

# NEUBAU ENERGIEAUTARKES ZIVILSCHUTZZENTRUM TIERS

## Allgemeines

Tiers ist eine Gemeinde mit 964 Einwohnern in Südtirol in der Nähe von Bozen zu Füßen des Rosengartens.

Die Gemeinde befindet sich im hinteren Abschnitt des Tiersertales. Etwa die Hälfte des Gemeindegebietes befindet sich im Naturpark Schlern-Rosengarten. Die Hauptzufahrt nach Tiers führt von dem Ort Blumau im Eisacktal.



In dieser Naturlandschaft sollen große, flächige Gebäude gemieden werden, weil sie das Landschaftsbild stark beeinträchtigen. Deshalb soll das Zivilschutzzentrum Tiers unterirdisch in den Hang gebaut werden. Die versiegelten Flächen sind bis auf die Vorbereiche der Feuerwehr- und Bergrettungshallen auf ein Minimum reduziert und das Oberflächenwasser wird gesammelt und wiederverwendet.

Das Zivilschutzzentrum liegt nach dem Dorfzentrum auf der linken Seite der Landesstrasse zum Karerpass und enthält die Feuerwehr mit vier Ausfahrten und die Bergrettung mit zwei Ausfahrten im Erdgeschoß und. Im Obergeschoß befindet sich der Schulungsraum für beide Einrichtungen und die entsprechenden Sitzungsräume. Der Verein Helfer vor Ort hat dort ein Zimmer mit Schlafmöglichkeit. Ein Kletterturm geht über beide Geschosse.



### **Wärmetechnische Eigenschaften:**

Das Gebäude soll energieautark, in Einhaltung der Europäischen Richtlinie 2002/91, die dies für alle öffentlichen Gebäude ab 2018 vorschreibt, errichtet werden. Dies wird durch eine starke Wärmedämmung und Dreifachverglasung mit passivem Sonnenenergiegewinn, sowie der Anbringung von Photovoltaikpanelen und Solarkollektoren erreicht. Zusätzliche Energie wird durch Geothermie gewonnen. Die vorhandene Fernwärme der Hackschnitzelanlage kann ein eventuelles energetisches Defizit noch ausgleichen.



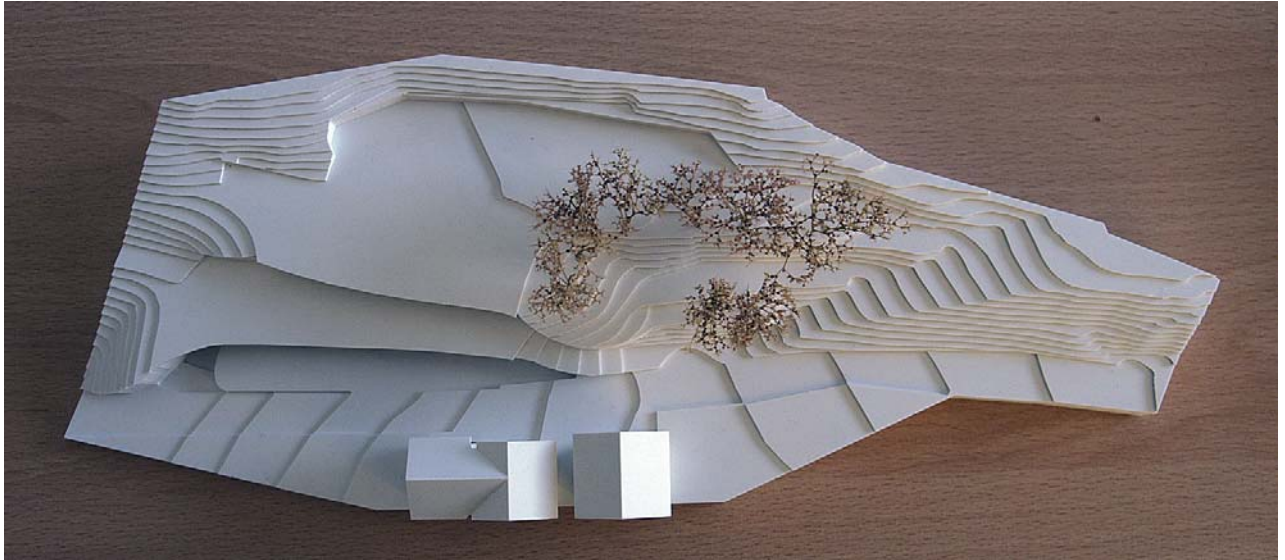
Es ist vorgesehen, dass sämtliche Bauteile werden mit FOAMGLAS Dämmstoff gedämmt werden.  
Die erforderlichen Werte für ein energieautarkes Gebäude werden mit folgenden Dämmungen erreicht:

#### **A) Erdüberdeckte Flachdach (520m<sup>2</sup> Festplatz + 400m<sup>2</sup> Feuerwehr)**

Decke: Beton  
Foamglas Typ T4+ :Stärke 160+100mm  
Erdreich: 300mm

**U=0.145 W/m<sup>2</sup>K**

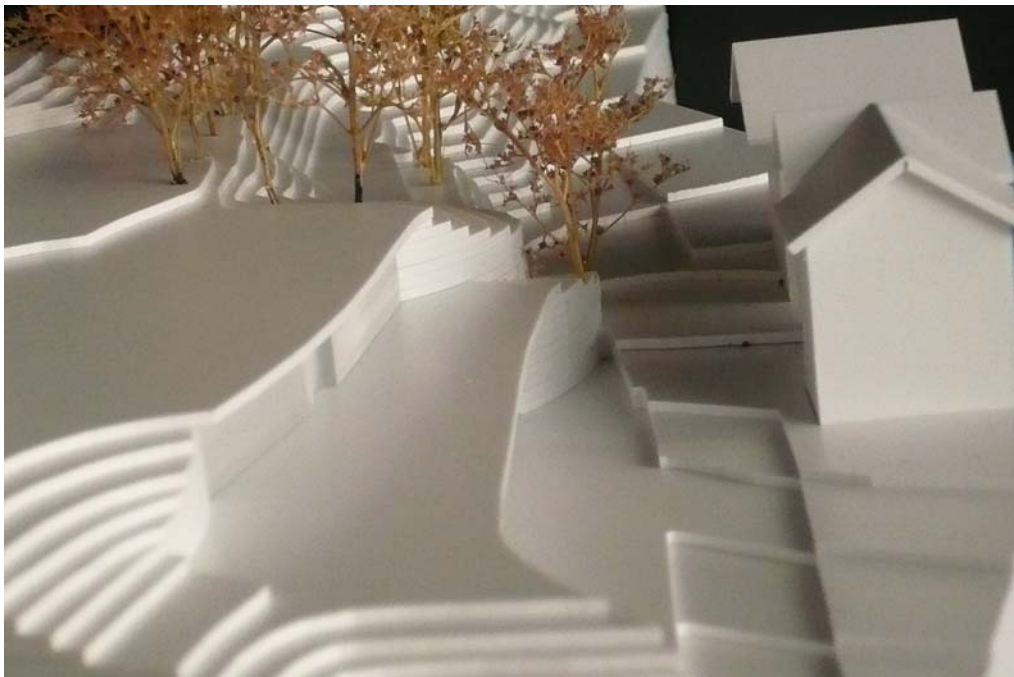




**B) Betonwände gegen Schacht (560m<sup>2</sup>) und Garagendecke (850m<sup>2</sup>)**

Decke: Beton  
Foamglas Typ T4+ :Stärke 160+100mm

**U= 0.150 W/m<sup>2</sup>K**







Dies selbst dann, wenn die einheitliche Wandbemessung – wie hier erfolgt - auf der begrenzten Einbindungstiefe für das oberste der drei Geschosse (ca. 5 m) vorgenommen wird. Um den U – Wert 0.150 W/m<sup>2</sup>K auf die ganze Wandhöhe beizubehalten, könnte diese Dämmstärke (160 mm) in den tieferen Geschossen sogar noch etwas reduziert werden.



FAZIT: Eine durchgehende (einheitliche) Wanddämmung  $D = 160 \text{ mm}$  ( $U \leq 0.150 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) gegen Erdreich erscheint hier als zweckmäßig und ausreichend.



Aus zahlreichen (anderen) Optimierungsaufgaben hat es sich gezeigt, dass der energetisch – ökologische U – Mittelwert (opak, ohne Fenster) von ganzjährig „normal - genutzten“ Bauten etwa im Bereich zwischen 0.17 – 0.19 W/m<sup>2</sup>K liegt. Insofern sind die hier angestrebten 0.15 W/m<sup>2</sup>K tatsächlich etwa „optimal“.

