

Sanierung Volksschule Lebring-St.Margarethen

Der Gemeinderat von Lebring-St.Margarethen hat sich zu einer energieeffizienten und ökologischen Sanierung der Volksschule entschieden: 2008/09 wurde der Turnsaal neu gebaut, die Sanierung des Schulgebäudes wurde in Etappen bis 2010 durchgeführt, eine Reduktion des Gesamtenergiebedarfs um 82 % konnte damit erreicht werden.



Bildquelle: Planungsbüro Schirnik

„Ziel des Projektes war es, die 1929 erbaute und 1968/1979 erweiterte Volksschule nicht einfach neu zu verputzen, sondern zum Vorzeigeprojekt für eine ganze Region werden zu lassen“. Durch ein innovatives Sanierungskonzept wurde mit Hilfe einer erstklassigen thermischen Sanierung der Gebäudehülle der Heizwärmebedarf um volle 80 Prozent gesenkt. Statt bisher 135 Kilowattstunden (kWh) pro m² und Jahr braucht man künftig gerade noch 24 Kilowattstunden (kWh). Macht ausgehend von derzeitigen Energiepreisen für die gesamte Volksschule eine Einsparung von rund 10.000 Euro pro Jahr. Im Zuge der Erneuerung wurde ein Pflichtenheft ausgearbeitet, das für alle Beteiligten bindend war. Die Haustechnik - von der Regeltechnik bis zur Lüftung wurde neu gestaltet, die Photovoltaikanlage soll künftig mehr als 38.000 kWh Strom jährlich erzeugen, das ist weit mehr als die Schule selbst verbraucht.

Gemeinderatsbeschluss

Der Gemeinderat hat sich zu einer energieeffizienten und ökologischen Sanierung entschieden mit folgenden Zielen:

- Reduktion des Energieverbrauchs durch Wärmedämmung sowie die Optimierung der Haustechnik.
- Deckung des Restbedarfs an Heizenergie durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger sowie Abwärme-Nutzung.
- Der nachfolgende Betrieb soll hinsichtlich Heizenergie, Strom und Wasser möglichst kostengünstig sein.
- Bei der Sanierung sollen umweltfreundliche Techniken und Materialien verwendet werden.

Pflichtenheft

Für das Projekt wurde ein Pflichtenheft erarbeitet. Dieses Pflichtenheft definiert Eigenschaften des Gebäudes, die einer Bewertung unterzogen werden (Kriterien). Für jedes Kriterium wurde das Ziel (quantitativ oder qualitativ), das es zu erreichen galt, festgelegt. Die im Pflichtenheft angegebenen Zielwerte orientieren sich an einer innovativen Planungs- und Baupraxis und sind durch ausgewählte, gebaute Beispiele abgedeckt. Diese Zielwerte sind waren auch einzuhalten.

Umgesetzte Maßnahmen

- Passivhausfenster
- Kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage in 5 Klassenzimmern
- Zu- und Abluftanlage bei der Zentralgarderobe und im Turnsaal mit Wärmerückgewinnung
- Ausreichende Wärmedämmung der Außenwände, der obersten Geschoßdecke und des Kellers
- Heizung und Warmwasserbereitung mittels Biomasse
- PV Anlage mit 10 kWp
- Bezug von Ökostrom
- Modernisierung der Haustechnik
- LED Beleuchtung des Vorplatzes
- Einführung einer Energiebuchhaltung

Das Projekt wurde 2009 als bestes kommunales Sanierungskonzept der Steiermark ausgezeichnet. Durch die umgesetzten Maßnahmen kam es zu einer Energiekosteneinsparung von ca. 70 % und zu einer Reduktion des Gesamtenergiebedarfs um 82 %. Die Energiekennzahl wurde von 134,67 kWh/m²a (Energieeffizienzklasse D) auf 23,72 kWh/m²a (Energieeffizienzklasse A) gesenkt.

CO₂ Einsparung (Raumwärme und Warmwasser) durch erneuerbare Energie: 28,50 t im Jahr.

Projektbeteiligte

Marktgemeinde Lebring-St.Margarethen, Planungsbüro Schirnik, Energie Steiermark (PV Kooperationsvertrag), TU Graz (Thermische Simulation), Grazer Energieagentur (Sanierungskonzept Win)

[http://www.lebring-st-](http://www.lebring-st-margarethen.at/lebring2009/page1.asp?pageid=1184&channelid=3&parentid=3)

[margarethen.at/lebring2009/page1.asp?pageid=1184&channelid=3&parentid=3](http://www.lebring-st-margarethen.at/lebring2009/page1.asp?pageid=1184&channelid=3&parentid=3)

<http://www.lev.at/e5>

Fertigstellung

2010



Leitziel der Marktgemeinde Lebring-St.Margarethen für den Bereich Umwelt und Erneuerbare Energie, Aktionsplan Lokale Agenda 21