

# Projektbericht:

## Ein leistungsfähiges Nahwärmenetz für fünf Gebäude



### Die Projektdaten

**Bauherr:**

Katholische Kirchengemeinde, Tett nang

Gebäudekomplex mit fünf Gebäuden  
Circa 2930 m<sup>2</sup> Nutzfläche

### Die Anlagenkomponenten

**Pelletkessel:**

Hoval Biolyt 160 kW mit Saugförderung

**Pelletlager:**

Beton Erdtank zylindrisch  
Durchmesser: 5,6 m, Höhe: 2,8 m  
Lagerkapazität: 30 Tonnen

**Pellet Entnahmesystem:**

Maulwurf E3, Fördermenge: 10 – 12 kg/min  
Räume bis zu 35 m<sup>2</sup> mit beliebiger Geometrie

**Pellet Jahresbedarf:**

ca. 80 Tonnen

### Die Ausgangssituation

Bereits 2008 hat die Kirchengemeinde St. Gallus sich entschieden, die alten Gaskessel von Gemeindehaus, Pfarrhaus, Meßmerhaus und Pfarrstadt durch eine moderne Pelletheizung zu ersetzen. Unterstützt wird der 160 kW Pelletkessel von 40 m<sup>2</sup> Solar Kollektoren und einem 40 kW Gas Spitzenlastkessel. Erfreulicher Effekt: Durch den Zusammenschluss der Gebäudeheizung in einem kleinen Nahwärmenetz hat sich der Gesamtwärmebedarf um ca. 20% reduziert. Die Motivation für die Heizungserneuerung lag laut Diakon Michael Hagelstein hauptsächlich in dem Wunsch, sich aktiv für den Erhalt der Schöpfung zu engagieren. Mittlerweile hat sich die Maßnahme auch rein wirtschaftlich gerechnet. So spart die Gemeinde bei den Brennstoffkosten jährlich rund 9.000 Euro ein. Neben dem Gemeinderat und den Gemeindemitgliedern, die die Gebäude für vielfältige Angebote nutzen, profitieren vor allem die Kinder im neu errichteten Kindergarten von dieser Investition in die Zukunft.



In den ersten 5 Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage hat die Kirchengemeinde bereits rund 200.000 m<sup>3</sup> Erdgas durch Pellets ersetzt und die CO<sub>2</sub> Emissionen um rund 400 Tonnen reduziert.



# Ein leistungsfähiges Nahwärmenetz für fünf Gebäude



## Die Pelletlagerung

Um im Gemeindehaus den gesamten Platz weiterhin nutzen zu können, fiel die Wahl auf einen Mall Erdtank mit 5,6 m Durchmesser und 2,8 m Höhe. Im Herbst 2012 wurde in der Anlage ein Pellet-Maulwurf E3® installiert. Das Lager bietet Raum für bis zu 30 Tonnen Pellets. Die Pellets werden gleichmäßig von oben entnommen und über die 15 m lange Leitung in den Heizkessel gesaugt. Die Kombination von Erdlager und Maulwurf E3 bietet den Betreibern ein kompaktes Pelletlager. Mit seiner guten Raumnutzung stellt es ca. 30% mehr Lagervolumen als vergleichbare Systeme zur Verfügung. So kann die Kirchengemeinde bei jeder Lieferung mit 25 to versorgt werden. Im ersten Jahr hat das leistungsstarke Entnahmesystem bereits 100 to Brennstoff zuverlässig zum Pelletkessel befördert.

## Die Vorteile

- > Optimale Ausnutzung des bestehenden Lagerraums ohne Einbau von Auslaufschrägen
- > Zuverlässige und schonende Entnahme von oben
- > Vollständige Entleerung durch intelligente Bewegungssteuerung
- > Geringe Planungs- und Montagekosten



Der Pellet-Maulwurf E3® hat unsere Erwartungen in Bezug auf Zuverlässigkeit und Funktion mehr als erfüllt. Endlich können wir bei jeder Lagerbefüllung das komplette Volumen nutzen, weil der E3 das Lager vollständig entleert.

Diakon Michael Hagelstein