

PUBLIZIERBARER Zwischenbericht

(gilt für die Programm Mustersanierung und große Solaranlagen)

A) Projektdaten

Titel:	Thermisch energetische Sanierung des Geschäftsgebäudes der LSI- Leistungsgruppe von Installateuren in 8570 Voitsberg
Programm:	Mustersanierung Geschäftsgebäude 2013
Dauer:	Projektumsetzung 2014
Koordinator/ Projekteinreicher:	Projekteinreicher: LSI Leistungsgruppe von Installateuren Handelsges.m.b.H Koordinator: Grazer Energieagentur
Kontaktperson Name:	Herbert Reisinger
Kontaktperson Adresse:	Grazer Vorstadt 120 b, 8570 Voitsberg
Kontaktperson Telefon:	03142 - 28350
Kontaktperson E-Mail:	herbert.reisinger@lsi.at
Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):	
Adresse Investitionsobjekt:	Grazer Vorstadt 82, 8570 Voitsberg
Projektwebsite:	www.lsi.at
Schlagwörter:	Thermische Gebäudesanierung, Plusenergiehaus, erneuerbare Energieversorgung, thermische Solaranlage, Photovoltaikanlage, Komfortlüftung, effiziente Beleuchtung, Energieverbrauchsmonitoring, Einzelraumregelung
Projektgesamtkosten:	505.052 €
Fördersumme:	241.839 €
Klimafonds-Nr:	KR13MO0K10805
Erstellt am:	15.01.2014

B) Projektübersicht

1 Executive Summary

Das ehemalige Zielpunkt- Geschäftsgebäude in 8570 Voitsberg wurde von der LSI (Leistungsgruppe von Installateuren) im Jahr 2012 erworben. Es soll nun auf Grund des Alters und des ineffizienten Zustandes der Gebäudehülle und Gebäudetechnik energetisch saniert werden.

Gleichzeitig soll durch die Nutzung der Solarenergie im Jahreszyklus mehr Energie bereitgestellt werden als im Gebäude verbraucht wird.

Die wärmeschutztechnische Verbesserung der Außenwände wird mit einem 20 cm starken Vollwärmeschutzsystem realisiert.

Auf dem Flachdach wird zusätzlich zur der bestehenden Dämmung eine 14 cm starke PIR Hochleistungsdämmung aufgebracht.

Der erdanliegende Fußboden wird mit 16 cm Wärmedämmung thermisch verbessert, im Außenbereich wird entlang der Bodenplatte eine Perimeterdämmung eingebaut.

Die Fenster und Türen mit einer 3-Scheiben Wärmeschutzverglasung werden für einen wirksamen Wärmeschutz sorgen. Um den Kühlbedarf niedrig zu halten, wird zudem an den Fenstern ein bewegliches und auf den Dachflächenfenstern ein unbewegliches Verschattungssystem angebracht.

Der spezifische volumsbezogene Heizwärmebedarf wird durch die ambitionierten energetischen Maßnahmen von 54,7 kWh/(m³a) auf 7,6 kWh/(m³a) reduziert.

Vor der Sanierung erfolgte die Wärmebereitstellung durch fossile Fernwärme über einen Rohrbündelwärmetauscher mit einer Anschlussleistung von 60 kW. Die Wärme wurde über Heizkörper und dezentrale Luftheizgeräte an die Räume abgegeben.

Im Zuge der Sanierung wird das bisherige Wärmebereitstellungssystem durch die Kombination einer thermische Solaranlage mit 72 m² Kollektorfläche und einer invertiergeregelten Luft-Wasser-Wärmepumpe ersetzt. Die Heizleistung der Wärmepumpe beträgt 16 kW, die elektrische Antriebsenergie der Wärmepumpe wird über den Jahreszyklus von 2 PV Anlagen mit insgesamt 22,5 kWp PV-Anlagenleistung bereitgestellt.

Als Wärmeabgabe wird eine großflächige Fußbodenheizung mit einer maximalen Vorlauftemperatur von 35°C installiert, diese Fläche wird im Sommer auch zur Raumkühlung verwendet.

Die Einzelraumregelung der Gebäudeleittechnik ermöglicht eine individuelle und bedarfsgerechte Beheizung der einzelnen Zonen. Dadurch werden auch Fremdwärmeeinträge optimal zur Beheizung mitgenutzt.

Durch den Einbau von dezentralen Lüftungsgeräten mit hocheffizienten Wärmerückgewinnungssystemen wird der hygienische Luftwechsel in Abhängigkeit von der Luftqualität bedarfsgerecht sichergestellt. Dadurch werden die Lüftungswärmeverluste erheblich reduziert.

Vor der Sanierung erfolgte die Beleuchtung des Bürogebäudes über Leuchtstoffröhren T26 und konventionellen Vorschaltgeräten. Anstelle der ineffizienten bestehenden Beleuchtung wird eine hocheffiziente LED -Beleuchtung eingebaut. Die Lichtsteuerung mit den Tageslichtsensoren und Präsenzmeldern ermöglicht eine weitere Energieeinsparung.

2 Hintergrund und Zielsetzung

Der derzeitige Standort in einem Mietobjekt entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Zudem ist die thermische Qualität des jetzigen Standortes eher schlecht. Deshalb war die Suche eines zu sanierenden Objektes mit ausreichenden Flächenangeboten die gewählte Strategie. Das neu erworbene Geschäftsgebäude entspricht den heutigen und zukünftigen Ansprüchen und ist eine optimale Voraussetzung, um die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit des Betriebes ausbauen.

Die Zielsetzung ist daher, im neu erworbenen Geschäftsgebäude mit Hilfe der Mustersanierung mit ambitionierten energetischen Sanierungsmaßnahmen eine hohe Einsparung des Energiebedarfs und der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Der nach den innovativen Sanierungsmaßnahmen verbleibende geringe Energiebedarf wird mit erneuerbaren Energieträgern abgedeckt. Darüber hinaus wird das Gebäude mehr Energie produzieren als für den Eigenbedarf erforderlich ist.

Durch diese vorbildhafte Sanierung will die LSI mit Ihrem Installateur- Netzwerk aufzeigen, wie man ältere Gebäude durch innovative energetische Maßnahmen und durch den Einsatz erneuerbarer Energiequellen in ein zukunftsfähiges Gebäude verwandeln kann.

3 Projektinhalt

Folgt nach Fertigstellung

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Folgt nach Fertigstellung

C) Projektdetails

5 Arbeits- und Zeitplan sowie Status

2014: Dzt. Detailplanung

1. Quartal 2014
 - a. Detailplanung
 - b. Angebote einholen und auswerten
 - c. Auftragsverhandlungen und Auftragsvergaben
2. Quartal 2014
 - a. Ausführungsarbeiten beginnend alle Gewerke
3. Quartal 2014
 - a. Ausführungsarbeiten alle Gewerke
4. Quartal 2014
 - a. Beendigung der Ausführungsarbeiten alle Gewerke
 - b. Blower Door Test
 - c. Bezug der Immobilie zum Testbetrieb

2015:

1. Quartal 2015
 - a. Implementierung Energiemonitoring
 - b. Feinjustierung der gesamten Energiesysteme (Erzeugung + Verbrauch)
2. Quartal 2015
 - a. Echtbetrieb und Übergabe aller Systeme

6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Folgt laufend

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.