

ecomtec 

KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Komplette Steuerungs- und Regelungssoftware



- X BIOGAS
- X BIOMASSE
- X PHOTOVOLTAIK
- X WINDENERGIE



Ihre Ansprechpartner:

eConcept+

Am Liener Deich 37 . 26931 Elsfleth

Tel: 0 44 04 / 98 99 542

www.econceptplus.de .

info@econceptplus.de





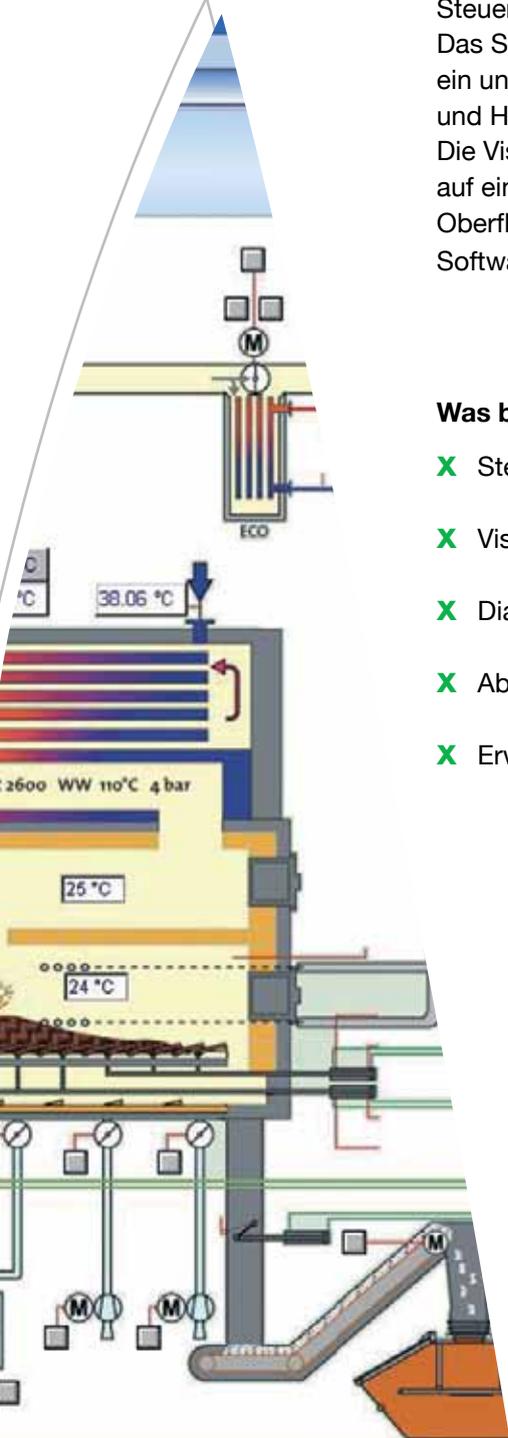
Kommunikationstechnik **ecomtec**.

Perfektes Energie-Management von der Energieerzeugung bis zur Abrechnung beim Wärmekunden

Leit- und Kommunikationssysteme werden eingesetzt, um übergeordnete, komplexe Steuerungs- und Regelungsaufgaben zu lösen. Das System greift bereits bei der Energieerzeugung ein und optimiert den Primärenergieeinsatz. Wärmenetz und Hausanschluss werden überwacht und geregelt. Die Visualisierung aller relevanten Daten erfolgt auf einer übersichtlichen grafischen Software-Oberfläche. Als Basisversion wird die neu entwickelte Software **ecomtec** verwendet.

Was beinhaltet die Kommunikationstechnik:

- X** Steuerung und Regelung der Energieerzeugung
- X** Visualisierung des Fernwärmenetzes
- X** Diagnose bis auf Kundenebene
- X** Abrechnung der Wärmekunden
- X** Erweiterungstool **ev-tec**



Energieerzeugung

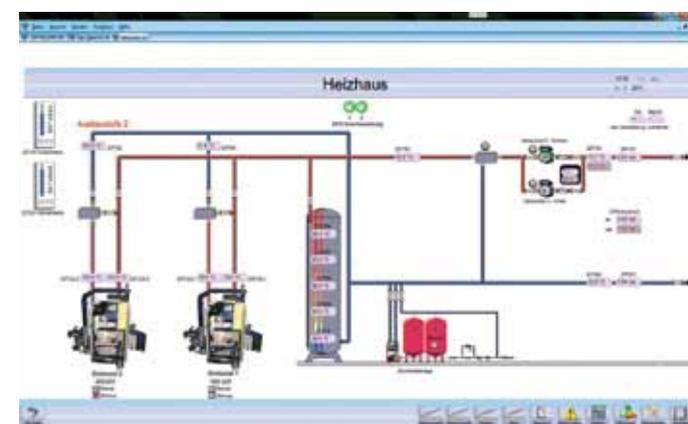
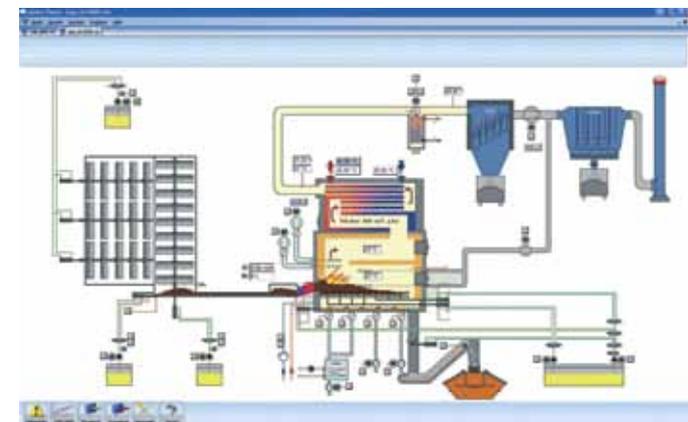
Optimaler Energieeinsatz durch Regeltechnik

Bereits bei der Energieerzeugung wird mit dem integrierten Regelsystem ein möglichst optimaler Energieeinsatz erzielt. Die Kesselregelung, das Kessellast-Management im Heizhaus und die Verteilung der Wärmeenergie mittels der Netzregelung kann mit einem System geregelt und unter einer Oberfläche visualisiert werden.

Hierfür gibt es grundsätzlich 3 Möglichkeiten:

- X** Die kompetente Regelung mittels Kesselregelung nach Vorgaben des Herstellers
- X** SPS-Datenauslesung mittels Schnittstelle
- X** Analog Schnittstelle

Bei Mehrkesselanlagen erfolgt das Lastmanagement im Heizhaus durch eigene Lastregler. Optimale Kesselzuschaltungen, richtige Auswahl des Energiemediums, alle Regelstrecken parametrierbar, vollständige Messwertprotokollierung und das mit einem einzigen Regel- und Visualisierungssystem.



Energiebilanz

Aktuelle Informationen über die einzelnen Tageswerte:

- wieviel Energie (kWh) wurde von jedem Kessel erzeugt
 - wieviel wurde davon ins Netz geliefert
 - wieviel wurde davon wieder von allen Abnehmern abgenommen
- Auswertungen wie (=verkaufte Energie)

Tagesheizhauswirkungsgrad, Netzwirkungsgrad, Gesamtwirkungsgrad, gesamte erzeugte, gelieferte und verkaufte Wärmeenergie



Netz – direkte Datenauslesung ...

Das gesamte Fernwärmenetz wird visualisiert mittels:

- M-Bus** Direkte Datenauslesung von Wärme- und Stromzählern verschiedenster Fabrikate
- SC-Bus** Datenübertragung aller erfassten Betriebszustände, Ist- und Sollwerte jedes Regelgerätes bis zu dreißig Kilometer ohne Verstärker über ein geschirmtes Standarddatenkabel
- Modem** Anlagenfernwartung über direkte Festnetz-Modemverbindung
- GSM** Anlagenfernwartung über GSM-Modem
- www** Internet Datenkommunikation über das WorldWideWeb.

Laufende Tagesdurchschnittswerte aller Abnehmer

Beginnend mit 0 Uhr werden kontinuierlich für jeden Abnehmer die wichtigsten Durchschnittswerte ermittelt und um 24 Uhr als Tagesdurchschnittswerte protokolliert.

Durchschnittswerte je Abnehmer von:

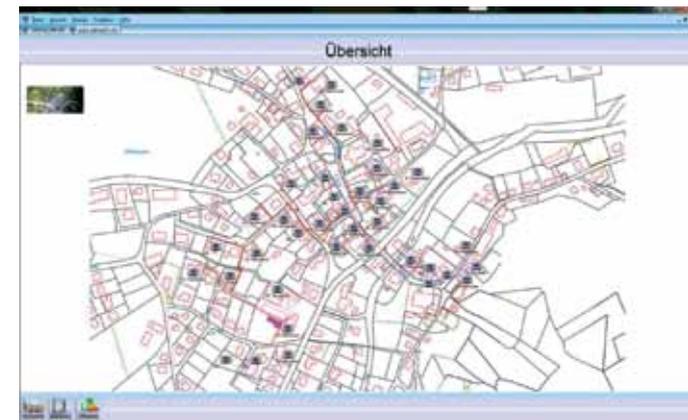
- Leistung
- Durchfluß
- primäre Rücklauftemperatur
- sekundäre Vorlauftemperatur
- etc.

... und mehr!

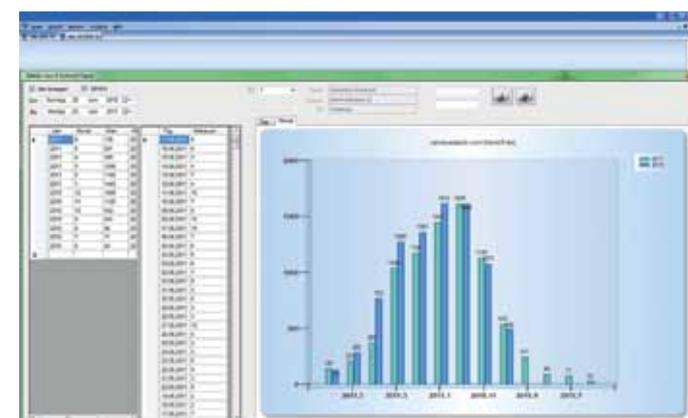
Bei einer **Kundenübersicht** werden die wichtigsten Werte wie ID, Name, Adresse, Status der Station (z.B. Ein, aus, div. Begrenzungen, Boilerbetrieb, u.s.w.) Ventilstellung, momentaner Durchfluss und Wassermenge pro Wärmemenge, die einen Rückschluss auf die Effizienz der Station gibt, kurz dargestellt. Per Mausklick kann auf die entsprechende Station sofort eingegriffen werden.

Abnahmeleistungen in der Übersicht

Gegenüberstellung der aktuellen Leistung zur Anschlussleistung jedes Abnehmers. Jeder Übergaberegler ist mit einer elektronischen Leistungsbegrenzung ausgestattet. Übersteigt die abgenommene Leistung dauerhaft den eingestellten Sollwert (üblicherweise die gekaufte Anschlussleistung), wird des Primärventil sukzessive geschlossen.



Station	ID	Name	Adresse	Status	Durchfluss	Wassermenge
Station 1	101	Station 1	101	Ein	100	100
Station 2	102	Station 2	102	Aus	0	0
Station 3	103	Station 3	103	Ein	150	150
Station 4	104	Station 4	104	Ein	200	200
Station 5	105	Station 5	105	Ein	250	250
Station 6	106	Station 6	106	Ein	300	300
Station 7	107	Station 7	107	Ein	350	350
Station 8	108	Station 8	108	Ein	400	400
Station 9	109	Station 9	109	Ein	450	450
Station 10	110	Station 10	110	Ein	500	500





Kunden – direkte Betreuung

Optimale Betreuung

Durch den ständigen Datenverbund ist das Fernüberwachen aller Anlageparameter jeder einzelnen Übergabestationen möglich. Es kann daher von jedem beliebigen Ort aus per Notebook und Mobiltelefon der Wärmekunde bei der Einstellung seiner Anlage unterstützt werden.

Sämtliche Einstellungen, Parametervstellungen, Anlagenbesonderheiten, bzw. alle bei der Kundenanlage durchgeführten Wartungsarbeiten, werden dokumentiert. Die statistische Auswertung der Viertelstundenhöchstleistungen, je Tag für jeden Kunden, ist ebenfalls möglich. Dadurch kann das Verbraucherverhalten optimiert werden.

Alle **Übergaberegler** stehen in ständiger Verbindung mit dem Leitrechner. Daher werden alle relevanten Daten der Übergabestationen (Momentanleistung, Durchfluß, Temperaturen, Solltemperaturen, Betriebsstatus, Pumpen- und Ventilstatus, etc.) am Leitrechner protokolliert und auf frei einstellbaren Anlagenschreibern dargestellt.



Gute Einstellungen

... auch für externe Energiequellen

Wahlweise können auch externe Energiequelle wie:

- Standbykessel (Öl oder Gaskessel)
- externe Energiequelle (Holzkessel)

in die Regelung übernommen werden.



Je nach Anlagentyp erstellt die Visualisierung automatisch das richtige Schaltbild. Es wird u.a. der ausgewählte Stationstyp dargestellt.

Wärmeabrechnung – per Mausklick

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, eine automatische Kundenabrechnung am Ende des Wärmebezugsjahres durchzuführen. Unterschiedliche Abrechnungs- und Tarifmodelle mit Doppeltarifabrechnung und entsprechenden Rabattmodellen können individuell für jeden Kunden oder Kundengruppen angewendet werden. Dabei kann mit zahlreichen Zusatzmodulen, wie Buchhaltung, Angebots- und Auftragswesen, Bestell- und Lagerverwaltung sowie Serviceverwaltung und Personalerfassung aufgerüstet werden.

Wärmeauswertung

Individuelle Verbrauchsauswertung jedes einzelnen Wärmekunden über frei wählbare Zeiträume. Diese Auswertungen können auch vom Wärmekunden nur für seine Anlage per Internet nach Eingabe entsprechender Zugangscodes durchgeführt werden.

