



Lösungen und Produkte für die Energieerzeugung, deren Übertragung und Verteilung

Unternehmen

Produkte:

Modulstationen

- aqoClick S
- aqoClick L

Fernwärmestationen

- aqoFrame
- aqoCase II & III

Trinkwasserlösungen

- aqoPFM
- aqoBLM

Leit- & Kommunikationstechnik

- aqoControl
- aqoVision
- e-view

Landscape

Referenzen





Ihr Nah- & Fernwärmespezialist

aqotec Geschäftsfelder:

- Produktion von Fernwärmeübergabestationen
- Projektentwicklung von Biomasse Fernwärme Projekten
- Erhebung bestehender Heizungsanlagen – Lösungsvorschläge für deren Optimierung
- Errichtung von Heizzentralen und Heizhaussteuerungen
- Leit- und Kommunikationstechnik
- Isolierung

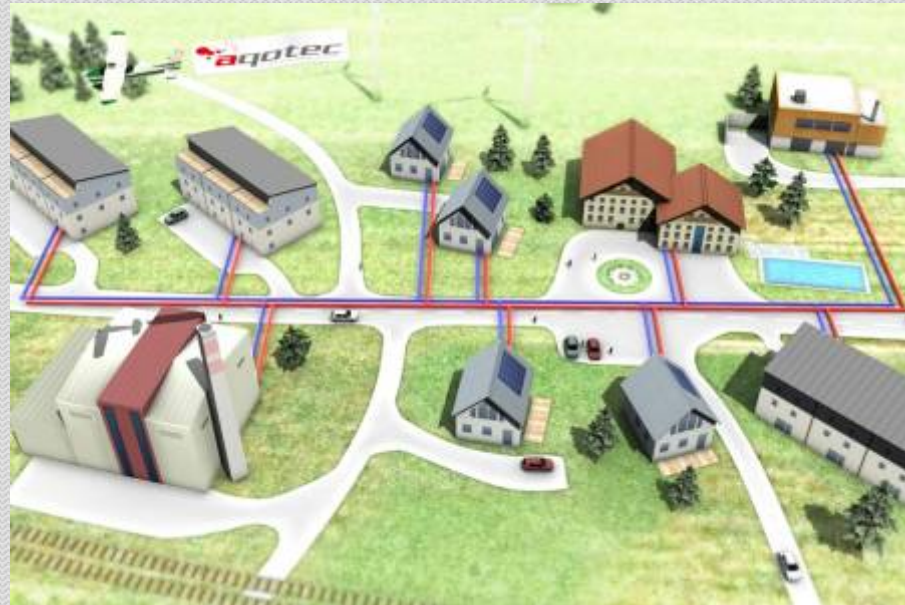


Wärmenetz - GreenVillage



Fernwärmeübergabestation

- Als Bindeglied zw. Hausanschlussleitung und der Wärmeverteilung im Gebäude





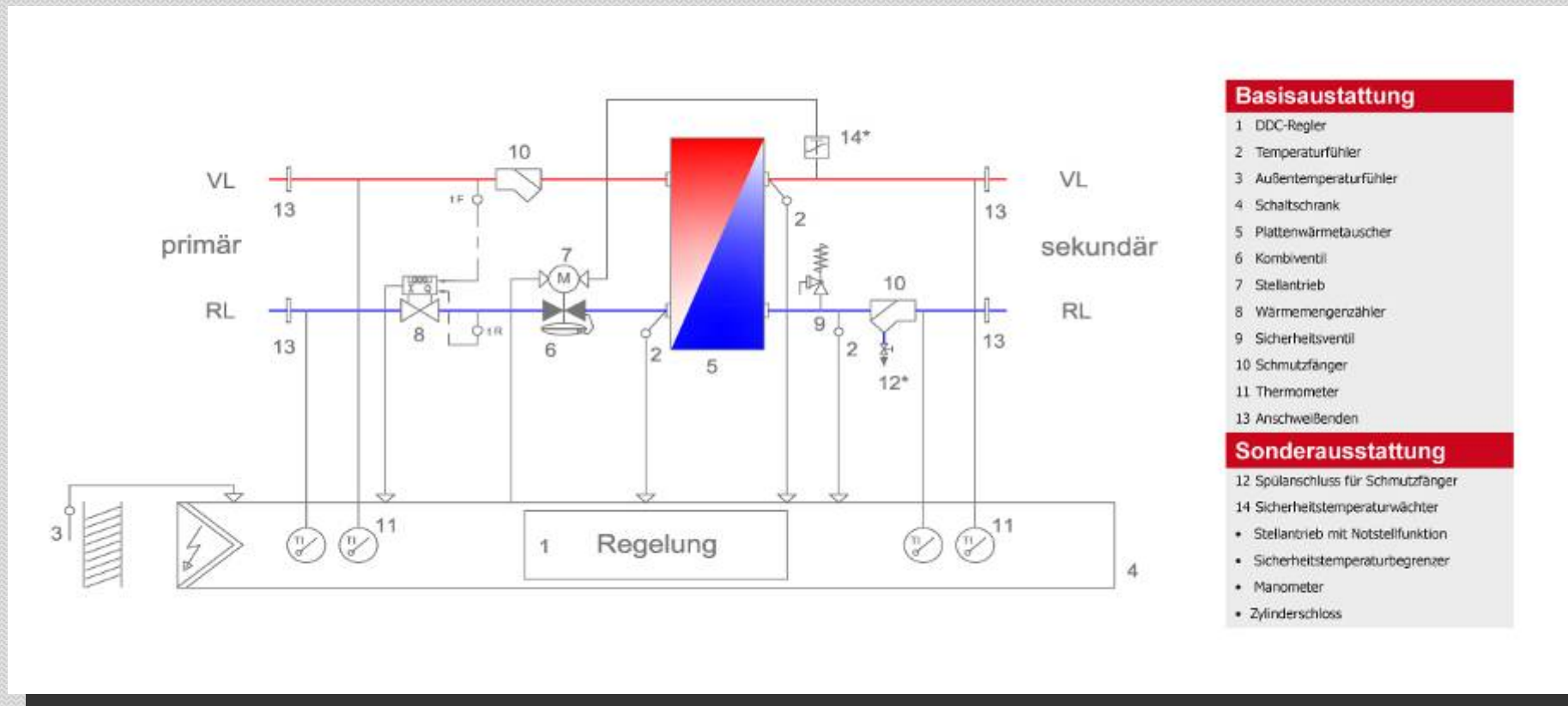
Fernwärmeübergabestation

- Kombiventil: für gleichbleibenden Differenzdruck und gute Regelbarkeit
- Wärmetauscher:
 - Größe thermische Länge
 - Kleine Grädigkeit (2K)
 - Turbulente Strömung auch im Schwachlastbereich
- Regler:
 - Ist via Datennetz mit dem zentralen Rechner verbunden
 - Visualisierung und Fernwartung sämtlicher Kundenanlagen





Hydraulisches Schema



Basisausstattung

- 1 DDC-Regler
- 2 Temperaturfühler
- 3 Außentemperaturfühler
- 4 Schaltschrank
- 5 Plattenwärmetauscher
- 6 Kombiventil
- 7 Stelltrieb
- 8 Wärmemengenzähler
- 9 Sicherheitsventil
- 10 Schmutzfänger
- 11 Thermometer
- 13 Anschweißenden

Sonderausstattung

- 12 Spülanschluss für Schmutzfänger
 - 14 Sicherheitstemperaturwächter
- Stelltrieb mit Notstellfunktion
 - Sicherheitstemperaturbegrenzer
 - Manometer
 - Zylinderschloss



Modulstationen
aqoClick S & L

aqoClick S & L Modulare Übergabestation in kompakter Bauweise

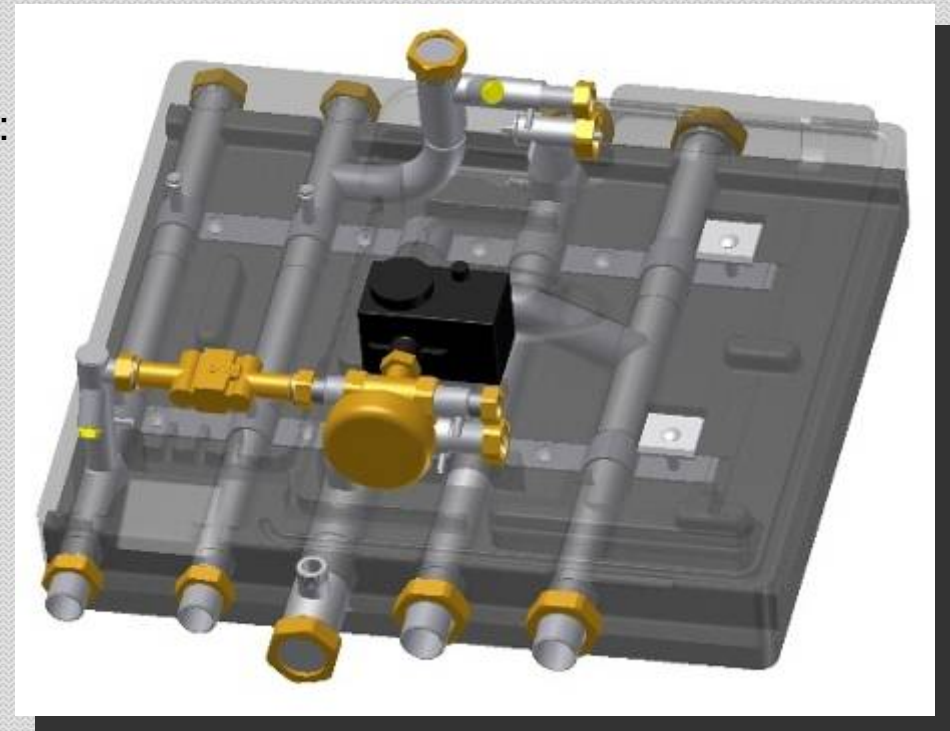
- Kompakte Übergabestation im Leistungsbereich von:
 - aqoClick S: 10 – 60 kW
 - aqoClick L: 50 – 150 kW
- kompakte Übergabestation mit hydraulischer Entkoppelung zur Fernwärmeversorgung
- Thermische Entlastung
- Schaltschrank
- Zylinderschloss
- kompakte Konstruktion
- eine Nische von 80 cm ist erforderlich
- Wärmezähler ist frei zugänglich
- Sicherheitsventil
- Thermometer sind enthalten





Eine Übergabestation ist raschen Temperaturschwankungen ausgesetzt, dies erfordert besondere Konstruktions- und Fertigungsmerkmale

- Alle Rohrstrecken vollverschweißt
- Sämtliche Verbindungen zu den Komponenten:
 - flachdichtend mit Überwurfmutter
 - keine Abdichtung im Gewinde
 - leichter Austausch von Komponenten
 - thermisch entlastet
- Anschluss der Rohrleitungen oben bzw. unten frei wählbar
- Achsabstand der Rohrleitungen an handelsübliche Heizkreismodule angepasst
- Großzügig dimensionierte Schmutzfänger





Trinkwasserlösungen
aqoBLM

Kompakte Fernwärmeübergabestation mit integrierter Warmwasserladung

- Anschlussmöglichkeit an Fernwärmenetze od. Kesselanlagen
- geeignet für Fernwärmeanschlüsse, Rauchgaskondensation
- Legionellenschaltung mit DDC Regelung

Grundausrüstung

- Wärmetauscher
- Wärmedämmung EPP
- Heizkreis-, Zwischenkreis-, Warmwasserlade Pumpe
- Warmwasserkreis in Edelstahl und Rotguss

Mögliche Wärmequellen

- Nahwärmenetz
- Fernwärmenetz
- Gas-, Öl- oder Holzkessel



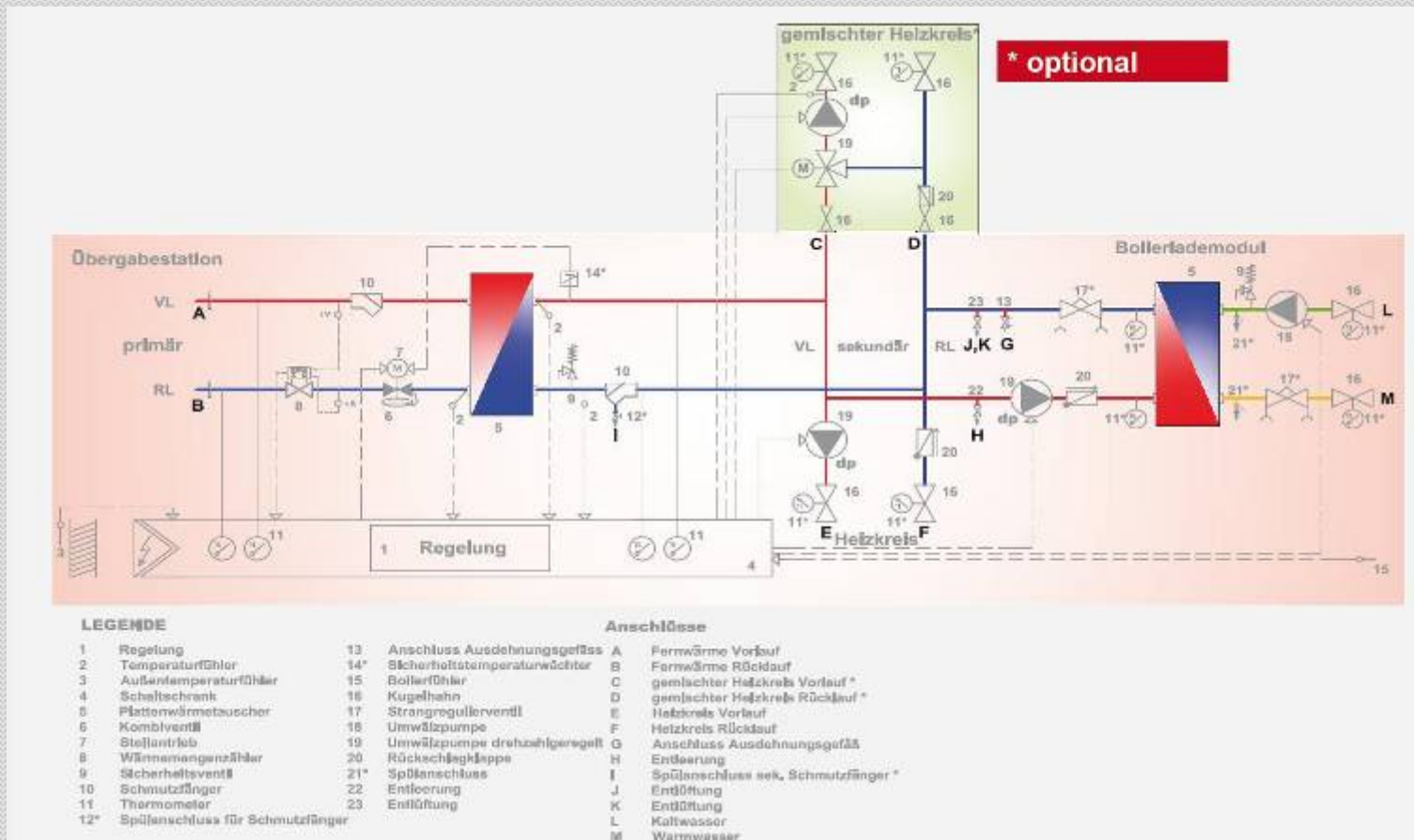
Erweiterungsmöglichkeit:

- um einen zusätzlichen Mischerkreis (siehe [Schema](#))



Trinkwasserlösungen
aqoBLM

Kompakte Fernwärmeübergabestation mit integrierter Warmwasserladung





aqoFrame - aqoCase

- Leistung bis zu mehreren Megawatt
- Anschlussfertig
- Stand- oder Wandmontageausführung
- Höhenverstellbare Füße
- Alle Bauteile und Bedienungselemente von vorne zugänglich
- Optimale Bedienungs- und Servicefreundlichkeit
- Lieferung großer Stationen erfolgt modulweise auf mehreren Montagerahmen
- Optimal Wärme gedämmt
- 3D Konstruktion der Anlagen möglich
- Schaltschränke mit Handbedienebene





MidiSta



aqoFrame



aqoCase II



aqoCase III

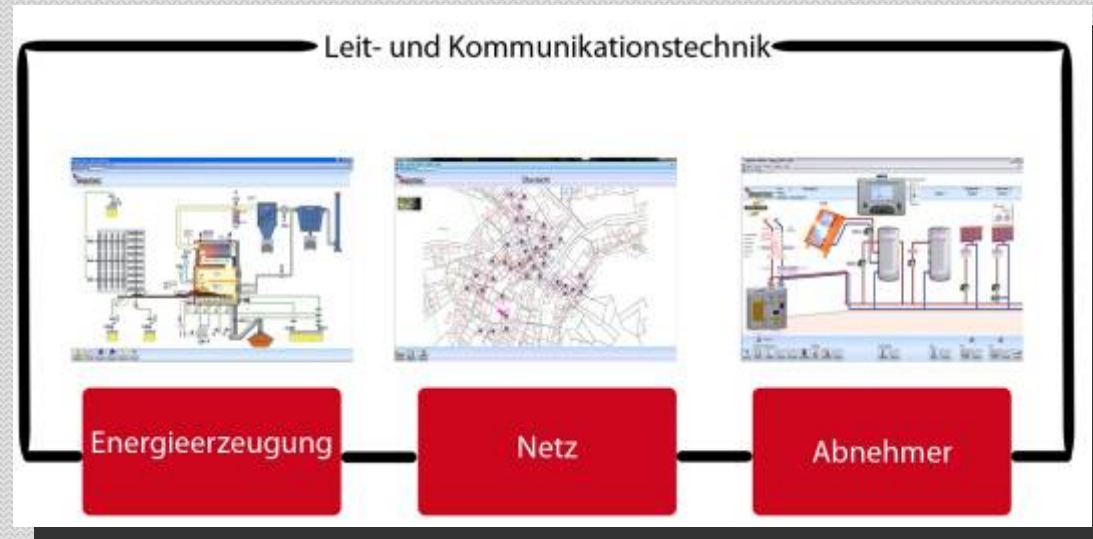


aqoControl „Systemtransparenz bis in den letzten Winkel der Anlage“

- Sichtbarmachen der Abläufe
- Anzeigen von Anlagefehlern
- Fernverstellung aller Anlageteilen
- Regelungsoptimierung

- Regelung:
 - Kessel, Puffer, Mehrheizkreisregler, Netzpumpen, Lüftungsregler, Zonenregler, Fernwärmeregler,...

- Visualisierung
- Überwachung
- Fernwartung
- Alarmierung
- Energiebilanzen und Boilerladeübersicht
- Abrechnung
- Wärmeverbrauchsauswertung





Leit- & Kommunikationstechnik
aqoControl

aqoControl wird eingesetzt

- um übergeordnete, komplexe Steuerungs- und Regelungsaufgaben zu lösen
- um Energieeinsatz in z.B. BHKW zu optimieren
- um Wärmenetz od. Hausanschluss zu überwachen und zu regeln

Netz

- Druckhaltung in Wärmenetzen (Netzpumpe)
- Signalerfassung in verteilten Fernwärmeversorgungssystemen
- Datenübertragung aller erfassten Daten

Energieerzeugung

- permanente Datenverbindung zu allen Kundenanlagen
- vollkommene Transparenz des kompletten Wärmenetzes
- Fernverstellung aller Anlagenparameter jeder einzelnen Hausstation jederzeit möglich

Wärmeberechnung

- Direkte Datenauslesung von Wärme- und Kältemengenzählern
- individuelle Abrechnungs- und Tarifmodelle möglich
- Software zur automatischen Kundenabrechnung am Ende des Wärmebezugsjahres

Gebäude

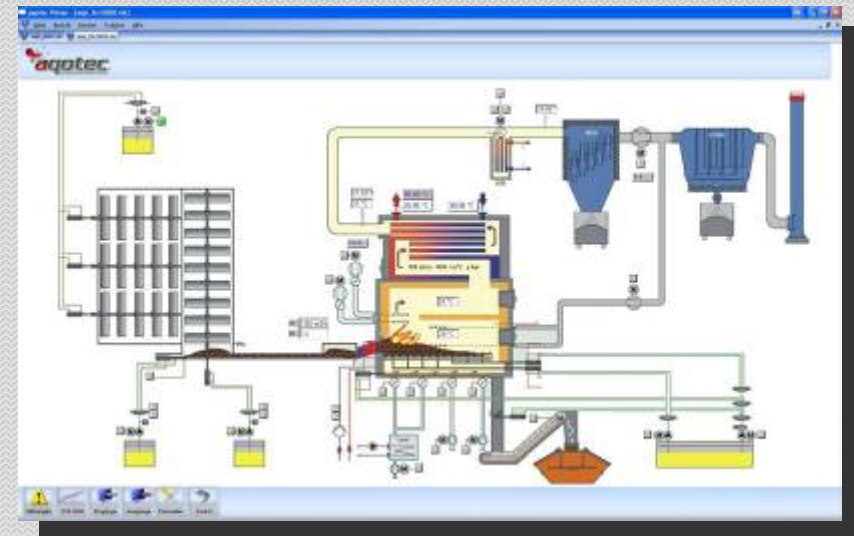
- ist permanent mit der Leitzentrale verbunden
- sendet IST-Daten und Betriebszustände
- Optimierung durch Fernzugriff
- Kunde kann Soll-Werte direkt am Regler oder über das Internet vornehmen





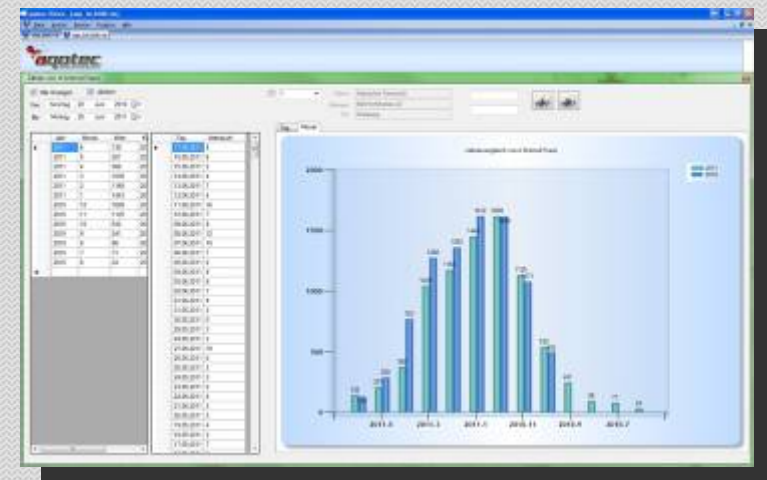
Energieerzeugung

- Optimaler Energieeinsatz durch integriertes Regelsystem
- Kesselregelung, Kessellast Management & Wärmeverteilung wird **mit einem System geregelt und visualisiert**
- Möglichkeiten dafür:
 - Regelung mittels Kesselregelung
 - SPS Datenauslesung mittels Schnittstelle
 - Analog Schnittstelle



Netzregelung

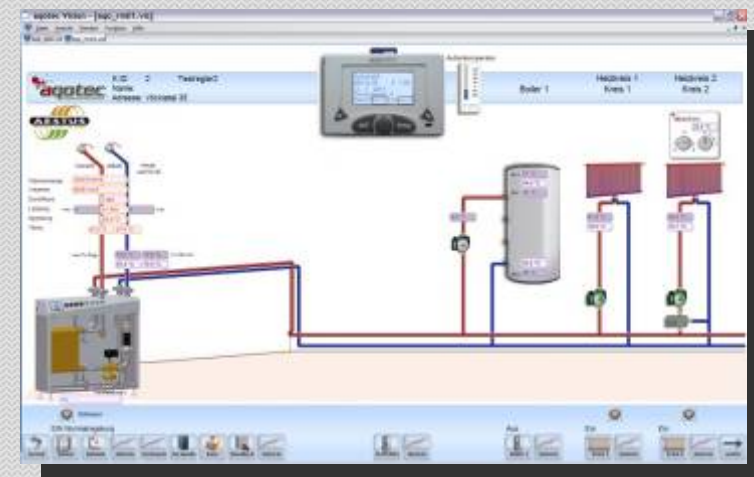
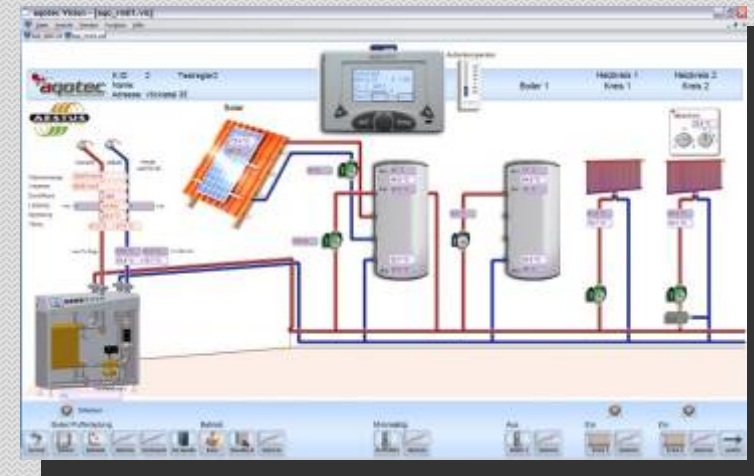
- Laufende Tagesdurchschnittswerte aller Abnehmer:
 - Leistung
 - Durchfluss
 - Primäre Rücklauftemperatur
 - Sekundäre Vorlauftemperatur
- Abnahmeleistungen in der Übersicht
 - Gegenüberstellung abgenommener Leistungen





Abnehmer

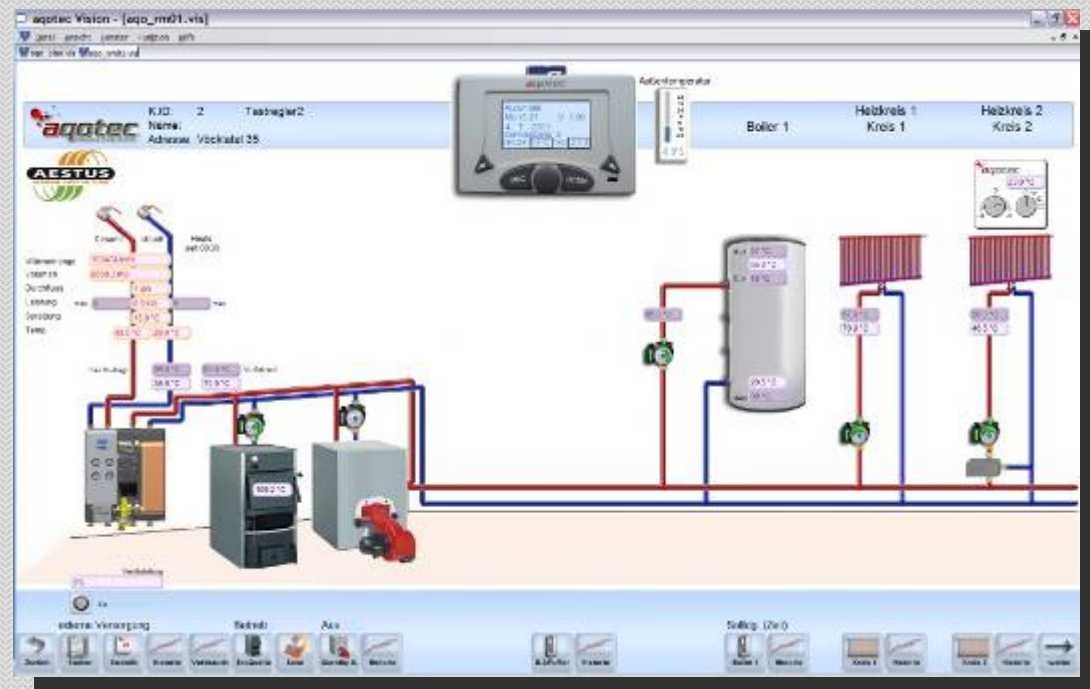
- Ständiger Datenverbund
- Fernstellen aller Anlageparameter möglich
 - von jedem beliebigen Ort
- Optimierung des Kundenverbrauchsverhalten
- Dokumentation:
 - Sämtlicher Einstellungen
 - Zeitpunkt und User bei Parameteränderung
 - Anlagenbesonderheiten
 - Wartungsarbeiten





Abnehmer

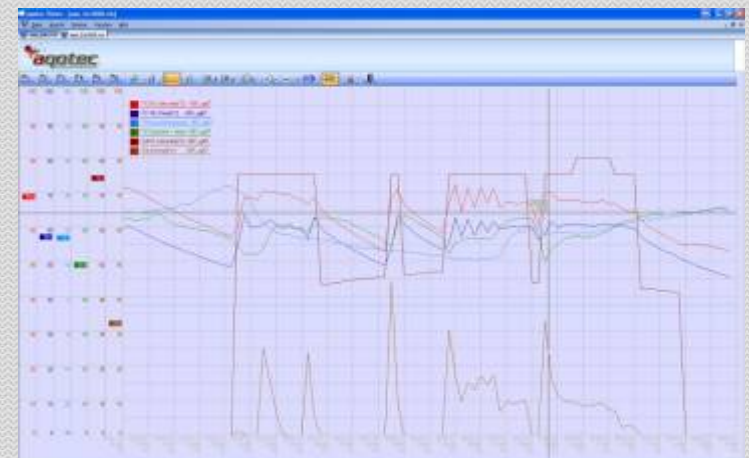
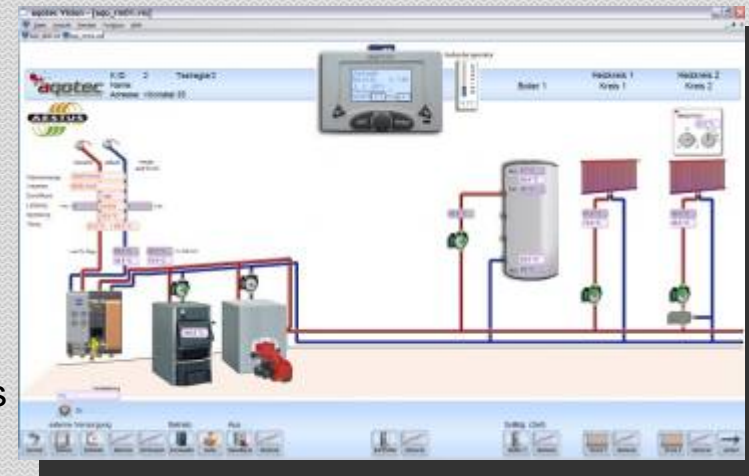
- Durch Datenverbund aller Übergabestationen werden die gesamten Abläufe im Fernwärmenetz transparent gemacht
 - Abnahmeleistungen
 - VL – RL Temperaturen -> Spreizungen
 - Durchfluss
 - Betriebs- und Störmeldungen
 - Boilerladeübersicht
 - Wärmeverbrauch
 - Wärmebilanzen





Abnehmer

- Externe Energiequellen können übernommen werden:
 - Standbykessel (Öl od. Gaskessel)
 - Externe Energiequelle (Holzkessel)
- Alle Regler stehen in ständiger Verbindung mit dem Heizhaus
- Darstellung von:
 - Momentanleistung
 - Durchfluss
 - Temperaturen
 - Betriebsstatus
 - Pumpen- & Ventilstatus





Wärmeabrechnung

- Wärmeabrechnung erfolgt per Internet
 - Standbykessel (Öl od. Gaskessel)
 - Externe Energiequelle (Holzkessel)

- Individuelle Verbrauchsauswertung des Kunden über frei wählbare Zeiträume





Leit- & Kommunikationstechnik
e-view

e-view - Wärmekundenmanagement

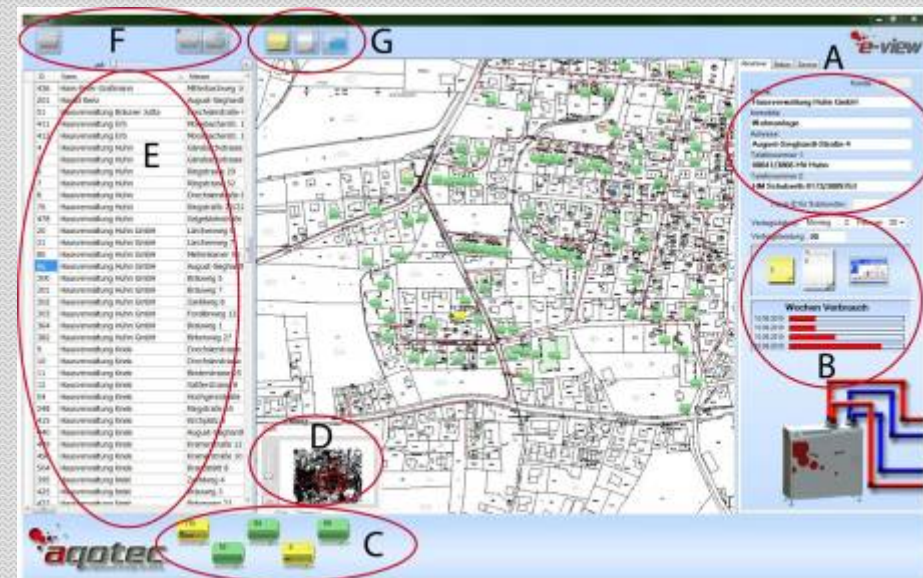
- ist ein Erweiterungstool zu aqoControl,
- dient zur Auslesung von Daten
- ist eine interaktive Landkarte
- ist der Onlinestatus des Wärmeabnehmers ersichtlich

Vorteile

- Abnehmer werden nach Name und Straße sortiert
- Hinterlegung von Notizen (Wartungstermine, Störungen,...)
- Kalender
- Einfache Anlage von Neukunde

Bei Auswahl des Abnehmers

- wird die Visualisierung (aqoControl) geöffnet, wo
 - Zählerwerte
 - Tagesverbrauch
 - Tageshöchstleistung
 - div. Temperaturen abgelesen werden können





Leit- & Kommunikationstechnik
e-view

e-view Funktionen

Es werden folgende Funktionen im Netz dargestellt

- Tabellarische Übersicht der Kunden
- Notizen (für Protokollierung)
- Kalender (für Termine & Aufgaben)
- Einzelinformationen je Kunde
- Schnellzugriff
- Datenkabelayer (Übersicht über die Verlegung des Datenkabels)
- Leerrohrlayer (Übersicht über die Verlegung des Leerrohres)
- Ablage
- Status (On- & Offline Status)
- Knotenpunkte





Leit- & Kommunikationstechnik
e-view

Netzberechnung mittels Knotenpunkte

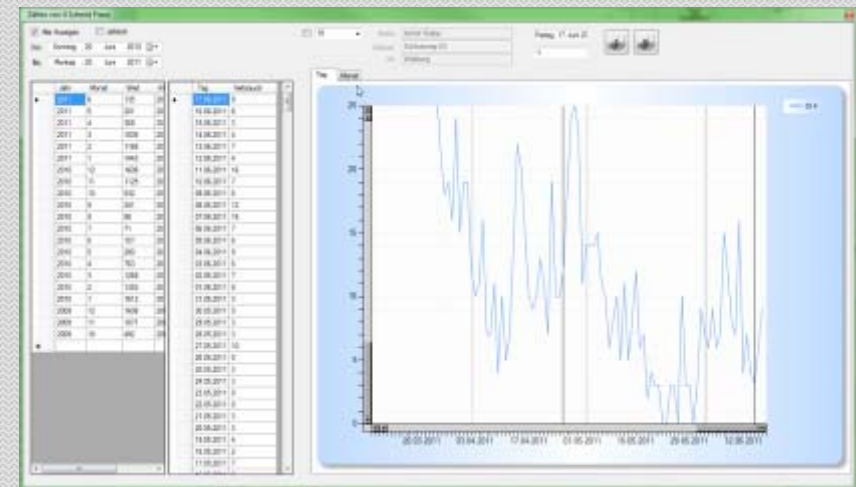
- Knotenpunktplan 1:
 - Übersichtsdarstellung der Knotenpunkte

ID	Name	Infotext
1	Spotthof Aden	Spotthof
2	Ottmann Gertr. H.	Schwaben 7/12
3	Ottmann Gertr. H.	Pingasse 9/15
4	Hausverwaltung	Gärtnerstrasse
5	Hausverwaltung	Pingasse 29
6	Hausverwaltung	Pingasse 52
7	Hausverwaltung	Drochsenstrasse 6
8	Hausverwaltung	Drochsenstrasse
9	Hausverwaltung	Drochsenstrasse 25
10	Hausverwaltung	Sattlerstrasse 8
11	Roth	Tennis- und Sp.
12	Gewerbepark Gr.	Gewerbepark Gr.
13	Dipl. Ing. Helmut	Mauthner 3/1
14	Dipl. Ing. Helmut	Warenstr. 7
15	Kolik Gerd	Bahnstraße 108
16	Kolik Gerd	Köbinger 1
17	Gemeinde Gessau	Kindergarten
18	Hausverwaltung	Lärchenweg 5
19	Hausverwaltung	Lärchenweg 7
20	Hackl & Hackl H.	Wohnanlage
21	Hackl & Hackl H.	Wohnanlage
22	Hackl & Hackl H.	Wohnanlage
23	Gemeinde Gessau	Spotthof
24	Hausverwaltung	Pingasse 22/25
25	Hausverwaltung	Pingasse 35
26	Lotter Infa	Pingasse 39
27	Rüdiger Gerd	Pingasse 34
28	Rüdiger Gerd	Pingasse 36
29	Mayer & Park H.	Wohnanlage
30	Chicks und Jörg	Wohnhaus
31	Ronald Späthmann	Wohnhaus
32	Enold Topp	Wohnhaus
33	Peter Schönfelder	Wohnhaus



Neue Funktionen:

- Zählerauswertung pro Kunde
- Gruppierung des Verbrauches auf zwei Jahre





Planung & Kundenservice

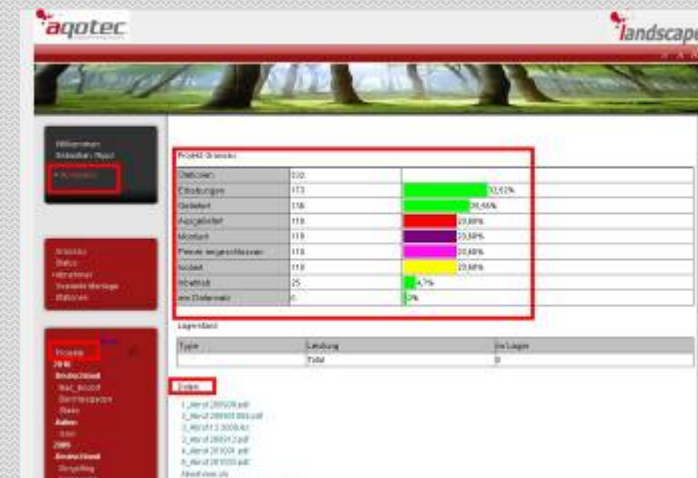


ist tagesaktuell im Internet Vertreten.

- Online-Datenbank

Angezeigt wird:

- der Projekt-Status
- Erhebungsunterlagen
- Umbau Vorschläge
- Bilder als Download

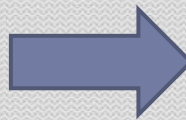
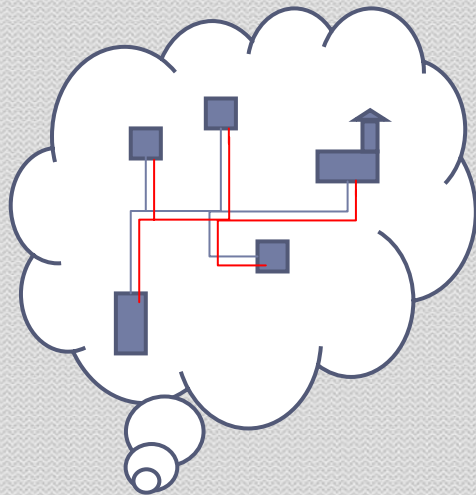




Planung und Projektierung

aqotec – der Gesamtlösungsanbieter für
Biomasseanlagen

→ Ganzheitliche Kundenbetreuung von der Idee bis zu Inbetriebnahme





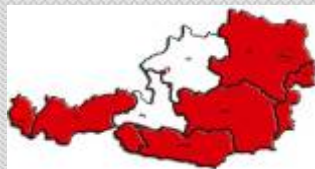
Leistungen

- Konzepterstellung
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Basisplanung
- Ausarbeitung der Fördereinreichung
- Einreichplanung
- Netzberechnung
- Erhebung der Kundenanlagen
- Gesamter Ausschreibungsprozess bis zur Vergabe
- Baubegleitung
- Inbetriebnahme





References



Österreich:
Ca. 100 Wärmenetze



Deutschland:
Ca. 60 Wärmenetze



Italien:
Ca. 40 Wärmenetze



Kroatien:
3 Wärmenetze





Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Vöcklatal 35

4890 Weißenkirchen im Attergau

Tel.: +43 7684 20 400

Fax: +43 7684 20 400-20

office@aqotec.com

www.aqotec.com