

Aufbau und Betrieb von Fernwärmenetzen

## Integrierte Verwaltung von Fernwärmenetzen mit Kessnet CRM

Zum Aufbau und zur Verwaltung von Fernwärmenetzen ist eine ganzheitliche Betrachtung der Kundenbeziehung vom ersten Kontakt über die Vertragsgestaltung bis zur Abrechnung und Betriebsführung notwendig. Bisher waren für diese verschiedenen Aufgaben unterschiedliche Softwarelösungen erforderlich. Der Autor stellt mit Kessnet CRM eine neue integrierte Anwendung vor, mit der alle diese Bereiche bearbeitet werden können.

Die Bedeutung der Nah-/Fernwärmeversorgung zur nachhaltigen Versorgung von Wohn- und Gewerbegebieten sowie kommunalen Einrichtungen mit Wärme steigt kontinuierlich. Die Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Geothermie, Biomasse) ist angesichts der aktuellen und künftig zu erwartenden Preisentwicklung für herkömmliche Energieträger (z.B. Öl, Erdgas) sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll.

Der Auf- und Ausbau von Nah-/Fernwärmenetzen ist jedoch nur dann sinnvoll und bringt ökologische Vorteile, wenn auch die ökonomischen Aspekte in einer ganzheitlichen Vorgehensweise beachtet werden.

Bisher wurden meist sämtliche Projektarbeiten für die Realisierung von Nah-/Fernwärmesystemen mit unterschiedlichen Werkzeugen durchgeführt:

- Kundenakquisition mit Zettel und Ordner,
- Vertragsgestaltung durch Kopieren von Textdokumenten,

- statistische Auswertungen durch manuelle Erstellung von Tabellen,
- Abrechnung durch manuelles Kopieren der Abrechnungsvorlagen,
- getrennte Systeme für die Betriebsführung und die Kundenverwaltung.

Was fehlt, ist eine systematische, ganzheitliche Betrachtung der Kundenbeziehung vom ersten Kontakt über die Vertragsgestaltung bis hin zur Abrechnung und der technischen Betriebsführung. Eine Software, die diese verschiedenen Bereiche abdeckt, war bisher nicht verfügbar. Reine Abrechnungsprogramme und Facility-Management-Systeme setzen zu spät ein. In der Akquisitionsphase wird meist ver-

säumt, eine entsprechende Datenbank mit den Kundendaten anzulegen. So sind momentan bei Planern, Betreibern und Kommunen zwar eine Vielzahl von Daten verfügbar, aber mögliche Synergieeffekte können nicht genutzt werden, da eine Vernetzung dieser Daten und die Integration in ein ganzheitliches System fehlen.

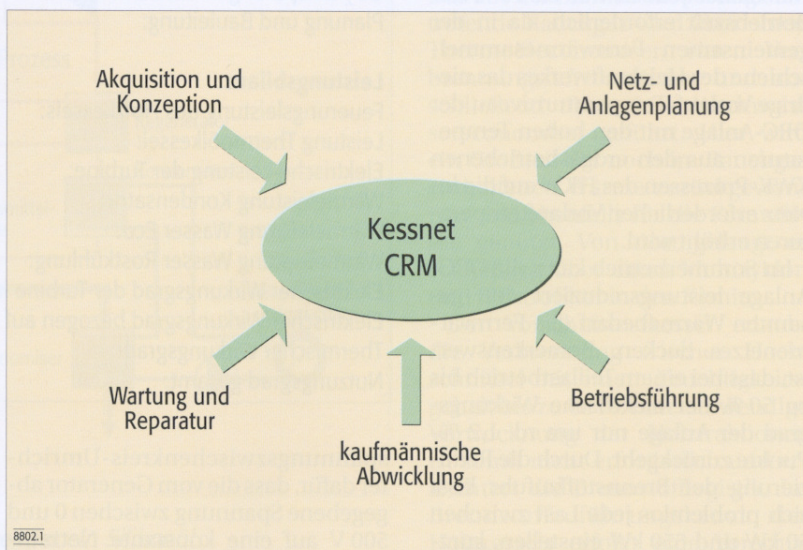
Die netCADservice GmbH, Freilassing, hat in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Kess GmbH, Prien am Chiemsee, deshalb die Softwarelösung Kessnet entwickelt, die diese ganzheitliche Betrachtung bei der Entwicklung von Nah-/Fernwärmesystemen ermöglicht. Eingeflossen in diese Entwicklung sind die Erfahrungen der Kess GmbH im Bereich der Konzeption und Planung von Fernwärmenetzen und der netCADservice GmbH im Bereich der Datenbankentwicklung speziell für technische Anwendungen. Ziel ist es, den Projektmitarbeitern eine Anwendung zur Verfügung zu stellen, mit der alle relevanten Daten und Dokumente einfach am Bildschirm abgerufen werden können. Papierdokumente sollen so weit wie möglich vermieden werden.

Mit der Software können folgende Bereiche aus einer integrierten Anwendung abgedeckt werden (Bild 1, 2):

- Akquisition neuer Kunden, Pflege bestehender Kundenkontakte,
- Abschluss und Verwaltung von Anschluss- und Wärmelieferverträgen,
- Darstellung des Akquisitionsstandes und statistischer Auswertungen,



Dipl.-Ing. (FH) **Klaus Gottschalk** ist Geschäftsführer der netCADservice GmbH, Freilassing



**Bild 1.** Zusammenspiel der unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche beim Aufbau und Betrieb eines Fernwärmenetzes



- Abrechnung der Anschlusskosten und der Kosten für die Wärmelieferung (Bild 3),
- Betriebsführung (Bild 4),
- Planung für weiteren Ausbau des Netzes (Bild 5).

Die gesamte Anwendung basiert auf einer Datenbank, die in eine vorhandene Infrastruktur integriert werden kann. Sowohl Mitarbeiter des Netzbetreibers bzw. der Kommune als auch externe Partner (z.B. Energieberater) können direkt mit der Anwendung arbeiten und Daten abrufen. Selbst ein Zugriff über Internet via VPN (Virtual Private Network) ist möglich. So ist ein uneingeschränkter Informationsfluss gewährleistet.

### Einsatz von Kessnet CRM beim Geothermie-Projekt in Pullach im Isartal

»Es macht richtig Spaß mit der Software zu arbeiten«, betont Dr. Ralph Baasch von der IEP – Innovative Energie für Pullach GmbH. IEP ist ein 100%iges Tochterunternehmen der Gemeinde Pullach im Isartal. Sie wurde im Jahr 2002 gegründet, um geothermische Energie in Pullach zu erschließen und über ein Fernwärmenetz in der Gemeinde zu verteilen. Nachdem Anfang 2005 die Bohrungen erfolgreich durchgeführt wurden, erfolgt ab Mitte 2005 in mehreren Phasen der Aufbau des Fernwärmenetzes und die Kundenakquisition. Dabei arbeiten zwischen 5 und 10 Personen mit der Software Kessnet CRM von der Akquisition bis zur Abrechnung.

Schon früh wurde in Pullach mit dem Aufbau der Datenbasis begonnen. Dazu wurden sämtliche Gebäude (Objekte) in der Datenbank angelegt, um von Beginn an die Informationen über potenzielle Interessenten systematisch zu erfassen. Obwohl gleichzeitig verschiedene Personen (externe Energieberater, Mitarbeiter der Gemeinde und der IEP) die Kontakte zu den Kunden aufbauen und pflegen, sind über die Software jederzeit für jeden Beteiligten alle Informationen abrufbar. Über die Historie-Funktion und die Möglichkeit, beliebige Dokumente zu verknüpfen, sind alle Kundenkontakte jederzeit nachvollziehbar. Ein Workflow Management für Personen und Gruppen ist ebenso möglich. Der Akquisitionsstatus kann direkt aus der Anwendung für einzelne Objekte oder Gruppen von Objekten abgerufen

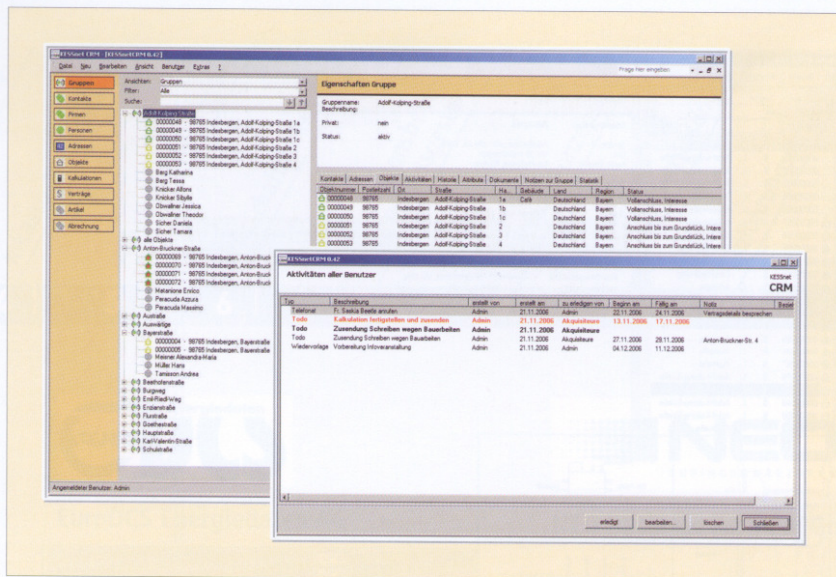


Bild 2. Programmoberfläche der Anwendung Kessnet CRM

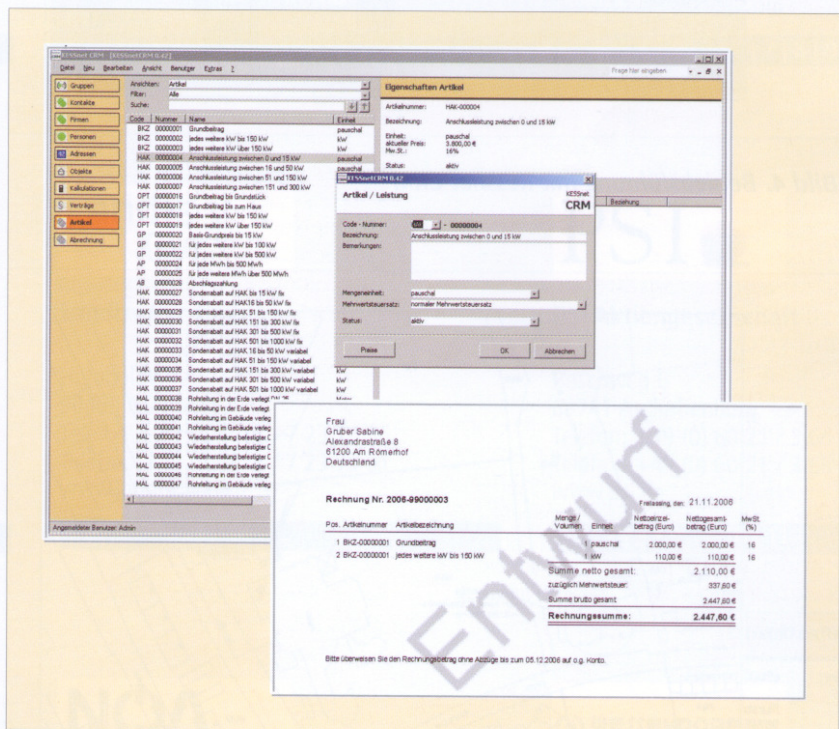
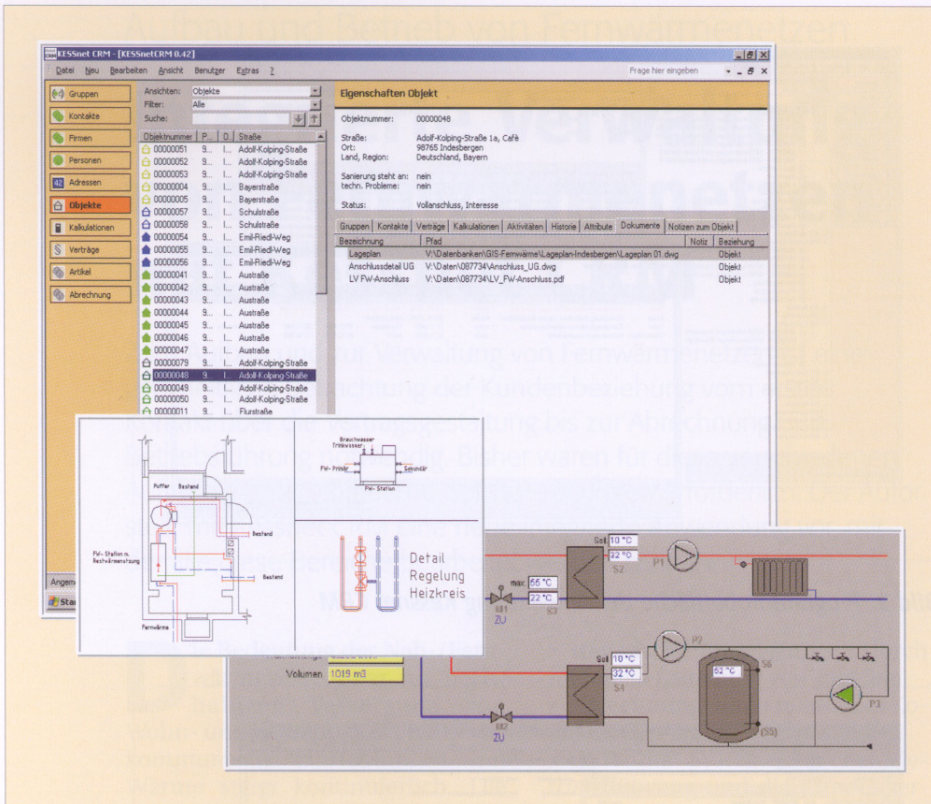


Bild 3. Abrechnung mit Kessnet CRM

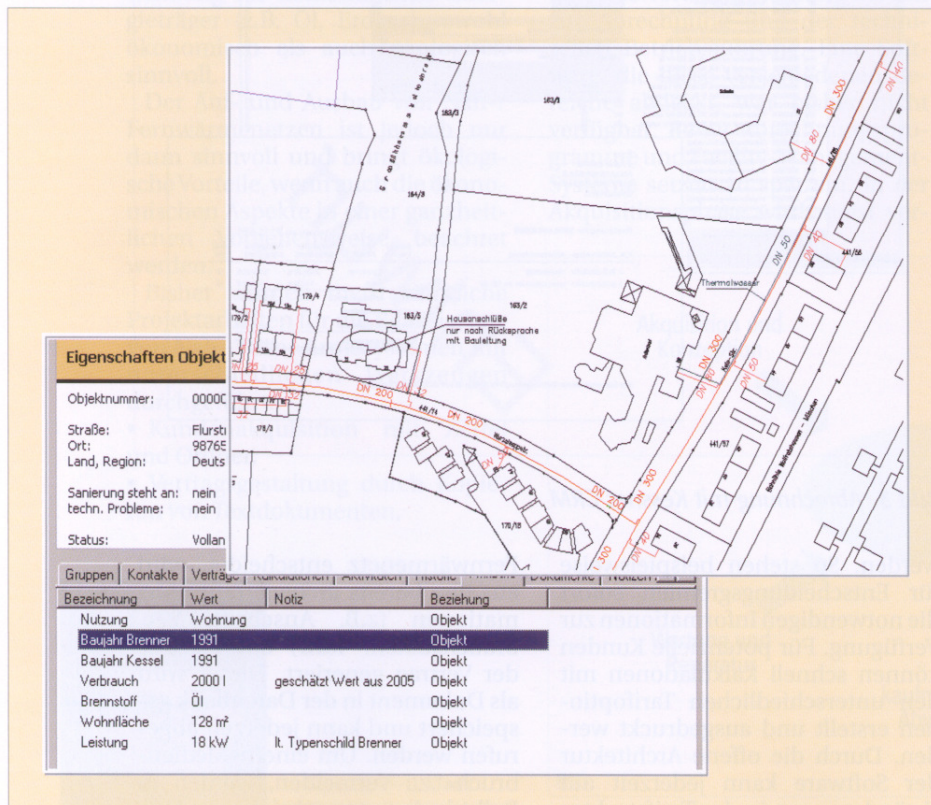
werden. So stehen beispielsweise für Entscheidungsgremien sofort die notwendigen Informationen zur Verfügung. Für potenzielle Kunden können schnell Kalkulationen mit den unterschiedlichen Tarifoptionen erstellt und ausgedruckt werden. Durch die offene Architektur der Software kann jederzeit auf Veränderungen in der Tarifstruktur reagiert werden. Sobald sich ein Kunde für einen Anschluss an das

Fernwärmenetz entscheidet, wird aus den bereits archivierten Informationen (z.B. Anschrift, Verbrauchsdaten, Tarif) automatisch der Vertrag generiert. Dieser wird als Dokument in der Datenbank gespeichert und kann jederzeit abgerufen werden. Um einen »Medienbruch« zu vermeiden, werden in Pullach die unterschiedlichen Verträge anschließend wieder eingescannt und als PDF-Dokument





**Bild 4. Betriebsführung mit Kessnet CRM**



**Bild 5. Netzplanung mit Kessnet CRM**

ebenso in der Datenbank hinterlegt. Nach wie vor ist jedoch die Aufbewahrung der Originaldokumente notwendig.

Zur Koordination von Planungsunternehmen und ausführenden Unternehmen werden Laufzettel mit allen relevanten Informationen (z.B. Ansprechpartner, Vertragspartner, Anschlussleistung) generiert. Dafür sind alle notwendigen Informationen vom Kaminkehrerprotokoll bis zum Lageplan in der Datenbank hinterlegt. Nachdem der Anschluss an das Fernwärmesystem erfolgt ist und das Abnahmeprotokoll vorliegt, werden diese Daten ebenfalls in der Datenbank gespeichert.

Damit sind alle Voraussetzungen für die Abrechnung der Anschlusskosten gegeben. Die Abrechnung kann per Mausklick erstellt werden. Dabei werden gemäß den Tarifen und hinterlegten Regeln automatisch die richtigen Rechnungspositionen eingefügt. In gleicher Weise können aber auch beliebige Artikel und Leistungen definiert und verrechnet werden. Dadurch ist es möglich, sämtliche Rechnungen mit Kessnet CRM zu erstellen. Da in modernen Fernwärmenetzen mit den Rohrleitungen auch Datenkabel zur Fernauslesung verlegt werden und damit die Möglichkeit besteht, jederzeit die Zählerstände auszulesen, kann die jährliche Abrechnung der Wärmelieferungen automatisch erfolgen. Sämtliche Informationen (Kunde, Tarif und Verbrauchsdaten) sind dann in der Datenbank verfügbar.

**Fazit**

Kessnet CRM ist eine Softwarelösung für die Fernwärmeversorgung, die den gesamten Geschäftsprozess eines Versorgungsunternehmens abbildet. Selbst »große« Softwarelösungen können nicht die spezifischen Anforderungen abdecken. Außerdem sind »große« Softwareanwendungen für Betreiber von Fernwärmenetzen in kleineren und mittleren Kommunen zu teuer.

Durch die Nutzung der Synergien einer einheitlichen Datenbasis und eines uneingeschränkten Workflow entsteht dem Anwender ein ökonomischer Vorteil. ■

[info@netcadservice.de](mailto:info@netcadservice.de)

[www.netcadservice.de](http://www.netcadservice.de)