

# Energetische Optimierung der Sporthalle und Volksschule Walfersam in Kapfenberg



▶ **Gebäudeeigentümer**  
Stadtgemeinde Kapfenberg

▶ **Contractor**

Bietergemeinschaft bestehend aus Siemens Building Technologies GmbH & Co OHG (energetische Maßnahmen, Betriebsführung und Wartung der Anlagen) und A. Porr AG (Baumaßnahmen)

▶ **Projektbegleitung**  
Grazer Energieagentur



▶ **Objektdaten**

Der Gebäudekomplex wurde in den Jahren 1967 bis 1970 errichtet und hat eine Bruttogeschossfläche von rund 7 800 m<sup>2</sup>. Davon entfallen ca. 4.410 m<sup>2</sup> auf die Volksschule und 1.441 m<sup>2</sup> auf die Sporthalle. Die Außenwände der gesamten Schulanlage bestehen aus Lecabeton, die Geschosdecken aus Stahlbeton (Sichtbetonbauweise ohne zusätzliche Dämmung).

Der Komplex besteht aus einer Volksschule mit 16 Klassen, einer Mehrzweck Sporthalle sowie einem kleineren Veranstaltungszentrum. Die Gebäude werden mit Fernwärme versorgt.



▶ **Ausgangssituation und Ziele**

Aus großzügigen Fensterflächen und der Bauweise mittels ungedämmtem Stahlbeton resultierte ein relativ hoher Energiebedarf der Gebäude (rund 180 kWh/m<sup>2</sup>a). Eine ganzheitliche Sanierung wurde in Erwägung gezogen. Da damit auch energetisch relevante Maßnahmen verbunden werden sollten, entschied sich die Stadtgemeinde Kapfenberg für die Umsetzung der Maßnahmen mittels eines Contracting-Modells im Rahmen der Qualitätsmarke Thermoprofit.

Eine Arbeitsgemeinschaft aus Grazer Energieagentur und Energieagentur Obersteiermark-Ost wurde mit der Projektentwicklung und Begleitung beauftragt.

▶ **Maßnahmen**

- Fassadensanierung
- Volksschule: Beleuchtungsoptimierung, Optimierung der Technikzentrale, Sanierung der Elektrotechnik und der Holzfenster
- Sporthalle: Wärmedämmung der Außenmauern, Sanierung und Dämmung des Flachdaches, Erneuerung der Heizung, Beleuchtungsoptimierung, Umstellung der Warmwasseraufbereitung von Strom auf eine Kombination von Fernwärme/Strom, Sanierung des Brauseraums

Ausgezeichnet mit dem Contractingpreis „Energieprofi 2000“ des Umweltministers und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik!



EnergyProNet

**THERMO**<sup>®</sup>  
profit

## ► Umsetzungsmodell

Ein geeignetes Modell wurde entwickelt. Es verbindet die „herkömmliche Sanierung“ mit Einspar-Contracting. Daraus entstand ein Gesamtpaket aus Einsparmaßnahmen, Maßnahmen der Gebäudesanierung sowie der fortlaufenden Wartung und technischen Betriebsführung. Die Vergütung des Contractors erfolgt in jährlichen Raten über die gesamte Vertragslaufzeit von 10 Jahren.

Der Contractor übernimmt die Wartung, Betriebsführung und den Ersatz der eingebrachten Anlagen sowie die Verpflichtung, Energieeinsparungen zu erzielen. Die Höhe dieser jährlichen Einsparung ist vertraglich garantiert. Erreicht der Contractor diese garantierten Einsparungen nicht, so wird seine Grundvergütung um den entsprechenden Differenzbetrag gekürzt. Überschreitet er seine Einspargarantie, so bekommt er einen „Bonus“. Das ist ein wirtschaftlicher Anreiz für den Contractor maximale Einsparungen zu erreichen.

Das Modell sieht auch eine einseitige Verlängerungsoption für die Stadtgemeinde in bezug auf die Wartung und Instandhaltung des Contractors für weitere 5 Jahre vor. Das und der Umstand, die garantierten Einsparungen erzielen zu müssen, ist Grund genug für den Contractor, die Anlagen bestens zu betreiben und in Stand zu halten.

### ► Die Ergebnisse auf einen Blick:

- Energiekosten alt: 116.276 Euro
- Energiekosten neu: 79.940 Euro
- Vertragslaufzeit: 10 Jahre (mit Verlängerungsoption für die Stadtgemeinde auf weitere 5 Jahre)
- Vertragsbeginn: 1.10.2000
- Garantierte Einsparung: 36.336 Euro pro Jahr (31 %)
- Bonusregelung: Mehreinsparungen bis 39.970 Euro erhält zu 100% die Stadtgemeinde, über 39.970 Euro ist der Aufteilungsschlüssel 50:50 zwischen Contractor und Stadtgemeinde
- Übergabereife der Anlagen nach Vertragende
- Das Investitionsvolumen beträgt rund 1,38 Mio. Euro

## ► Vorteile für den Gebäudeeigentümer

- Sanierung und gleichzeitige energetische Optimierung der Schulanlage und der Sporthalle Walfersam
- Vorfinanzierung durch den Contractor (budgetschonend)
- Kostensenkung für Wärme und Strom, sowie garantierte Einsparung pro Jahr
- Hohe Qualität der Investitionen ist vertraglich gesichert
- Professionelle Wartung und Betriebsführung und damit verbesserter Komfort in den Gebäuden
- Energiecontrolling garantiert die Transparenz der Abrechnung
- Guter Zustand der Anlagen am Vertragsende ist gesichert
- Regionale Wirtschaftsbelebung durch Einbindung von Unternehmen vor Ort
- Innovatives Umsetzungsmodell anwendbar auf andere Schulen



*Frau DI Sabine Christian (Baudirektorin Stadtgemeinde Kapfenberg):*

*„Zu Beginn war uns Bauleuten diese Art der Gebäudesanierung fremd und bedurfte eines grundlegenden Umdenkprozesses. Das Umsetzungsmodell ist aber voll und ganz auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten und bringt uns maximale Vorteile. Die hohen Einsparungen und die Auszeichnung mit dem „Energieprofi 2000“ des Umweltministeriums bestätigen, dass wir den richtigen Weg gewählt haben.“*

## ► Kontakt:

Grazer Energieagentur GmbH, Kaiserfeldgasse 13, A-8010 Graz, Tel. 0316/811848-0, E-mail: office@grazer-ea.at

Stadtgemeinde Kapfenberg, Schinitzgasse 2, A-8605 Kapfenberg, Frau DI Sabine Christian (Baudirektorin), Tel. 03862/22501-1300

Siemens Building Technologies GmbH und Co OHG, Breitenfurter Straße 148, A-1231 Wien, Herr DI Oskar Böck, Tel. 01/80108-435