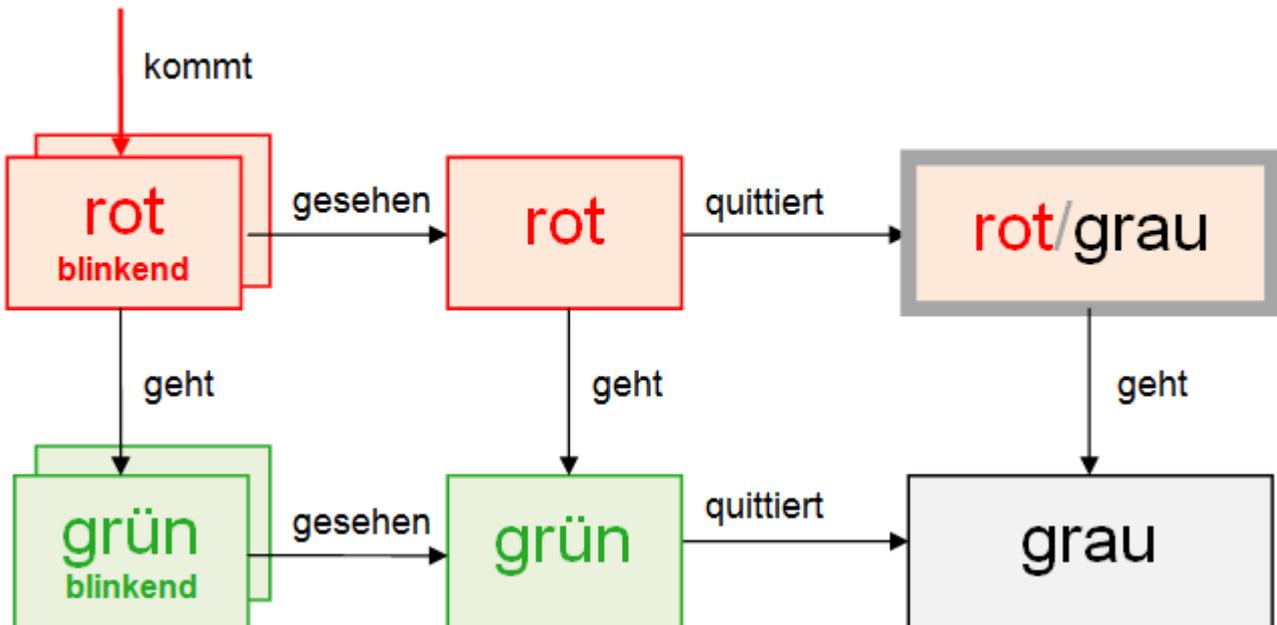


Abbildung 12 Quittierungsmodell

Benutzerspezifische Menüs

Ab **SIGLON**-Programmversion 4 können benutzerspezifische Menüs definiert werden, mit deren Hilfe oft benötigte Aufrufe im Hauptfenster angezeigt werden.

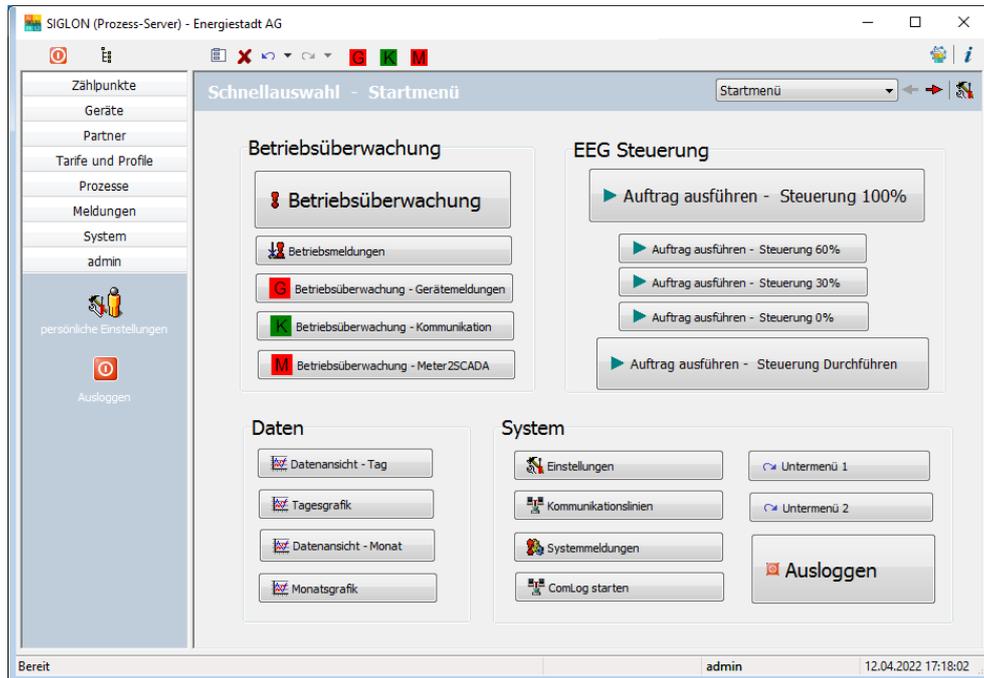


Abbildung 13 Schnellauswahl

Fernwartung

Bei der Fernwartung wird das Programm **TeamViewer** verwendet. Mit TeamViewer können wir aus der Ferne beliebige PCs steuern, als würden wir direkt davor sitzen - auch über Firewalls hinweg. Auf dem Remote-**SIGLON**-PC muss lediglich ein kleines Programm gestartet werden, für das keine Installation und keine Administratorrechte erforderlich sind.

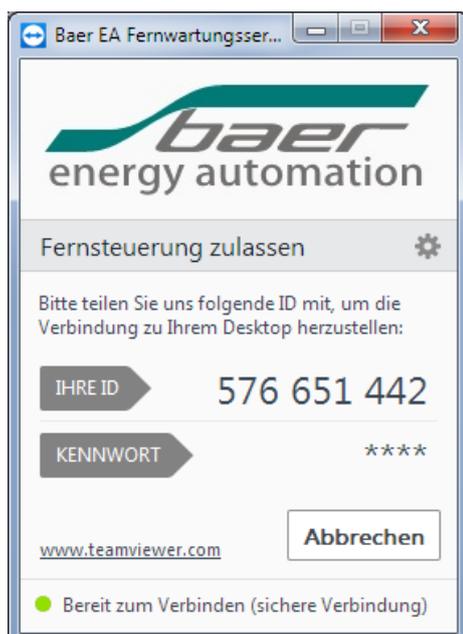


Abbildung 14 Fernwartung

Gerätetreiber

Folgende Gerätetreiber sind verfügbar (Freischalten über Lizenzschlüssel):

Hersteller	Typ	Variante	Medium	Protokoll	Verrechnungsdaten	Profile	Ereignisspeicher	Zeitsetzen	Fernrückstellung	Steuern (Option)
unabhängig	universell		Alle	ModBus RTU	✓	-	-	-	-	-
				ModBus ASCII	✓	-	-	-	-	-
				ModBus TCP	✓	-	-	-	-	-
unabhängig	universell		Alle	M-Bus	✓	-	-	-	-	
 Baer Energy Automation	Meter2SCADA	PC	Alle	M2S	✓	-	✓	✓	-	-
 BAER Energie & Messtechnik	DLC32		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
	DataFW4		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
	7FMS1/DataLog		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
	DLX	Alle ≥ 1.04.00	Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
				IEC 60870-5-102	-	✓	✓	-	-	-
		≥ 1.05.00	Alle	ModBus RTU	✓	-	-	-	-	-
	DLM6		Alle	IEC 62056-21 _{VDEW2}	✓	✓	✓	✓	✓	-
	6EA-Box		Alle	M-Bus	✓	✓	✓	✓	-	-
	HUT-Box		Alle	M-Bus	✓	-	-	✓	-	-
	M-Bus-Logger		Alle	M-Bus	✓	✓	-	✓	-	-
	IOMod01		Alle	Modbus RTU	✓	-	-	-	-	✓
	OSU		Alle	DLMS	-	✓	✓	✓	-	-
				VDEW2	✓	✓	✓	✓	-	-
	BFCI2/BFCI10		Alle	FCS	✓	-	✓	✓	-	-
	BFCM1	RS485	Alle	FCS	✓	-	✓	✓	-	-
	BFCR2		Alle	FCS	✓	-	✓	✓	-	✓
	CTRLBox	1, 2, 2U	Alle	IEC 62056-21 _{ZVEI}	✓	✓	✓	✓	-	✓
EinsManBox										
Landis + Gyr (Landis & Gyr) (Siemens)	7E.62/3/4/5	Fw ≥ E10	E	IEC 62056-21 _{VDEW2}	✓	✓	✓	✓	✓	-
		Fw < E10		IEC 62056-21 _{ZVEI}	✓	✓	✓	✓	✓	-
				SCTM	✓	✓	-	✓	✓	-
	7FM802-804		Alle	IEC 62056-21 _{ZVEI}	✓	✓	✓	✓	✓	-
	7FMS1		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
	METCOM2/3		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
	Z.B/METCOM2		E	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
	Z.B/METCOM3		E	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
	E650 (ZMD3../4..)	7E1 / 8E1	E	IEC 62056-21 _{VDEW2}	✓	✓	✓	✓	✓	✓
				DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	-
	E650 (ENC)	8N1	E	VDEW-FNP	✓	✓	✓	✓	✓	-
	E850 (ZQ)		E	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	-
	E350 (ZF)		E	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	-
	Elvaco CMi1012	(L+G E350)		M-Bus	✓	-	-	-	-	✓
	E35C		E	DLMS	✓	✓	✓	✓	-	✓
	E570		E	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	E660		Alle	DLMS inkl. HLS	✓	✓	✓	✓	✓	-
E750 (ZK)		Alle	SML (SyM ²)	✓	✓	✓	✓	-	-	
DATAREG 16/32		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-	
FCL / FAF		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-	
FAG12.4		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-	
			IEC 60870-5-102	-	✓	-	-	-	-	

Hersteller	Typ	Variante	Medium	Protokoll	Verrechnungsdaten	Profile	Ereignisspeicher	Zeitsetzen	Fernrückstellung	Steuern (Option)
	FAG14/15		Alle	SCTM	✓	✓	✓	✓	-	-
	ZWVE Modul		Alle	IEC 60870-5-102	-	✓	-	-	-	-
	2WR4/5	M-Bus	Wärme	M-Bus	✓	-	-	✓	-	-
		CL		IEC 62056-21	✓	-	-	-	-	-
Actaris (Schlumberger)	DC3	Fw < 2.20 VDEW	E	IEC 62056-21 VDEW2						
		PLC	E	IEC 62056-21	✓	✓	✓	✓	✓	-
		Fw ≥ 2.20 VDEW	E	IEC 62056-21 VDEW2	✓	✓	✓	-	-	-
	DC4		E	IEC 62056-21	✓	✓	✓	✓	✓	-
	DC3/4 (ENC)	8N1	E	VDEW-FNP	✓	✓	✓	✓	✓	-
	SL7000		Alle	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	-
	Sparklog		Alle	VDEW2	✓	✓	✓	✓	✓	-
	CF-Sensor, CF50		Wärme	M-Bus	✓	-	-	-	-	-
	Corus		Gas	IEC 62056-21	✓	✓	✓	✓	-	-
	ABB	ABB / SVM F2		Wärme	M-Bus	✓	-	-	-	-
SensyCal			Wärme	M-Bus	✓	-	✓	-	-	-
Aqua Metro	Calec MB		Wärme	M-Bus	✓	-	-	✓	-	-
	Calec ST		Wärme	M-Bus	✓	-	-	✓	-	-
Brodersen-ABB	RTU8		Alle	BCSRAC	✓	✓	✓	✓	-	-
CEWE	ProMeter		E	IEC 1107	✓	✓	✓	✓	✓	-
			Alle	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	-
	ProMeter 100		Alle	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	-
	Elite 440		Alle	ModBus RTU	✓	✓	-	✓	✓	-
Dr. Neuhaus DNT	MUC-Controller		Alle	SML (MUC)	✓	✓	✓	✓	-	-
DZG	MM30		E	IEC 62056-21 _{VDEW2}	✓	✓	✓	✓	✓	-
Elgama	DLC-200	PLC	Alle	DLMS	✓	✓	-	-	✓	-
	GxB (G1B/G3B)		E	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	-
Elster (ABB)	AEM500	Fw < 3.00	E	IEC 62056-21	✓	✓	✓	✓	✓	-
		Fw ≥ 3.00	E	VDEW2	✓	✓	✓	✓	✓	-
	AEM500 (ENC)	8N1	E	VDEW-FNP	✓	✓	✓	✓	✓	-
	Axxxx (A1350, A1440, A1500, A2500)		E	VDEW2 (/! nur A1500 und A2500)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Axxxx (ENC)	8N1		VDEW-FNP	✓	✓	✓	✓	✓	-
A1800		E	DLMS	✓	✓	✓	✓	-	-	
Elster TETRA	EVU114		E	IEC 1107	✓	-	-	-	-	-
Elster	EK260/280	7E1 / 8N1	Gas	LIS 200	✓	✓	✓	✓	-	-
	EK280 (DLMS)		Gas	DLMS	✓	✓	✓	✓	-	-
	DL2xx (210/220/240)	7E1 / 8N1	Alle	LIS 200	✓	✓	✓	✓	-	-
	EK 88		Gas	LIS 100	✓	✓	-	✓	-	-
	enCore ZM1		Gas	DSfG	-	✓	✓	✓	-	-
	DS 100 A/B/E/V		Alle	LIS 100	✓	✓	-	✓	-	-
EMH	LZ (VDEW)		E	IEC 62056-21	✓	✓	✓	✓	✓	-
	LZ (Standard-Kombi-Zähler)		E	IEC 62056-21	✓	✓	✓	✓	-	-
	LZQJ, DMTZ		Alle	DLMS	✓	✓	-	✓	-	-
			E	IEC 62056-21	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LZQJ, DMTZ (ENC)	8N1	E	VDEW-FNP	✓	✓	✓	✓	✓	-
	NXT4 (VDEW)		E	IEC 62056-21	✓	✓	✓	✓	✓	-
DIZ	Gen. G	E	M-Bus	✓	✓	-	✓	-	-	

Hersteller	Typ	Variante	Medium	Protokoll	Verrechnungsdaten	Profile	Ereignisspeicher	Zeitsetzen	Fernrückstellung	Steuern (Option)
		Gen. H	E	M-Bus	✓	✓	-	✓	-	-
	MUC-Controller		Alle	SML (MUC)	✓	✓	✓	✓	-	✓
	SymBA		Alle	SML (SyM ²)	✓	✓	✓	✓	-	-
Endress+Hauser	RH33, RS33		Alle	CDI (TCP/IP)	✓	✓	✓	✓	-	-
FlowComp	Z1		Gas	DSfG	-	✓	-	-	-	-
FW Systeme Klein & Partner	PLC-Modem		Alle	IEC 62056-21 VDEW2	✓	✓	✓	-	-	-
Görlitz	ENC380(E)	PSTN	Alle	FNP	✓	-	-	✓	-	✓
	ENC400(E,G)	PSTN/GSM	Alle	FNP	✓	✓	-	✓	-	✓
	ENC400(P)	PLC	Alle	FNP	✓	✓	-	-	-	✓
	ENC400(PT,PG)	PLC	Alle	FNP	✓	-	-	✓	-	-
Hydrometer	ScampY		Wasser	M-Bus	✓	-	-	-	-	-
	DYlfm-E		Wasser	M-Bus	✓	-	-	-	-	-
	FIYpper-E		Wasser	M-Bus	✓	-	-	-	-	-
	IZAR Center		Alle	M-Bus (IZAR)	✓	✓	-	✓	-	-
Iskra	MT85		E	IEC 62056-21 ^{VDEW2}	✓	✓	✓	✓	✓	-
	MT85 (ENC)	8N1	E	VDEW-FNP	✓	✓	✓	✓	✓	-
	MT372		Alle	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MT382		Alle	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	-
	MT880		E	DLMS inkl. HLS	✓	✓	✓	✓	✓	-
Kamstrup	Maxical III Multical		Wärme	M-Bus	✓	-	-	-	-	-
	162, 282, 382	Ass.1	Alle	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	162, 382	Gen J/K/L	Alle	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	351B		E	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	M, 351C, Omnip.		E	DLMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Köhler (TR)	Tr2		E	IEC 1107	✓	-	-	✓	-	-
L+T (India)	ER300P		E	IEC 1107	✓	✓	-	✓	-	-
Luna (TR)	LUN5		E	IEC 1107	✓	✓	-	-	-	-
Makel (TR)	T300		E	IEC 1107	✓	✓	-	-	-	-
MetCom Solutions	MCS301		E	IEC 62056-21 ^{VDEW2}	✓	✓	✓	✓	✓	-
			E	DLMS inkl. HLS	✓	✓	✓	✓	✓	-
Metra	ERW 700A		Alle	ModBus RTU	✓	✓	-	✓	-	-
				ModBus ASCII	✓	✓	-	✓	-	-
NZR	MUC-Controller		Alle	SML (MUC)	✓	✓	-	✓	-	-
	NDWH		E	M-Bus	✓	-	-	-	-	-
Power Measurement	ION 7500, ION 7600, ION 8000		Alle	ModBus (RTU)	✓	✓	-	✓	-	-
SAE	ZFA-2, ZFA-4, ZFA-10		Alle	IEC 60870-5-102	-	✓	-	-	-	-
Schneider	ION9000		E	DLMS	✓	✓	-	✓	-	-
Schweitzer Engineering Laboratories	SEL 734 / 735		Alle	ModBus RTU	✓	✓	-	✓	✓	-
	SEL 734 / 735		Alle	ModBus TCP	✓	✓	-	✓	✓	-
Tritschler	K902/VC2		Gas	IEC 62056-21	✓	✓	-	✓	-	-
Weidmüller	DL550		Alle	ModBus RTU	✓	✓	✓	✓	-	✓
				ModBus TCP	✓	✓	✓	✓	-	✓
RMG Messtechnik (Wieser)	MRG910		Alle	MRG	✓	✓	-	✓	-	-
	ERZ2200, MRG910, MRG2100D, MRG2200,		Gas	DSfG	✓	✓	-	✓	-	-

Hersteller	Typ	Variante	Medium	Protokoll	Verrechnungsdaten	Profile	Ereignisspeicher	Zeitsetzen	Fernrückstellung	Steuern (Option)
	MRG2201									
Zenner	Multidata		Wärme	M-Bus	✓	-	-	-	-	-

IEC 62056-21 ersetzt IEC 61107 und IEC 1107

Exporttreiber

Folgende Exporttreiber sind verfügbar (Freischalten über Lizenzschlüssel):

Treibernummer	Format / Funktion
100001	DEMS Datenbank-Schnittstelle
100002	TRANSCO Datenbank-Schnittstelle
100003	Spezifische Datenbank-Schnittstellen
100004	Universelle Datenbank-Schnittstelle
100010	SIGLON PowerTrend
100011	Schaltausgang-Alarmierung
100051	SCHLEUPEN BASIC/CS.VA Verrechnungsdatenschnittstelle
100101	SAP Verrechnungsmappe (1)
100102	AlphaSet Format (SaLZa)
100103	Spectrum C Format
100104	Flat ASCII Format
100105	Landis+Gyr Text-Format (DGC300/DGC2000)
100106	CSV Format
100107	SAP IS-U Verrechnungswerte (1)
100108	Frankendata EBM Format
100109	FWB-Export
100110	Wilken ENER:GY Verrechnungsdaten
100111	Görlitz ENerGO
100112	Görlitz LpEx2
100120	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 1.6b
100121	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.0cd
100122	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.1
100123	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.1g3 für Gas
100124	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.1a für Strom und Gas
100125	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.1b für Strom und Gas
100126	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.1cd für Strom und Gas
100127	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.2abcdefg für Strom und Gas
100128	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.2hi Strom und Gas
100129	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.3 / 2.3bc für Strom und Gas
100130	SAP IS-U IDoc Builder
100140	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.4a für Strom und Gas
100201	EXCEL Generator für synthetisches Lastprofil
100210	EXCEL M2/M3 Auswertung

100300	KISS-Format
200001	HTML-Report: fehlende Daten
200002	HTML-Report: Datenqualität
300001	EXCEL Dokumentationsschnittstelle
300100	EXCEL universeller KISS-Export
300200	Generator für temperaturabhängige Profile (für Gas)
300210	Prognose / Ersatzwerte / Vorläufige Werte
600001	Universeller Meldungsexport (ASCII, HTML)
700001	Universeller Zählwerkdatenexport (ASCII, HTML)
700051	Zählwerkdatenexport SCHLEUPEN BASIC/CS.VA
700110	Zählwerkdatenexport Wilken ENER:GY
700127	Zählwerkdatenexport MSCONS (UN/EDIFACT) 2.2abcdefghi
700128	Zählwerkdatenexport MSCONS (UN/EDIFACT) 2.3 / 2.3bc
700129	Zählwerkdatenexport MSCONS (UN/EDIFACT) 2.4a
800001	DELTA Flat ASCII Format
800120	DELTA MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 1.6b
800122	DELTA MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.1
800123	DELTA MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.2abcdefg
800124	DELTA MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.2hi
800125	DELTA MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.3 / 2.3bc
800126	DELTA MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten 2.4a
800200	DELTA Spezifische Datenbank-Schnittstellen

Importtreiber

Folgende Importtreiber sind verfügbar (Freischalten über Lizenzschlüssel):

Treibernummer	Format / Funktion
500000	Verrechnungsdaten
500101	MEDATEC LEDAN Profildaten 1
500105	DGC300 Datenimport
500110	METERCOM Profildaten
500111	Kommunikationsrohdaten
500112	RmCU (XML) Datenimport
500120	MSCONS (UN/EDIFACT) Lastprofildaten
500500	Universeller Datenimport
500600	SIGLON Mobile Lt Datenimport
500700	SIGLON Fernsteuerung

