



# GIS in der Vertriebs- und Planungsunterstützung für Geothermieprojekte

Werner Müller Dipl. Ing. (FH)





## **GIS in der Vertriebs- und Planungsunterstützung für Geothermieprojekte**

- **Kurzinfo zur Geothermie und dem Projekt der AFK-Geothermie**
- **Einsatz von CRM Software bei Geothermieprojekten**
- **Vorteile im sofortigen Einsatz von GIS in Verbindung mit CRM auf Grundlage der Geobasisdaten der Vermessungsverwaltung**



## Geschäftsführer der AFK Herr Fröhlich



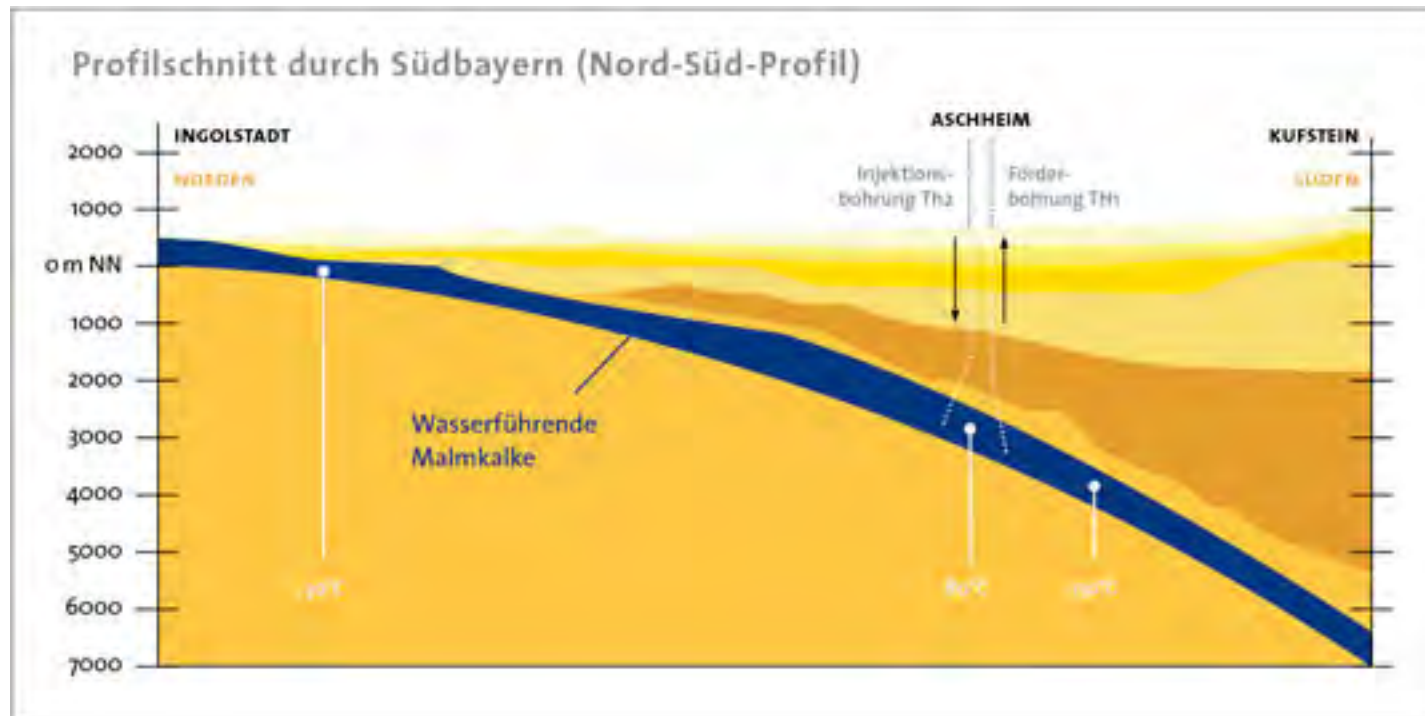
Vielen Dank an den Geschäftsführer der AFK, Herrn Thomas Fröhlich



## Was ist Geothermie?

Der Kern unseres Planeten ist ca. 5.000°C-6.000°C heiß.

Diese gespeicherte Wärme und die Energie aus dem natürlichen Zerfall strömt bis an die Erdoberfläche und erwärmt Gesteine und das darin befindliche Grundwasser.



In ca 2700m Tiefe ist das Thermalwasser ca. 80°C heiß



## Interkommunales Geothermieprojekt

Die Buchstaben AFK stehen für **A**schheim, **F**eldkirchen und **K**irchheim bei München.

Die AFK-Geothermie GmbH wurde am 13.3.2008 gegründet.

Gesellschafter der GmbH sind die drei oben genannten Gemeinden.

Ziel ist die gemeinsame Gewinnung und Verteilung von Energie um auf eine klimaschonende und preiswerte Art eine Wärmeversorgung über Geothermie zu erreichen.

Die Energieform hierfür ist langfristig vorhanden.



# AFK Übersichtsbild



AFK Projektgebiet, Aschheim, Feldkirchen, Kirchheim

The screenshot displays a web-based GIS application titled "RIWA GIS-Zentrum - Windows Internet Explorer". The browser address bar shows the URL <http://ssl.riwa-gis-zentrum.de/riwa/login/frames.jsp>. The application interface includes a menu bar with "Module", "Zeichnen", and "Da modelle". A toolbar contains various navigation and editing tools. On the left, there is a "Kartenmaßstab" (Map Scale) window showing a small overview map. Below it, a "Grafik" (Graphics) panel lists several layers, including "Flurkartenrahmen", "Digitalisierungen", "Sonstiges", "Anschlußdaten Kessne", "Wasser", "Kanal", "Kanal Kirchseeon Rast", "Wasser Aschheim Rast", "Wasser Feldkirchen Ra", "Wasser Kirchheim Rast", "Übersicht Raster TK 20", "Übersichtskarte", "Luftbilder 2006 20 cm", and "Luftbilder 2003 Feldkirc". The main map area shows a detailed view of the Munich region, with project boundaries highlighted in red. Key locations labeled include Ismaning, Aschheim, Kirchheim b. München, Feldkirchen, and Parsdorf. Major roads like A 99, A 94, and A 94 E 52 are visible. The map scale is indicated as 1 : 82.036, with a distance of 9,02 x 8,04 (mi). The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications including "KESNet CRM", "Portal RIWA GIS-Zen...", and "RIWA GIS-Zentrum - ...", and the system tray with the date and time "20:23".



# Bohrungsstandorte





Die Bohrungen der AFK-Geothermie laufen sehr positiv.

Denn mit der ersten Bohrung westlich der A 99 wurde man in nur knapp drei Monaten in einer Tiefe von 2.630 Meter fündig.

Das Thermalwasser beträgt mindestens 83 Grad Celsius mit einer Mindest-Schüttmenge von 50 Liter pro Sekunde.

Um die Bevölkerung über die umweltfreundliche Wärmeversorgung zu informieren, wurden bereits 850 Kunden kontaktiert, 275 Angebote verschickt und 450 technische Aufnahmen abgearbeitet.







## Bilder zu den Bohrungen





## Bilder zu den Bohrungen





Für den Abnehmer bietet Geothermie Komfort und Kostenersparnis.

Das bedeutet:

Geringer Platzbedarf für die Wärmeübergabestation, einfache Bedienung, keine Brennstoffbeschaffung, keinen Lagerraum für Öl und keine Wartungskosten, da die Wärmeübergabestation im Eigentum der AFK-Geothermie verbleibt.

Geothermie schont aber nicht nur den Geldbeutel jedes einzelnen, sondern auch die Umwelt. „Denn ein durchschnittlich großes Reihenhaus, geheizt mit Erdwärme, spart jährlich soviel CO<sup>2</sup> ein, wie ein Mittelklassewagen bei einer Fahrt vom Münchner Norden an den Nordpol freisetzen würde“.



# Werdegang eines Kunden bei Fernwärme



Den Überblick behalten mit CRM und GIS

Adresdaten werden über georeferenzierte Gebäudeadressen aus GIS in ein CRM übernommen

The screenshot displays two overlapping software windows. The top window is 'KESSnet CRM - [KESSnet CRM 1.45]' with a menu bar (Datei, Neu, Bearbeiten, Ansicht, Benutzer, Extras) and a sidebar with navigation options like Gruppen, Kontakte, Firmen, Personen, Adressen, and Objekte. The main area shows a table of object data:

Objektnummer	Postle...	Ort	Straße	Ha...
00011932	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	3A
00011959	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	5,5
00011960	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	7,7
00011934	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	8
00011935	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	9
00012000	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	9A
00011937	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	10
00011938	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	11
00011939	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	12
00011945	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	12A
00011947	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	12B
00011956	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	13A
00011957	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	13B
00011940	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	14
00011942	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	15
00011958	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	15A
00011943	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	16
00011944	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	17
00011961	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	XAVER-MUENCH-STR.	2
00011962	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	XAVER-MUENCH-STR.	6
00011963	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	1
00011964	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	2,4
00011965	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	3
00011966	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	4
00011967	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	6
00011968	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	7
00011969	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	8
00011970	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	9
00011971	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	10
00011972	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	12
00011973	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZUGSPITZSTR.	1

The bottom window is 'RIWA GIS-Zentrum - Windows Internet Explorer' showing a map of a residential area with buildings and streets. A red circle highlights a specific building. The map interface includes a layer legend with options like 'Anschlußdaten Kessne' and 'Anschlußdaten Ke'. The status bar at the bottom indicates 'Gebäude (grau) : Hauptgebäude-Fläche: 64,3 m²' and '1 : 788'.



# Werdegang eines Kunden bei Fernwärme



Fragebogen werden an die Adressen verschickt und Rücklauf in CRM eingepflegt und im GIS dargestellt

Frage hier einfügen

### Eigenschaften Objekt

Objektnummer: 00000006

Straße: Flurstraße 17a  
 Ort: 98765 Indesbergen  
 Land, Region: Deutschland, Bayern

Sanierung steht an: nein  
 techn. Probleme: nein

Status: Vollanschluss, Vertrag abgeschlossen

Gruppen | Kontakte | Verträge | Kalkulationen | Aktivitäten

Bezeichnung	Wert	Notiz
Nutzung	Wohnung	
Baujahr Brenner	1991	
Baujahr Kessel	1991	
Verbrauch	2000	geschätzt Wert aus 2005
Brennstoff	Öl	
Wohnfläche	128 m²	
Leistung	18 kW	lt. Typenschild Brenner

KRESSnetCRM 0.42

**Attribute** KRESSnet CRM

Pflichtfelder sind fett hervorgehoben.

Attributname: Zustand

Attributwert:

Notizen: Das Objekt ist in einem sehr guten Zustand.

RIWA GIS-Zentrum - Windows Internet Explorer

http://ssl.riwa-gis-zentrum.de/riwa/login/frames.jsp

Layer für Selektion

- Flurkartenrahmen
- Digitalisierungen
- Sonstiges
- Anschlüssen Daten Ke...
- Anschlüssen Daten Ke...
- Vollanschluss, Ink...
- Vollanschluss, Ink...
- kein Interesse
- keine Information
- Standard
- Wasser
- Kanal
- DFK Grenz- u. Festpu...
- DFK Texte groß
- DFK Texte klein
- DFK Flurstücke
- DFK Gebäude
- DFK Flächeninfo
- Kanal Kirchseeon Rast
- Wasser Aschheim Rast
- Wasser Feldkirchen Rast
- Wasser Kirchheim Rast
- Luftbilder 2006 20 cm
- Luftbilder 2003 Feldkirc

Geäude (grau) : Hauptgebäude-Fläche: 64.3 m²

1 : 788 457 x 408 (ft)

Start | KESSnet CRM - [KESS... | Portal RIWA GIS-Zen... | RIWA GIS-Zentrum - ... | Suchen - Windows In... | DE | 20:36



# Werdegang eines Kunden bei Fernwärme



Serienbriefe werden aus dem System an die Kontakte geschickt

**KESSnet CRM DEMO 1.44**

Suche

Suchen in: Kontaktadressen

Filterkriterien

Postleitzahl enthält  
Rolle enthält  
Postleitzahl  
Ort  
Straße  
Hausnummer  
Land  
Region  
Status

alle ortieren... Anzeigen Filter löschen

Typ	Identifikation	Rolle	Postleitzahl	Ort	Straße
Frau	Achterl Susanne		22111	Hamburg	Neptunstraße
Herr	Eder Markus		22111	Hamburg	Neptunstraße
Frau	Gruber Sabine		61200	Am Römerhof	Alexandrastraße
Herr	Prof. Dr. Hofer Karl-Heinz		38382	Beierstedt	Gistlstraße
Herr	DI Meiner Hans-Peter		66399	Mandelbachtal	Maenherstraße
Frau	DI (FH) Meisner Alexandra-Maria		54340	Naurath (Eifel)	Josef-Breher-Weg
Herr	Müller Hans		10315	Berlin	Anton-Bruckner-S
Frau	Pyka Cinderella		74858	Aglasterhausen	Richard-Wagner-S
Frau	Sabagione Mariana		10967	Berlin	Abraham-Lincoln-S
Herr	Sandros Emil		16909	Gadow b Wittstock, Dosse	Reichenbacherstr.
Frau	Prof. DDr. Siver Clementine		52078	Aachen	Eisenacherstraße
Herr	Steier Gustav		25938	Utersum	Floßgatter

Aktivitäten werden in einem Workflow organisiert

**KESSnet CRM 1.44**

**Ihre Aktivitäten**

KESSnet CRM

Typ	Beschreibung	erstellt von	erstellt am	zu erledigen von	Beginn am	Fällig am
Telefonat	Anruf bei Frau Wiese	Admin	12.11.2008	Admin	17.11.2008	17.11.2008
<b>Todo</b>	<b>Kalkulationen fertigstellen und zusenden</b>	<b>Admin</b>	<b>12.11.2008</b>	<b>Admin</b>	<b>10.11.2008</b>	<b>11.11.2008</b>
Überprüfen	Vorbereitung Infoveranstaltung	Admin	12.11.2008	Admin	24.11.2008	28.11.2008

erledigt bearbeiten... löschen Schließen



# Werdegang eines Kunden bei Fernwärme



## Kunde hat Interesse: Kalkulation und Angebot wird erstellt

**KESSnet CRM DEMO 1.44**

### Kalkulation

Kalkulationsvorlage: Kalkulationsbeispiele o. Berechnung

Import Kalkulation:

Kalkulationsnummer: **00000002** Kalkulationsdatum: 10.10.2006

Bezeichnung: Adolf-Kolping-Str. 2

**Kontaktadresse**  **Objekt**

Kd.-Nr. Frau Mag. Achterl Susanne Neptunstraße 38 22111 Hamburg

Obj.-Nr. 00000051 Deutschland 98765 Indesbergen Adolf-Kolping-Straße 2

**Allgemeine Angaben**

inst. Leistung: 30 kW

Gasverbrauch: 0 m<sup>3</sup>

Ölverbrauch: 2500 Ltr.

Personenzahl: 4 P.

Jahresnutzungsgrad: 80 %

Wärmeverbrauch: 23,0 MWh

errechnet: 0,0 MWh

Anschlussleistung: 15 kW

errechnet: 0 kW

**Anschlussdetails**

Anschlusslänge  berechnen

außen Wiese: 10 m

außen befestigt: 0 m

innen: 5 m

Anschluss bis ins Grundstück

Anschluss bis ins Haus

Vollanschluss

gemeinsamer Anschluss von 6 Reihenhäusern

(Teil-)Finanzierung

Sofort-Betrag: 0

**Anschlusskosten**

	netto	brutto
Baukostenzuschuss:	netto	brutto
Hausanschlusskosten:		
Anschlussleitungen Mehrlängen:	0,00	0,00
<b>Summe Anschlusskosten:</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**Verbrauchskosten**

	netto
Grundpreis:	
Arbeitspreis:	
monatliche Vorauszahlung:	112,07
<b>Summe Verbrauchskosten:</b>	<b>130,00</b>

Geschätzte jährliche Kosten auf Grund des bisherigen Verbrauchs:						
57						
58	Grundpreis (GP)					
60	15 kW	Basis-Grundpreis, pauschal	350,00 €/a	350,00 €/a	406,00 €/a	
61	3 kW	für jedes weitere kW bis 100 kW	22,00 €/kW	66,00 €/a	76,56 €/a	
62	0 kW	für jedes weitere kW bis 500 kW	18,00 €/kW	0,00 €/a	0,00 €/a	
63	0 kW	für jedes weitere kW über 500 kW	16,00 €/kW	0,00 €/a	0,00 €/a	
64		<b>Summe GP</b>		416,00 €/a	482,56 €/a	
65						
66	Arbeitspreis (AP)					
67	18 MWh	für jede MWh bis 500 MWh	45,73 €/MWh	823,14 €/a	954,84 €/a	
68	0 MWh	für jede weitere MWh über 500 MWh	33,62 €/MWh	0,00 €/a	0,00 €/a	
69		<b>Summe AP</b>		823,14 €/a	954,84 €/a	
70						
71		<b>Summe</b>		<b>1.239,14 €/a</b>	<b>1.437,40 €/a</b>	
72						
73		<b>Anfängliche monatliche Vorauszahlung</b>		<b>94,83 €/Mon.</b>	<b>110,00 €/Mon.</b>	
74						
75	Geothermie ab 01.10.2006		max.	1.317,38 €/a	1.528,16 €/a	
76						
77	Kostenvergleich Heizöl	55 ct/Ltr. netto	2.250 Ltr.	1.237,50 €/a	1.435,50 €/a	
78						
79	Kostenvergleich Erdgas SWM	01.04.2006	2.427 m <sup>3</sup>	1.424,05 €/a	1.651,90 €/a	

Drucken    Anzeigen    OK    Abbrechen



# Werdegang eines Kunden bei Fernwärme



Vertrag wird erstellt, z.B. Wärmeliefervertrag

The screenshot displays the KESSnet CRM interface. On the left, a navigation pane shows various object types, with 'Verträge' (Contracts) selected. The main window is divided into two panes: 'Eigenschaften Vertrag' (Contract Properties) and 'Vertragsdaten' (Contract Data).

**Eigenschaften Vertrag**

- Vertragsnummer: 00000008
- Vertragsart: Wärmeliefervertrag
- unterzeichnet am:
- Status: unterzeichnet

**Vertragsdaten**

Vertragsnummer: **WV-ET 0000008**      Vertragsnummer: 8

Vertragsart: Wärmeliefervertrag

Lieferung ab:      unterzeichnet am:      gekündigt zum:      Zählernummer

Versorgungsbeginn: 02.05.2006      letzte Abrechnung:

**Kalkulationen und Objekte**

Position	Kalkulation Nr.	Bezeichnung	Objektnummer	Postleitzahl	Ort	Straße
1	00000002	Adolf-Kolping-Str. 2	00000051	98765	Indesbergen	Adolf-Kolpin

**zugehörige Kontaktadressen**

Funktion	Typ	Titel	Identifikation	Kundennummer	Erster Name	Zweiter Name
Kunde	Frau	Mag.	Achterl Susanne		Achterl	Susanne

Status: unterzeichnet

Buttons: Erstellen...      OK





# Werdegang eines Kunden bei Fernwärme



Anschlußkosten und Abrechnung werden berechnet und daraus Rechnung erzeugt

**Abrechnung** KESSnet CRM

Auftragsnummer: **RE-AN 99000001** Status: unerledigt

Auftragsart: Rechnung Anschlußkosten

Auftragsdatum: 15.10.2006

Betreff: Objekt: Adolf-Kolping-Straße 2  
Kunden-Nr.: 0  
Vertrags-Nr.: AV-NO-00000001

Adressen  
Kundenadresse  
Frau Mag. Achterl Susanne  
Neptunstraße 38  
22111 Hamburg  
Deutschland

Leistungen

Position	Artikelnummer	Bezeichnung
1	BKZ-00000001	Grundbeitrag
2	BKZ-00000001	jedes weitere kW bis 150 kW
3	HAK-00000001	Anschlusleistung zwischen 16 und 5...

Bemerkungen:

Zahlung: Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag ohne Abzüge

Skonto in %: 0

Vorsicht Entwurfsdruck Drucken

Herrn  
Huber Alfred  
Alexandrastraße 8  
61200 Am Römerhof  
Deutschland

Herrn  
Huber Alfred  
Alexandrastraße 8  
61200 Am Römerhof  
Deutschland

Rechnung für Grundbeitrag

### Rechnung Nr. 2006-99000005

Freilassung, den: 30.11.2006

Pos	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Menge / Volumen	Einheit	Nettoeinzelbetrag (Euro)	Nettogesamt-betrag (Euro)	MwSt. (%)
1	BKZ-00000001	Grundbeitrag	1	pauschal	2.000,00 €	2.000,00 €	16
2	HAK-00000001	Anschlusleistung zwischen 16 und 50 kW	1	pauschal	4.200,00 €	4.200,00 €	16
Summe netto gesamt:						6.200,00 €	
zuzüglich Mehrwertsteuer:						992,00 €	

Arbeitspreis

3.	für jede MWh bis 500 MWh	256,25 MWh	43,50 €/MWh	11.146,88 €	16
Arbeitspreis Summe:				11.146,88 €	

Endsumme netto:	11.320,11 €
Mehrwertsteuer:	1.811,22 €
<b>Endsumme brutto:</b>	<b>13.131,33 €</b>

Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag ohne Abzüge bis zum 02.11.2006 auf o.g. Konto.

### Berechnung der neuen Abschläge

Aufgrund des aktuellen Verbrauchs wird folgender neuer Abschlag berechnet

Nettobetrag:	2.403,36 €
Mehrwertsteuer 16%:	456,64 €
<b>Bruttobetrag:</b>	<b>2.860,00 €</b>

**Fälligkeit: jeweils am 3. Werktag des Monats**

Automatische  
Zählerauslesung

**Import** KESSnet CRM

Importiert alle Daten, Excel oder CSV Dateien eines Verzeichnisses.

Auswahl Importdaten:  Zählerstände  Abschlagszahlungen

Auswahl Format:  dBase  Excel/CSV

Importverzeichnis: .....

Datum: 17.10.2006

Einheit: kWh

für Abrechnung

OK Abbrechen



# Vorteile mit der Verbindung zu GIS



AFK Projektgebiet, Aschheim, Feldkirchen, Kirchheim

The screenshot shows a web browser window titled "RIWA GIS-Zentrum - Windows Internet Explorer" displaying a GIS application. The address bar shows the URL <http://ssl.riwa-gis-zentrum.de/riwa/login/frames.jsp>. The application interface includes a menu bar with "Module", "Zeichnen", and "Da modelle". A toolbar contains various navigation and editing tools. On the left, there is a "Kartenmaßstab" (Map Scale) window showing a small overview map. Below it is a "Grafik" (Graphics) panel with options like "Suche" (Search), "Kessnet", "ALB", "Import", "DXF exp", and "Info". A legend on the left lists various data layers with checkboxes, including "Flurkartenrahmen", "Digitalisierungen", "Sonstiges", "Anschlußdaten Kessne", "Wasser", "Kanal", "Kanal Kirchseeon Rast", "Wasser Aschheim Rast", "Wasser Feldkirchen Ra", "Wasser Kirchheim Rast", "Übersicht Raster TK 20", "Übersichtskarte", "Luftbilder 2006 20 cm", and "Luftbilder 2003 Feldkirc". The main map area displays a detailed map of the Munich region, with a red outline highlighting the AFK project area. The map shows roads, water bodies, and various place names such as Ismaning, Kirchheim b. München, Aschheim, Feldkirchen, and München. The map scale is indicated as 1 : 82.036, and the dimensions are 9,02 x 8,04 (mi). The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications including "KESNet CRM", "Portal RIWA GIS-Zen...", and "RIWA GIS-Zentrum - ...", and the system tray with the date and time "20:23".



# Vorteile mit der Verbindung zu GIS



Schnelle Adresssuche über georeferenzierte Gebäudeadressen

The screenshot displays a GIS application window titled "RIWA GIS-Zentrum - Windows Internet Explorer". The main map area shows a street layout with buildings and green spaces. A red circle highlights a specific building on "Zeppelinstr." with a green dot and the number "15". To the right, a search window titled "Suchen - Windows Internet ..." is open, showing search results for "zepp" in "Feldkirchen (Kr München)". The search results list "Zeppelinstraße in Feldkirchen" under "Straßen:" and a list of house numbers "7", "8", "9", and "1n" under "Hausnummern:". The search window also includes fields for "Suchkategorie:" (set to "Adressen"), "Ort:" (set to "Feldkirchen (Kr München)"), and "Straßenname:" (containing "zepp"). The search window has "abbrechen" and "suchen" buttons. The GIS application interface includes a layer list on the left with various data layers like "Flurartenrahmen", "Digitalisierungen", "Anschlußdaten Kessne", "Wasser", "Kanal", "DFK Grenz- u. Festpun", "DFK Texte groß", "DFK Texte klein", "DFK Flurstücke", "DFK Gebäude", "DFK Flächeninfo", "Kanal Kirchseeon Rast", "Wasser Aschheim Rast", "Wasser Feldkirchen Re", "Wasser Kirchheim Rast", "Luftbilder 2006 20 cm", and "Luftbilder 2003 Feldkirc". The status bar at the bottom shows "Flurstücksfläche : Gemarkung: Feldkirchen 8668-Flurnummer: 58/0-Fläche" and "1 : 788 457 x 408 (ft)". The Windows taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications: "KESNet CRM - [KES...", "Portal RIWA GIS-Zen...", "RIWA GIS-Zentrum + ...", and "Suchen - Windows In...". The system tray shows the date "20:39" and "DE".



# Vorteile mit der Verbindung zu GIS



Bauabschnitte und Gruppen werden über das GIS und die Informationen aus CRM erzeugt

The image shows two overlapping software windows. The top window is 'KESSnet CRM - [KESSnet CRM 1.45]' and the bottom window is 'RIWA GIS-Zentrum - Windows Internet Explorer'.

**KESSnet CRM - [KESSnet CRM 1.45]**

Ansichten: Gruppen  
Filter: Alle  
Suche: [ ]

**Eigenschaften Gruppe**

Gruppenname: AFK-Feldkirchen-BA-2009 (neu)  
Beschreibung: Stand: 13.02.2009  
Privat: nein  
Status: aktiv

Objektnummer	Postleitzahl	Ort	Straße
00000061	85609	Aschheim	LANGOBARDENWEG
00010014	85622	Feldkirchen, Kr...	AM KIESGRUND
00010013	85622	Feldkirchen, Kr...	AM KIESGRUND
00010042	85622	Feldkirchen, Kr...	ASCHHEIMER STR.
00010044	85622	Feldkirchen, Kr...	ASCHHEIMER STR.
00010015	85622	Feldkirchen, Kr...	ASCHHEIMER STR.
00010016	85622		
00010047	85622		
00010018	85622		
00010029	85622		
00010030	85622		
00010070	85622		
00010041	85622		
00010031	85622		
00012000	85622		
00010034	85622		
00010017	85622		
00010053	85622		
00010032	85622		
00010043	85622		
00010033	85622		
00010376	85622		
00010404	85622		
00010412	85622		

35 Einträge

Angemeldeter Benutzer: Müller  
Datenbank: \\192.168.0.102\Dat

**RIWA GIS-Zentrum - Windows Internet Explorer**

http://ssl.riwa-gis-zentrum.de/riwa/login/frames.jsp

Module: Zeichnen, Da modelle

Kartenmaßstab: [ ]

- Flurkartenrahmen
- Digitalisierungen
- Sonstiges
- Anschlussdaten Kessne
- Wasser
- Kanal
- DFK Grenz- u. Festpun
- DFK Texte groß
- DFK Texte klein
- DFK Flurstücke
- DFK Gebäude
- DFK Flächeninfo
- Kanal Kirchseeen Rast
- Wasser Aschheim Rast
- Wasser Feldkirchen Rast
- Wasser Kirchheim Rast
- Luftbilder 2006 20 cm
- Luftbilder 2003 Feldkirc

AFK-Feldkirchen-BA-2009 (neu)

Polygone: AFK-Feldkirchen-BA-2009 (neu)  
1:3.151  
1.830 x 1.630 (R)



## Vorteile mit der Verbindung zu GIS



Schnelle, wirtschaftliche Analysen durch Kombination von Geofachdaten (Kanal und Geothermie) mit Geobasisdaten der Vermessungsverwaltung (DFK, Orthophoto, DOK....)

**Legend (Legend):**

- Flurartenrahmen
- Digitalisierungen
- Sonstiges
- Anschlußdaten Kessne
- Wasser
- Kanal
- Schachttexte
- Haltungstexte
- Stationierung, Ansc
- Schacht
- Haltungen
- DFK Grenz- u. Festpun
- DFK Texte groß
- DFK Texte klein
- DFK Flurstücke
- DFK Gebäude
- DFK Flächeninfo
- Kanal Kirchseon Rast
- Wasser Aschheim Rast
- Wasser Feldkirchen Rast
- Wasser Kirchheim Rast
- Luftbilder 2006 20 cm
- Luftbilder 2003 Feldkirc

**Map Data:**

- 1150307476
- Status: Vollanschluss, Interesse (Stufe 1)
- Leistung: 15 KW
- ZEPPELINSTR. 2-4
- 85622 Feldkirchen, Kr München

**Map Information:**

- Scale: 1 : 2.096
- Dimensions: 1.217 x 1.084 (ft)

**Taskbar:**

- Start
- KESSnet CRM - [KESS...]
- Portal RIWA GIS-Zen...
- RIWA GIS-Zentrum - ...
- Suchen - Windows In...
- DE
- 21:16



Nur mit GIS und guten Geodaten kann man ein solches Geothermieprojekt übersichtlich managen

The screenshot displays two overlapping software windows. The top window is 'KESSnet CRM - [KESSnet CRM 1.45]' with a menu bar (Datei, Neu, Bearbeiten, Ansicht, Benutzer, Extras) and a sidebar with navigation options like Gruppen, Kontakte, Firmen, Personen, Adressen, Objekte, Kalkulationen, and Verträge. The main area shows a table of objects with columns for Objektnummer, Postle..., Ort, Straße, and Ha... The bottom window is 'RIWA GIS-Zentrum - Windows Internet Explorer' showing a map of a residential area with buildings and streets. A red circle highlights a specific building on the map. The map interface includes a layer list on the left, a toolbar, and a status bar at the bottom showing 'Gebäude (grau) : Hauptgebäude-Fläche: 64,3 m²' and '1 : 788 457 x 408 (ft)'. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications.

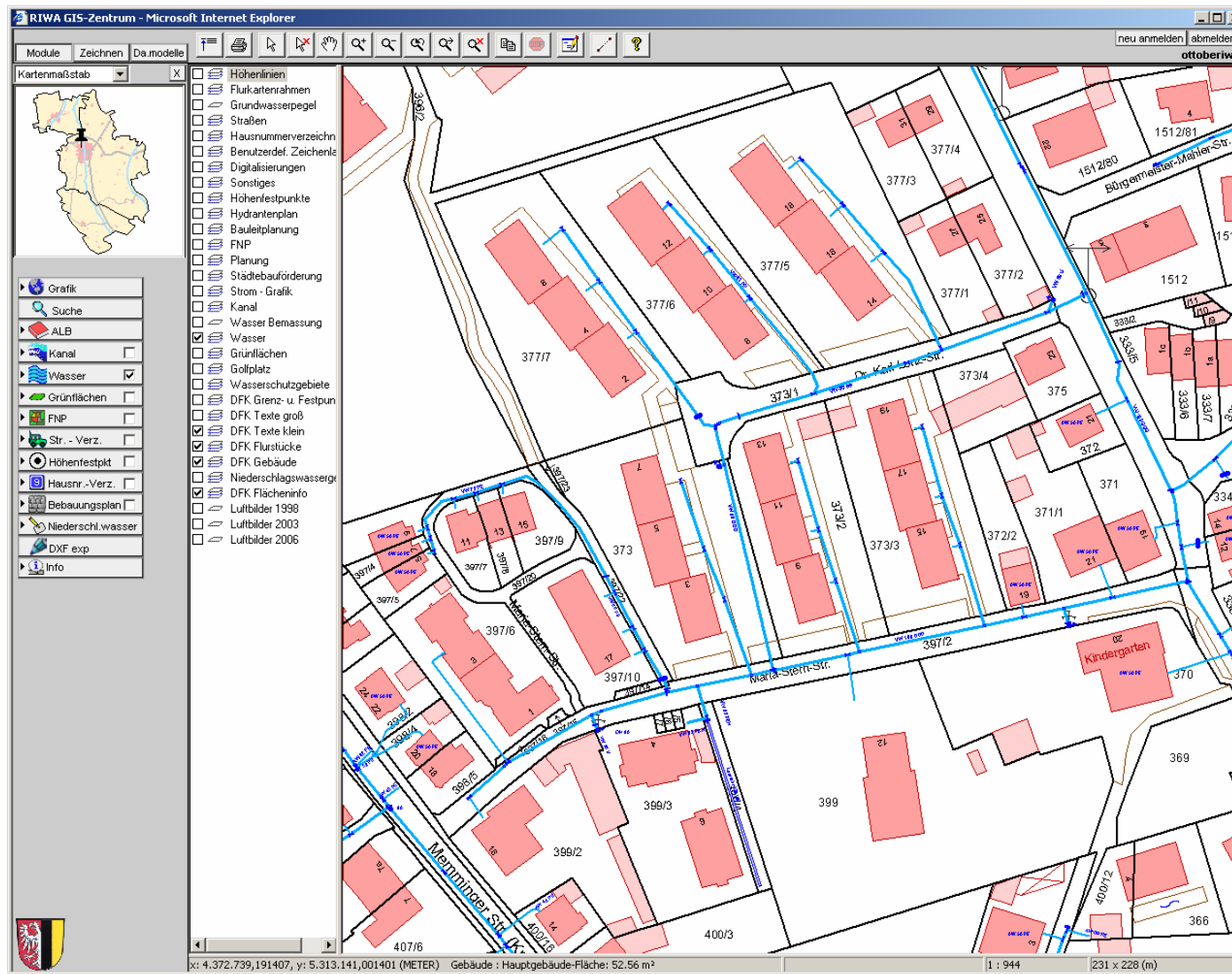
Objektnummer	Postle...	Ort	Straße	Ha...
00011932	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	3A
00011959	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	5,5
00011960	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	7,7
00011934	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	8
00011935	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	9
00012000	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	9A
00011937	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	10
00011938	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	11
00011939	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	12
00011945	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	12A
00011947	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	12B
00011956	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	13
00011957	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	13B
00011940	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	14
00011942	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	15
00011958	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	15B
00011943	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	16
00011944	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	WITTELSBACHERSTR.	17
00011961	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	XAVER-MUENCH-STR.	2
00011962	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	XAVER-MUENCH-STR.	6
00011963	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	1
00011964	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	2,4
00011965	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	3
00011966	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	4
00011967	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	6
00011968	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	7
00011969	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	8
00011970	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	9
00011971	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	10
00011972	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZEPPELINSTR.	12
00011973	85622	Feldkirchen, Kr Münch...	ZUGSPITZSTR.	1



# Vorteile mit der Verbindung zu GIS



Wichtig: Zeitnaher Aufbau eines Fernwärmekatasters in der GIS-Datenbank





Vielen Dank nochmal an die AFK, Herrn Fröhlich  
und Herr Gottschalk von netCADservice

[www.riwa-gis.de](http://www.riwa-gis.de)

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