

Heizungsumstellung und energetische Optimierung der Realschule Webling und der Volksschule Jägergrund in Graz



- ▶ **Gebäudeeigentümer**
Stadt Graz

- ▶ **Contractor**
Bietergemeinschaft bestehend aus der Steirischen Fernwärme GmbH (Heizungsinstallation), Siemens Building Technologies GmbH und Co OHG (Elektrotechnik, Regelungstechnik) und A. Porr AG (Baumaßnahmen)



- ▶ **Projektbegleitung**
Stadtschulamt in Kooperation mit dem Hochbauamt und dem Umweltamt der Stadt Graz (Projektleitung)

Grazer Energieagentur (Projektbetreuung)

- ▶ **Objektdaten**
Die Schulen wurden in den Jahren 1975 bis 1978 errichtet. Es gibt insgesamt 26 Klassenzimmer. Die Gebäude sind in Stahlbetonskelettbauweise erbaut und haben insgesamt eine Bruttonutzfläche von 6000 m². Vor der Sanierung erfolgte die Heizung mit Elektrospeicheröfen.



- ▶ **Ausgangssituation und Ziele**
In der Realschule Webling und der Volksschule Jägergrund in Graz musste eine Erneuerung der über 20 Jahre alten Stromheizung vorgenommen werden. Aufgrund des kommunalen Energiekonzeptes und der umweltpolitischen Ziele der Stadt Graz war klar, dass nur eine Umrüstung auf die in der Nähe vorhandene Fernwärme in Frage kommt.

Eine Reihe weiterer Sanierungsmaßnahmen (Fenster, Elektroinstallation) sollten ebenfalls vorgenommen werden. Außerdem sollte die Energieeinsparung nachhaltig gesichert, ein positiver Umwelteffekt erzielt und der Nutzungskomfort verbessert werden.

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



- ▶ **Maßnahmen**
 - Heizungserneuerung und –umstellung von Elektroheizung auf Fernwärme
 - Komplettsanierung der Elektroinstallationen und neue Beleuchtungsanlage
 - Sanierung der Fensterelemente und Außentüren
 - Ausbesserung und teilweise verbesserte Wärmedämmung an der Fassade, von Fensterstürzen und Parapeten
 - Teilweise Sanierung und Wärmedämmung des Flachdachs
 - Errichtung innenliegender Windfänge

► Umsetzungsmodell

Bei diesem adaptierten Einspar-Contracting Modell übernimmt die Bietergemeinschaft als Generalunternehmer das gesamte Leistungspaket. Das Investitionsvolumen (Erhaltungs- und Ersatzinvestitionen sowie energetische Verbesserungsmaßnahmen) beträgt rund 1,17 Mio Euro, wobei die Stadt 436.000 Euro als Baukostenzuschuss direkt trägt. Der Rest wird vom Contractor vorfinanziert.

Es handelt sich bei diesem Projekt um ein umfassendes Maßnahmenbündel zur energetischen Optimierung – unter Einschluss sowohl heizungstechnischer, elektrotechnischer als auch baulicher Maßnahmen. Die Höhe der Einsparungen und weitere Leistungen sind vertraglich gesichert. Diese Merkmale, gepaart mit der hohen Energiekosteneinsparung, waren auch ein ausschlaggebender Grund für die Verleihung des Hauptpreises beim Contracting-Wettbewerb „Energieprofi 2000“ an die Stadt Graz.

► Die Ergebnisse auf einen Blick:

- Energiekosten alt: 85.400 Euro
- Energiekosten neu: 45.565 Euro
- Garantierte Einsparung pro Jahr 39.825 Euro (47%)
- Bonus für Contractor bei Übererfüllung: 10 %
- Laufzeit: 15 Jahre, ab 31.12.2000
- Jährliche Contractingrate rund 124.000 Euro
- Finanzielle Einsparung über die Gesamtlaufzeit für die Stadt Graz rund 436.000 Euro
- CO₂ Reduktion im Ausmaß von 335 Tonnen/Jahr (84%)

► Vorteile für den Gebäudeeigentümer

- Verbessertes Komfort für Schüler und Lehrer durch professionelle Wartung
- Hohe Qualität der Maßnahmen durch vertragliche Regelung
- Weitere Garantien für die Einhaltung der vereinbarten Komfortstandards, die Realisierung der Investitionen und die Funktionsfähigkeit der Anlagen
- Nutzermotivations-Projekte mit den Schulen, modernes Energiecontrolling, kurze Reaktionszeiten bei Störfällen
- Wertsteigerung der Gebäude durch die eingebrachten Investitionen
- Die energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen der Stadt Graz (Ökostadt 2000, KEK Graz) werden aktiv verfolgt



Herr Dr. Herbert Just (Abteilungsleiter Stadtschulamt Magistrat Graz): "Die hohen Einsparungen und die Auszeichnung mit dem „Energieprofi 2000“ sprechen für sich. Als positiv hat sich die Begleitung des Projekts durch die Grazer Energieagentur bei der Vorbereitung des Projekts, der Contractoren-Suche, der Erstellung des Contracting Vertrages sowie bei der Bewertung der eingereichten Angebote erwiesen."

► Kontakt:

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

Stadtschulamt der Stadt Graz, Wielandgasse 7, A-8010 Graz, Dr. Herbert Just, Tel. 0316/872-7400

Steirische Fernwärme GmbH, Neuholdaugasse 56, A-8020 Graz, Ing. Josef Nestelberger, Tel. 0316/3603-51052