

# franziskuspreis der diözese rottenburg-stuttgart 2008

## st. gallus tettang

schöpfungsfreundlicher Heizungsverbund für vier Gebäude  
Gemeindezentrum/Kindergarten, Jugendstadel, Mesnerhaus, Pfarrhaus  
Einbau einer Pelletsheizung mit Unterstützung durch Gas-Brennwert u. Solaranlage

aktiv
passiv
sonstige

art der massnahme

Schon längere Zeit war zu erwarten, dass die Heizungsanlagen der Gemeinde St. Gallus in Tettang erneuert werden müssten, weil sie alle über 20 Jahre alt waren. So stellten wir frühzeitig grundsätzliche Überlegungen an, um nicht in akuten Zeitdruck zu geraten, sondern ein Gesamtkonzept zu entwickeln. Die Motivation lag v.a. in den laufend steigenden Energiekosten - aber auch ökologische Überlegungen im Sinne unserer Pflicht, die Schöpfung zu bewahren, gaben den Anstoss für das Projekt.

Alle sechs betroffenen Gebäude rund um die Kirche (Sozialstation, St.Gallus-Kirche, Jugendstadel, Mesnerhaus, Pfarrhaus sowie Gemeindezentrum mit Kindergarten) wurden bisher einzeln mit Gas beheizt, die Wasserwärme erfolgte mit Strom. Alle sechs Anlagen waren ca. 20 Jahre alt und somit technisch überholt (atmosphärische Gasfeuerungen ohne Brennwertnutzung). Zudem gab es immer wieder Brennerstörungen durch mittlerweile defekte Bauteile.

In gründlichen Vorüberlegungen wurden folgende Punkte abgewogen :

- Einzelne Heizkessel oder Wärmeverbundnetz ?
- Wärmeerzeugung über Gaskessel, Wärmepumpe, Hackschnitzel, Pellets ?
- Wärmepumpe musste trotz ökologischer Vorteile ausgeschlossen werden, da die Luftheizung des Gemeindehaus höhere Temperaturen benötigt.

Viele Argumente sprachen für eine Holzheizung :

- CO<sub>2</sub>-neutral
- kein Gefahrenpotential bei Transport und Lagerung
- Krisensicherheit, weil unabhängig vom internationalen Brennstoffmarkt
- Stärkung der heimischen Wirtschaft
- kostengünstiger als Heizöl oder Erdgas
- Holzheizungen werden finanziell gefördert

Abwägung der Vor- und Nachteile von Hackschnitzel und Pellets  
Hackschnitzel sind kostengünstiger, benötigen dreimal größeren Lagerraum bei gleicher Heizleistung

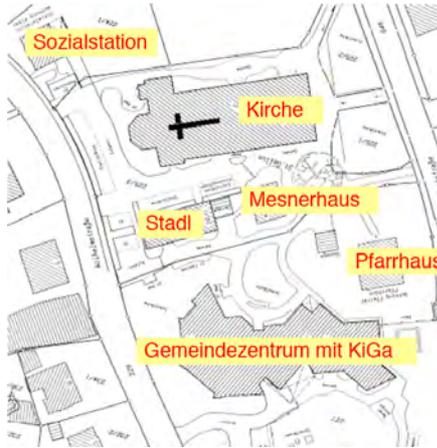
Daraus ergab sich der Beschluss,

- zuerst nicht gleich alle sechs, sondern zunächst die vier Gebäude Jugendstadel, Mesnerhaus, Pfarrhaus und Gemeindezentrum mit Kindergarten vorrangig zu sanieren, zumal hier der größte Handlungsbedarf (betr. Gas-Verbrauch und Störanfälligkeit) bestand
- diese vier Gebäude in einem Nahwärme-Verbundnetz zu kombinieren
- die Beheizung primär auf Holzpellets umzustellen, unterstützt durch eine thermische Solaranlage und einen modernen Gasbrennwert-Kessel (für Spitzenlast-Abdeckung und Vorhandensein einer Redundanz)

Rechnerisch ergeben sich hinsichtlich der möglichen CO<sub>2</sub>- Reduktion eine sehr positive Perspektive. Wir rechnen mit einer CO<sub>2</sub>- Ersparnis im Jahr von 70 Tonnen (vermutlich sogar mehr - wir haben vorsichtig gerechnet)

Prognostizierte Reduzierung des Verbrauchs 448.800 kWh (2004) auf geschätzte 410.000 kWh (2008). Ergibt bei 70 % Pellets und 30 % Gas eine Einsparung von 9.000 €. Zudem werden die Stromkosten reduziert, da die Elektroboiler entfallen.

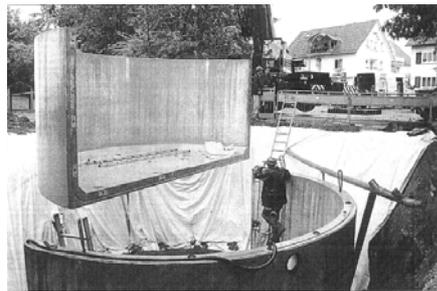
Der Kostenvorteil gegenüber einer Erdgas-Heizung steigt darüber hinaus seither monatlich an.



Das System

Vier Gebäude werden durch ein Wärmeverbundnetz versorgt. Die Grundlast (75-85 % des Energiebedarfs) übernimmt ein Pelletskessel mit 120 kW und Solaranlagen Ergänzt durch einen Gas-Brennwertkessel 150 kW und Solarkollektoren 40 qm. Alle Wärmeerzeuger arbeiten auf einen gemeinsamen Pufferspeicher. In den drei externen Gebäuden sitzt jeweils ein Verteilersystem mit kleinem Puffer.

Der 65 Tonnen Pellets-Lagerraum wurde in Form eines runden 50 cm Betonrings unterirdisch unter dem Parkplatz eingebaut. Dieser wird zweimal jährlich befüllt.



vorbereitung

ausführung

ergebnis

Schwabische Zeitung 17.08.2007

Schwabische Zeitung 26.11.2007

### Öffentlichkeitsarbeit

- Schwabische Zeitung 17.8.07
  - Schwabische Zeitung 17.8.07
  - Schwabische Zeitung 26.11.07
  - Weihnachtskirchenanzeiger an alle kath. Haushalte Tettangs
  - Hoval-Mitarbeiterzeitung
  - Mail Projektblatt
- Zu erwähnen sind auch verschiedene Öffentlichkeitsaktionen: Vorstellung des Heizprojekts für interessierte Gemeindeglieder beim Adventsbazar am 25.11.07 und in der Folgezeit für die Landjugend Tettang und das Ökoteam der Kirchengemeinde St. Columban, Friedrichshafen.

### „Ökologisch wie ökonomisch sinnvoll“

**TETTANG** - Die katholische Kirchengemeinde St. Gallus knüpft sich aktuell mit einem weiteren Schritt an der Erneuerung ihres Wärmeversorgungssystems. Die Gebäude rund um die Kirche sollen nun mit Holzpellets beheizt werden. Ein Wärmeverbundnetz verbindet die vier Gebäude Jugendstadel, Mesnerhaus, Pfarrhaus und Gemeindezentrum mit Kindergarten. Ein Pelletskessel mit 120 kW und Solaranlagen ergänzt durch einen Gas-Brennwertkessel 150 kW und Solarkollektoren 40 qm. Alle Wärmeerzeuger arbeiten auf einen gemeinsamen Pufferspeicher. In den drei externen Gebäuden sitzt jeweils ein Verteilersystem mit kleinem Puffer. Der 65 Tonnen Pellets-Lagerraum wurde in Form eines runden 50 cm Betonrings unterirdisch unter dem Parkplatz eingebaut. Dieser wird zweimal jährlich befüllt.



Das Heizungsprojekt St. Gallus hat für uns eine innovative und vor allem zukunftsweisende Bedeutung in einem Kernbereich des Umgangs von Kirchengemeinden mit Wärme und Energie, nämlich der Heizsysteme. Der Umstieg auf nachhaltige und biomassetriebene Heizsysteme ist unserer Ansicht nach die "Pflicht", oder das "Schwarzbrot" beim schöpfungsfreundlichen Handeln der Kirchengemeinden, Solarzellen sind dann die "Kirch". Wenn sich da was tut, dann ändert sich viel. Wir können mit unserem Projekt zeigen:

- Es ist möglich. Mit nur wenig mehr Aufwand an Betreuung ist eine Biomasseheizung möglich.
- Es ist sehr sicher. In der Kombination mit dem Gaskessel, der auch Störungen überbrückt, haben wir ein ganz sicheres System.
- Es ist bezahlbar. Die Mehrkosten amortisieren sich durch die Brennstoffersparnis nach einigen wenigen Jahren.

Auch für andere größere Komplexe in der Stadt (größere Wohnheime, kleine Siedlungen und Neubaugebiete (NahwärmeNETZ!), Schulen, Hallen...) hat unser Heizprojekt hoffentlich Beispielcharakter. Und für Privatpersonen / Gemeindeglieder kann es Vorbild / Anregung sein für vereinfachten Nachbau. Das ganze Heizungsprojekt wäre ohne das engagierte Mittun von ehrenamtlichen Mitarbeitern aus der Gemeinde nicht denkbar gewesen. Auf diesem Weg ergaben sich Netzverbindungen, die uns die Chance eröffneten mit Prototypen (Erstprobung von künftigen Serienprodukten) preisgünstiger zu bauen und uns noch intensiver mit Handwerksbetrieben vor Ort zu vernetzen.

Angestossen durch dieses Heizprojekt, hat sich zwischenzeitlich auch eine kleine Gruppe von ehrenamtlichen Männern gefunden, die ein Energiemanagementsystem für die Kirchengemeinde aufbauen und betreiben will. Leider konnten sie kein Platz beim ersten Auszubildungskurs „Sparflamme“ bekommen, sondern sie werden erst ab Dezember 2008 daran teilnehmen. Die Vorbereiten hier in der Gemeinde beginnen aber jetzt mit allen Beteiligten.

Eine weitere Aktionsgruppe hat sich gebildet, die den Grundsatzbeschluss des KGR, Photovoltaikzellen auf das große Kirchendach zu installieren, umsetzen will. Diese Initiative kämpft aber derzeit heftig mit dem Denkmalschutz.

Dennoch, es hat sich aus einer Initiative inzwischen eine kleine Bewegung für nachhaltigen Umgang mit der Schöpfung / mit Energie entwickelt!

Ergebnis in Zahlen laut Fa. Hoval (Hersteller der Anlage) 06/08 : jährliche Einsparung von 10.000 € und ca. 70 t Kohlendioxid. Das Ziel, den Energieverbrauch von 450.000 kWh auf 410.000 kWh zu senken wird erreicht.

Ergebnis in Zahlen laut Gemeindebrief : jährliche Heizkostenersparnis von 30-40 %, 9.000 - 10.000 €

### Kleine Holzstifte sorgen für behagliche Wärme im Gemeindezentrum

