

# Ausgewählte Best-Practice-Beispiele zur zukunftsfähigen Stromversorgung in der tschechischen Republik und in Österreich\*

## Best-Practice-Beispiel für erneuerbare Energieversorgung, Passivhaus mit natürlichen Materialien und Pflanzenkläranlage

Projekttitlel

### Öko-Dorf Hostětín in den Weißen Karpaten

Projektträger: **Gemeinde Hostětín in Kooperation mit Zentrum Veronica Hostětín**

Das Dorf Hostětín, in dem rund 240 Einwohner leben (Seehöhe rund 500 Meter), liegt im Tal des Kolelač in der Region Zlín am Fuße der Weißen Karpaten.

Bekannt wurde Hostětín durch zahlreiche Projekte, die auf der Nutzung lokaler Ressourcen, der Verwendung erneuerbarer Energieträger und dem Einsatz umweltfreundlicher Technologien basieren.

Das Zentrum Veronica Hostětín ist Teil der landesweiten tschechischen Naturschutzorganisation ZO ČSOP Veronica und seit 2006 der zentrale Kooperationspartner für die Modellprojekte im Rahmen des ZO ČSOP-Programms Veronika. Diese werden alljährlich einer Vielzahl an Interessierten vorgestellt.

### Projekthalt und Ziel

Es geht um die Umsetzung von Modellprojekten, die durch die Nutzung lokaler Ressourcen und erneuerbarer Energieträger möglich werden, und zwar:

- Kommunales Biomasse-Heizwerk
- Nutzung von Solarenergie für Warmwassererzeugung und Stromproduktion
- Pflanzenkläranlage
- Energieeffizienzmaßnahmen bei öffentlicher Beleuchtung
- Bildungszentrum in Passivhausqualität



## Projektbeschreibung

Die kommunale Heizanlage wurde 2000 errichtet und versorgt die meisten Haushalte, konkret 68 Gebäude in Hostětín mit erneuerbarer Wärme aus Biomasse. Im Heizwerk mit einer Leistung von 732 kW werden Holzabfälle (hauptsächlich Hackschnitzel oder Sägespäne) verwertet.

Es gibt eine Reihe von Solarwärme-Anlagen (an 9 Häusern, am Apfelweinhaus und an der Fassade des Veronica Centers), die die Energie der Sonne für Warmwassererzeugung nutzen und damit eine kostengünstige Alternative zur Wassererwärmung mit Elektroboiler darstellen.

### Passivhaus Veronica Center

Das Veronika-Zentrum wurde 2006 als erstes tschechisches öffentliches Gebäude im Passivhausstandard gebaut. Als Passivhaus verfügt das Gebäude über eine hervorragende thermische Qualität. Die Wärme, die ein Passivhaus von der Sonne, von seinen Bewohnern und von elektrischen Geräten erhält, reicht aus, um den größten Teil des Jahres eine angenehme Innentemperatur aufrechtzuerhalten. Das Haus kann daher in der Regel ohne ein konventionelles (aktives) Heizsystem auskommen.

Als Seminarzentrum verfügt es über Hörsaal, Küche, Personalbüros, Werkstatt und Räumlichkeiten für praktische Kurse sowie sanitäre Einrichtungen und Übernachtungsmöglichkeiten für 25 Personen. Interessant ist auch die Verwendung überwiegend natürlicher und nachwachsender Materialien wie Holz, Stroh als Dämmmaterial, Lehmziegel, Lehmputz und natürliches Linoleum.

Die Wärmeenergie wird bereitgestellt von den Sonnenkollektoren der benachbarten Apfelweinkellerei und an der Fassade und bei Bedarf ergänzt durch die kommunale Biomasseheizung. Es gibt weiters eine Raumlüftung mit Wärmerückgewinnung und für die Spülung der Toiletten wird Regenwasser verwendet. Neben den Veranstaltungen des ZO ČSOP Veronica kann der Hörsaal des Zentrums auch für Gemeindeversammlungen und Feiern genutzt werden.

## Projektdate und –ergebnisse

- Kommunales Heizwerk mit 732 kW Kesselleistung
- Reduktion von THG-Emissionen um ~1.500 Tonnen pro Jahr (geg. fossiler Wärmeversorgung)
  
- Passivhaus mit folgenden Baumethoden und Technologien
  - Energieverbrauch für die Beheizung < 15 kWh/m<sup>2</sup>  
(= 7-10 mal weniger als bei konventionellen Gebäuden)
  - Isolierung mit Mineralwolle und Strohballen - bis zu 40 cm dick
  - vom Untergrund thermisch getrennte Fundamente mit 20 cm dickem Spezialpolystyrol
  - Fenster mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten  $\leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
  - sehr gute Dichtigkeit, die während des Baus durch einen speziellen Test überprüft wurde
  - Lüftung mit Wärmerückgewinnung aus der Abluft
  - solare Warmwasserbereitung und bei Bedarf Nachheizung aus dem Biomasseheizwerk
  - Regenwassernutzung (Tank mit 5.600 Litern)
  - begrüntes Dach
  - Verwendung ökologischer Baumaterialien  
(Putz aus ungebranntem Ton, ungebrannte Ziegel...)

### Link zu Webseite/Fotoquelle:

<http://www.hostetin.cz>

<http://www.hostetin.cz/ekologicke%2Dprojekty/ds-1005/p1=1619>

<https://hostetin.veronica.cz/ekologicka-vesnice>