

METAMORPHOSE EINES HISTORISCHEN BAUERNHAUSES ZU EINEM PASSIVHAUS UND PLUS ENERGIE HAUS

der weber
HAUS DER ZUKUNFT+

Arch. DI Dr. Herwig RONACHER

Architekten Ronacher ZT GmbH, Khünburg 86, 9620 Hermagor (Kärnten)

Tel: +43 / 4282 / 3585, Fax: DW -35, eMail: office@architekten-ronacher.at,

Homepage: www.architekten-ronacher.at

Ausgangssituation

Wie können wir die Wertschöpfung durch das Passivhaus am Land vergrößern? Was geschieht mit regionaltypischer, kulturhistorisch bedeutsamer, Bausubstanz? Wie verwandelt man ein altes Bauernhaus in ein Energie-Plus-Haus? Kann man ein 60 cm starkes Steinmauerwerk durch Innendämmung zu einer PH-Wand aufrüsten und wie bewältigt man dabei die Kältebrücken zu tragenden Innenwänden und tragenden Doppel-Baum-Decken? Innerhalb eines Forschungsauftrages der FFG wurden durch ein Team aus Architekt, Bauphysiker und PH-Haus-Hersteller diese Fragen einer Lösung zugeführt. Das kritische Thema der Innendämmung wurde zunächst durch einen Feldversuch an der FH Kärnten erprobt, für die einzelnen Bauteile die besten Lösungen entwickelt. In der Folge wurden auch beim ausgeführten Projekt Messsonden zur Überprüfung möglicher Kondensatsprobleme eingebaut und durch ein Monitoring laufend überwacht.

Inhalt des Projektes

Das Bauernhaus vulgo Weber bzw. „der Weber – Haus der Zukunft Plus“ in Khünburg wurde innerhalb des Forschungsauftrages zu einem Demonstrationsprojekt zu einem landwirtschaftlichen Gehöft mit Ferienwohnungen und Seminarzentrum sowie einem Wirtschafts- und Energiegebäude mit Glashaus für Permakultur und Träger einer 16 KW-Photovoltaikanlage umgebaut. Anhand des Forschungsprojektes wurde das Problem der Verwertung kulturhistorisch bedeutsamer, aber bautechnisch schlechter Bausubstanz dargestellt und wird seit Herbst 2011 als kleines Seminarzentrum für Architektur, Energieeffizienz, Bauökologie aber auch andere Themen samt drei Ferienwohnungen betrieben.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Im Speziellen wurde hier - durch den Feldversuch erprobt - eine völlig neue Art und Dimension einer Innendämmung (30 cm Zellulose, ohne Dampfbremse!) zur Anwendung gebracht. Das Glashaus benötigt durch die spezielle Konstruktion keinerlei Heizenergie sondern wird ausschließlich durch die Sonne erwärmt.

Regionaltypische Architektur und PH sind keine Gegensätze: Prinzipien des traditionellen Bauens lassen sich mit Forderungen des Passivhausstandards vereinen. Selbst ein historisches Bauernhaus lässt sich wie im Forschungsprojekt nachgewiesen, zu einem EnergiePlusHaus umwandeln. Allerdings auf sehr experimentelle Art, welche fast einem medizinischen Selbstversuch gleichkommt. Das Energie Plus Haus Weber steht für die Botschaft, dass Sanierung bzw. Hochrüstung auf Passivhausstandard möglich ist. Die Verbesserung des spezifischen Heizwärmebedarfs des Energieausweises von ca. 150 kWh/m²a auf 10,9 kWh/m²a belegt dies eindrucksvoll. Im November 2011 wurde das Projekt mit dem Energie Globe Award, Kategorie Erde für Kärnten ausgezeichnet.



Gesamtanlage nach Fertigstellung im Oktober 2011 mit PV-Anlagen und Solarthermie

Der Weber - Haus der Zukunft Plus - liegt auf der Sonnenseite des Gailtals in Khünburg zwischen Hermagor und dem Pressegger See mit fantastischem Ausblick auf das nahe gelegene Ski- und Wandergebiet der Karnischen Region, direkt am Waldrand und am Fuße des Spitzegels. Den Gästen des „Weber“ stehen neben den drei Ferienwohnungen und dem Seminarbereich, ein Carport und das Glashaus, zur Verfügung, welche durch Laubengänge miteinander verbunden sind. Neben dem Glashaus – welches dafür sorgt, dass hier künftig mehr Energie erzeugt als verbraucht wird - befinden sich überdachte Gartenlauben für diverse Aktivitäten.

Umgesetzt wurde dieses Konzept mit baubiologisch hochwertigen natürlichen Materialien: Zellulose und Lehmputz für die Innendämmung, Mineralschaumplatten für die Außendämmung, Zellulose und Holzweichfaserplatten für die Holzbaubereiche, naturbelassenes Lärchenholz für die Fassadenschalungen, Fenster und Türen, Lehmputze mit Wandheizungen, Zirbenholz für die Möbel, eine Komfortlüftungsanlage für beste Raumluft und Minimierung des Energieverbrauches aus Zirbenholzkanälen.

Der „Weber“ soll nicht nur als Unterkunft für ruhesuchende Menschen dienen, sondern gleichzeitig als Begegnungszentrum und Stätte der Weiterbildung für ökologisches und energieeffizientes Bauen, für Kunst und Kunsthandwerk, sowie für die Gesundheit von Seele, Geist und Körper dienen. Seit Herbst 2011 finden regelmäßig Yogakurse statt. Weitere Seminare, Vorträge und Veranstaltungen sind geplant. Der Seminarraum kann von Gästen und externen Gruppen gebucht werden.



Seminarraum im Dachgeschoß



Wohnraum einer Ferienwohnung