

## Sanierung eines Plattenbaus in Brno/Brünn, Tschechische Republik

### Zusammenfassung

Im Rahmen des Schwerpunktes "Energie und Architektur" der Tschechisch-Österreichischen Energiepartnerschaft wurde in langjähriger Zusammenarbeit ein Musterprojekt zur Sanierung von Plattenbauten entwickelt. Ausgangspunkt für das hier beschriebene Projekt war eine Fachkonferenz im Rahmen des Schwerpunktes "Energie und Architektur" der Tschechisch-Österreichischen Energiepartnerschaft im Oktober 1999 in Brünn. Als eines der Ergebnisse der Konferenz wurde ein Pilotprojekt zur energetischen Mustersanierung des Plattenbaus Obla 14 in der Siedlung Nový Lískovec in Brünn, Tschechische Republik, vereinbart.

Das in Österreich über Jahre aufgebaute spezifische Know-how im Bereich Passivhausbau und Solarenergienutzung sollte in diesem Projekt zu Anwendung kommen. Besonders qualifizierte Experten aus diesem Bereich wurden daher in das Projekt einbezogen. Das Projekt sollte in beispielhafter Weise die Durchführbarkeit des Niedrigenergiestandards in der Plattenbausanie rung zeigen und der Markterschließung für Firmen mit hohem technischen Standard dienen.

Ergebnis des Projekts sollte darüber hinaus ein multiplizierbares Modell für die serielle Sanierung von Plattenbauten in der Tschechischen Republik sein. Die starke Standardisierung der Plattenbauten würde es erlauben, einmal erarbeitete Sanierungsstrategien in hohem Maße zu multiplizieren und damit kostengünstig mehrfach anzuwenden. So konstituieren sich die Plattenbauten in der Tschechischen Republik – die etwa 1,1 Millionen Wohnungen oder ca. ein Drittel des tschechischen Wohnungsbestandes enthalten – im wesentlichen aus drei verschiedenen Typen.

### Projektbeschreibung

Wichtigstes Ziel des Sanierungsprojektes war es, durch eine Kombination verschiedener Maßnahmen zur thermischen Sanierung und Nutzung von Solarenergie die Energiekennzahl des Gebäudes nachhaltig von ca. 240 kWh/m<sup>2</sup>.a auf unter 60 kWh/m<sup>2</sup>.a zu senken. Die Sanierung betraf dabei sowohl die thermische Ausführung des Bauwerkes als auch Maßnahmen zur Steigerung der Wohnqualität in den einzelnen Wohnungen und im Umkreis der Häuser.

Das Objekt ist ein Wohnhaus, errichtet in den 60er Jahren in Plattenbauweise. Das rechteckige Gebäude ist mit den etwas schmälere n Seiten nach Süden und Norden, mit den etwas breitere n Seiten nach Osten und Westen orientiert. Das Gebäude besitzt acht Wohngeschoße und ein teilweise eingegrabenes Sockelgeschoß mit dem Eingang sowie Kellerabteilen, technischen Räumen und Gemeinschaftsräumen. Ein zentrales Stiegenhaus erschließt je Geschoß vier Wohneinheiten.

Die Bausubstanz war in Detailbereichen sanierungsbedürftig: Die einfach verglasten Fenster waren undicht und schlossen teilweise nur sehr schlecht. Die Heizungsanlage war in einem nicht mehr

### Impressum

optimal funktionstüchtigen Zustand und innerhalb der Wohnungen kaum regulierbar. Das Gebäude verfügte über eine statisch einwandfreie Substanz, war aber im Standard generell sanierungsbedürftig.



## Sanierung

Die folgenden Sanierungsvorhaben wurden umgesetzt:

- eine Verbesserung der thermischen Qualität (Aufbringen eines außenliegenden Vollwärmeschutzes, neue, dichte hochwärmeisolierende Fenster und Aufbringen einer zusätzlichen Wärmedämmung am Flachdach)
- eine Verbesserung des Wohnungsstandards (neue Sanitärzelle, neues Bad und Küchenzeile)
- die Einrichtung eines neuen Heizungssystems (Wärmeversorgung über die zentrale Lüftungsanlage - samt Wärmerückgewinnung - mit dezentraler, wohnungsweiser Lufterwärmung)
- eine generelle Erneuerung der Wohnungen (ausmalen, techn. Einrichtungen)
- die Nutzung der Sonnenenergie an der Südfassade (Warmwasserkollektoren mit zentralem Speicher, Luftkollektoren ("Solar Wall") mit Einbindung in das zentrale Belüftungssystem, sowie eine fassadenintegrierte Ausführung einer transluzenten Wärmedämmung).
- im Erdgeschoß einige Innenbauarbeiten (Einrichtung eines Fahrradabstellraumes)
- die Auswechslung der bestehenden Balkone durch neue Balkone (mit gleicher Aufhängung)
- Dachaufbau zur Unterbringung der Technik-Zentrale

## Impressum

---

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,  
Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;  
E-Mail: [office@energyagency.at](mailto:office@energyagency.at), Internet: <http://www.energyagency.at>

## PROJEKTINFO

**Projektname:** Grenzüberschreitende Zusammenarbeit zur Entwicklung von Strategien für die Sanierung von Plattenbauten in Brunn

**Auftraggeber:**

- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BWA), Abt. V/15 - Wohnbauforschung
- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. RU2, Geschäftsstelle für EU-Regionalpolitik - INTERREG IIIA
- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. BD4, Umwelttechnik

Johannes Schmidl (johannes.schmidl@energyagency.at)

**Projektpartner:** Arch. DI Dr. Adil Lari, [www.lari.at](http://www.lari.at), Architekt Dipl.-Ing. Georg W. Reinberg, [www.reinberg.net](http://www.reinberg.net), Treberspurg & Partner, Architekt DI Dr. Martin Treberspurg, [www.treberspurg.at](http://www.treberspurg.at), Architekturbüro Mandic, Architekt Mag. Alexander Mandic, Architekturbüro Zlamal & Stolek, [www.atelier-zs.cz](http://www.atelier-zs.cz)

**Stadt Brunn:**

- Bürgermeisterin des Stadtteils Nový Liskovec, Brno: DI Jana Drápalová, [www.nliskovec.brno.cz](http://www.nliskovec.brno.cz)
- Tschechische Energieagentur CEA
- Institut für Wärmetechnik der Technischen Universität Graz, Ao Univ.-Prof. Wolfgang Streicher, [www.iwt.tugraz.at](http://www.iwt.tugraz.at)
- KWI Consultants & Engineers, [www.kwi.at](http://www.kwi.at)

## PUBLIKATIONEN

- Trans-border co-operation for the development of strategies for the refurbishment of panel buildings - Summary of Final Report
- Trans-border co-operation for the development of strategies for the refurbishment of panel buildings - Appendices
- **Bericht: Grenzüberschreitende Zusammenarbeit zur Entwicklung von Strategien für die Sanierung von Plattenbauten in Brunn**

Geisslhofer, Schmidl; Energieverwertungsagentur - the Austrian Energy Agency (E.V.A.); Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; Land Niederösterreich, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

*Erstellt am: 2004-07-15*

## Impressum

---

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,  
Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;  
E-Mail: [office@energyagency.at](mailto:office@energyagency.at), Internet: <http://www.energyagency.at>