© Harald Eisenberger

TANNO meets GEMINI, Ökologisches Plusenergie-Doppelhaus

Ziegelgasse 15/17
8160 Weiz, Österreich

ARCHITEKTUR
Erwin Kaltenegger

BAUHERRSCHAFT
MEG Arge TANNO meets GEMINI

TRAGWERKSPLANUNG
TU Graz. Institut Stahlbau, Holzbau + Flächentragwerke

FERTIGSTELLUNG
2004

SAMMLUNG
HDA Haus der Architektur

PUBLIKATIONSDATUM
27. Juli 2005

TANNO meets GEMINI - Tanne trifft Zwilling - steht für die Kooperation von Architekt DI Erwin Kaltenegger, der sich mit dem Projekt GEMINI als Prototyp eines Plusenergiehauses einen Namen als Spezialist für Passivhausplanung erwerben konnte und der in Ratten beheimateten Holzbaufirma Herbitschek. Diese entwickelte zusammen mit einem Netzwerk von regionalen Betrieben unter dem Markennamen TANNO eine Fertighauslinie, die neben der nachhaltigen Vermarktung der Tanne („Innovationen mit Tanne im Joglland“) Passiv- und Plusenergietechnik forcieren soll.

Unter Einbeziehung weiterer Experten wie etwa des Holzbauinstituts der TU-Graz und des Instituts für Energieforschung am Joanneum Research führte Tanno meets Gemini zu zwei Versuchsbauten neben dem Elin-Areal. Für die beiden Reihenhäuser kamen zwei Holzbausysteme zum Test: Einerseits eine Massivkonstruktion, die von United Buildings in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Graz entwickelt wurde. Hierbei handelt es sich um ein Bausystem, das aus zwei großformatigen Platten in Form von OSB8000 besteht, die mit Distanzrippen in Abstand gehalten werden. Nach der Zielsetzung „one element“ soll bei höchstem Vorfertigungsgrad eine Konstruktionseinheit im modularen Raster für Dach, Wand und Decke ausreichen. Das zweite System ist ein von Tanno-Häuser forcierter Holzleichtbau mit einschaligem Aufbau und außenseitiger Beplankung. Eine Kombination aus Holzwerkstoffplatte und Naturgipspaneel bildet den inneren Abschluss, dazwischen liegen 36 cm Dämmung aus Zellulose von recyceltem Papier.
In die einstöckigen Gebäude integriert Erwin Kaltenegger eine umfassende energietechnische Konzeption. Neben der Thermohülle mit großen, nach der Sonne ausgerichteten Fensterflächen finden sich eine mechanische Be- und Entlüftung mit Energierückgewinnung aus der Abluft, ein Erdwärmetauscher zur Vorwärmung der Zuluft, sowie eine Kleinstwärmepumpe und eine kleine elektrische Zusatzheizung für die verbleibende Spitzenlast an kalten Wintertagen.
Dies stellt bereits ein Passivhaus mit einem Raumheizungs-Energiebedarf von rund 15 kWh pro m2 und Jahr in Aussicht; ausgestattet mit einer Photovoltaikanlage, die sich über die gesamte Südfront erstreckt und gleichzeitig als Beschattungselement dient, wird es überhaupt zum Energielieferanten (1200 kWh / Jahr). Die Erkenntnisse aus den zwei Versuchshäusern werden in das Projekt „Plusenergiewohnen“ der SG Elin münden, das an der grünen Peripherie ihres Firmenstandortes in Weiz vorbereitet

© Harald Eisenberger

© Harald Eisenberger

© Harald Eisenberger

wird. Derzeit lassen die Kosten das Leichtbausystem für die 22 Elin-Objekte bei gleicher Leistungsfähigkeit als das Geeignetere erscheinen. Die Photovoltaikanlage, die sich mit rund 25.000 Euro Mehraufwand pro Haus niederschlägt, könnte an der veränderten Lage der steirischen Investitionsförderung und an der drastischen Senkung der Einspeisungstarife scheitern. Als wahrscheinlichste Lösung zeichnet sich ab, dass für eine Nachrüstung zumindest Vorsorge getragen wird.

DATENBLATT

Architektur: Erwin Kaltenegger
Mitarbeit Architektur: Martin Zottler, Brigitte Pfeifer
Bauherrschaft: MEG Arge TANNO meets GEMINI
Tragwerksplanung: TU Graz. Institut Stahlbau, Holzbau + Flächentragwerke
Fotografie: Harald Eisenberger

Bauphysik: Institut für Hoch- und Industriebau, Labor für Bauphysik der Technischen Universität Graz

Funktion: Wohnbauten

Planung: 2002
Ausführung: 2003 - 2004

Grundstücksfläche: 611 m²
Nutzfläche: 245 m²
Bebaute Fläche: 254 m²
Umbauter Raum: 790 m³
Baukosten: 400.728,- EUR

AUSFüHRENDE FIRMEN:

Herbitschek, Ratten
Griffner Haus, Griffen

PUBLIKATIONEN

Architektur_STMK, Räumliche Positionen. Mit Schwerpunkt ab 1993, Hrsg. Michael Szyszkowitz, Renate Ilsinger, HDA, Graz 2005.

AUSZEICHNUNGEN

© Erwin Kaltenegger

TANNO meets GEMINI, Ökologisches Plusenergie-Doppelhaus

Europäischer Innovationspreis für Regionale Identität und nachhaltige Entwicklung
In nextroom dokumentiert:
Steirischer Holzbaupreis 2005, Sonderpreis