



Der Internetführer für Architektur

## Model Home 2020

Wohnexperiment im Velux LichtAktiv Haus nach 2,5 Jahren erfolgreich abgeschlossen

Hamburg, Juli 2014. Hohe Wohnzufriedenheit bei den Bewohnern und eine gute Performance von Gebäude und Technik – dies sind die wichtigsten Ergebnisse des zweieinhalbjährigen, wissenschaftlich begleiteten Wohnexperiments im Velux LichtAktiv Haus. Damit bestätigt die in dieser Form erstmals durchgeführte interdisziplinäre Untersuchung eines als Nullenergiehaus konzipierten Gebäudes die theoretischen Planungen und Berechnungen des von Velux im Rahmen des internationalen Model Home 2020 Experiments modernisierten typischen Siedlerhauses aus den 50er Jahren.

„Mit unserem auf zweieinhalb Jahre angelegten Wohnexperiment im LichtAktiv Haus wollten wir zeigen, dass bereits mit den heute verfügbaren Kenntnissen und Baumaterialien CO<sub>2</sub>-neutrale Gebäude errichtet werden können, ohne dabei Kompromisse bei Wohnqualität einzugehen“, erklärt Dr. Sebastian Dresse, Geschäftsführer Velux Deutschland GmbH. „Die nun vorliegenden Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung bestätigen unsere Annahmen grundsätzlich und zeigen, dass sich höchster Wohnwert und eine komfortable Nutzung erneuerbarer Energien auch bei der Modernisierung von Bestandsgebäuden verwirklichen lassen.“

So liegen die regenerativen Energieerträge durch die Photovoltaik-Module und Solarthermie-Kollektoren über den Erwartungen. Auch Wohnkomfort und Raumklima überzeugen: Die behaglichen Raumtemperaturen sowie das viele Tageslicht und die frische Luft im Haus werden von allen Mitgliedern der im Dezember 2011 eingezogenen Testfamilie als äußerst positiv empfunden. Die Testfamilie fühlt sich in ihrem modernisierten, tageslichtdurchfluteten Eigenheim auf Zeit sogar so wohl, dass sie das LichtAktiv Haus kaufen und dort wohnen bleiben möchte.

Einzig der zu hohe Stromverbrauch des eingesetzten Wärmepumpensystems trübt die positive Bilanz. Er lag auch 2013 über den theoretischen Berechnungen, sodass das Ziel „Nullenergie“ im modernisierten Siedlerhaus nicht erreicht werden konnte. Simulationen der TU Braunschweig mit einem alternativen Wärmepumpensystem haben jedoch ergeben, dass die ursprünglich kalkulierten Verbrauchswerte nicht nur eingehalten, sondern sogar unterschritten werden könnten. Aus diesem Grund ist geplant, die installierte Wärmepumpe im Verlauf des Sommers auszutauschen und die Verbrauchswerte des neuen Systems für ein weiteres Jahr zu erfassen und auszuwerten.

Parallel zu den physikalischen Messungen haben Soziologen der



Das LichtAktiv Haus zeigt, wie sich zeitgemäße Wohnansprüche auch im Rahmen von Modernisierungen realisieren lassen. Um herauszufinden, wie das modernisierte Siedlerhaus im täglichen Betrieb funktioniert, hat die vierköpfige Familie Oldendorf das Gebäude zweieinhalb Jahre auf die Probe gestellt. | Velux Deutschland GmbH / Adam Mørk

Humboldt-Universität zu Berlin die Erfahrungen der LichtAktiv Haus-Bewohner untersucht. Ziel des Wissenschaftsteams war es, das Gebäude von der Nutzerperspektive her zu evaluieren und so einen Bezug zwischen wahrgenommenem Komfort und Wohlbefinden der Testfamilie und den quantitativen Messwerten herzustellen. Gleichzeitig sollten die Untersuchungen im LichtAktiv Haus auch dazu dienen, mehr über die subjektive Wahrnehmung und Beurteilung von Wohnkomfort zu erfahren und ein standardisiertes Messinstrument zu dessen Erfassung zu entwickeln.

Hierfür wurde Wohnkomfort als mehrdimensionales Konstrukt konzeptualisiert und in Anlehnung an das Einstellungsmodell von Rosenberg und Hovland (1966) zwischen einer affektiven (Fühlen), einer kognitiven (Denken) und einer konativen (Handeln) Komponente unterschieden. Für die Datenerhebung wurde auf eine Reihe gängiger Instrumente aus der empirischen Sozialforschung zurückgegriffen, von persönlichen Interviews, über Fragebögen bis hin zur Möglichkeit der Bewohnerinnen und Bewohner, ihre Erfahrungen in einem Logbuch festzuhalten. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse konnten die Wissenschaftler der Humboldt Universität mittels Skalentests und Faktorenanalysen zehn relevante Dimensionen des Wohnkomforts ermitteln. Beschrieben werden können diese mit „emotionaler Verbundenheit“, „Größe“, „Modernität“, „Helligkeit“, „Nachbarschaft“, „Temperaturregulierung“, „Energieverbrauch“, „Feuchtigkeit“, „Schlafbedingungen“ und „Belüftung“. Damit hat das Wissenschaftsteam einen großen Schritt hin zu einem standardisierten Messinstrument zur Erfassung des Wohn-Wohlbefindens gemacht. Dieses Erhebungsinstrument ist Voraussetzung, um zum Beispiel mit Hilfe allgemeiner Bevölkerungsumfragen Aussagen zum Wohlbefinden von Bewohnern energieeffizienter Gebäude machen zu können und diese mit den Ergebnissen aus anderen Wohnumgebungen vergleichen zu können. In einem nächsten Schritt soll nun das entwickelte Instrument in einer größeren Untersuchung getestet und angewendet werden.

## WEITERFÜHRENDE LINKS

---

» [Weitere Informationen:](#)

## PROJEKTINFORMATIONEN

---



### **26.06.2014 | Familienzentrum Gunzenhausen »**

**Adresse:** Deutschland

**Gebäudetyp:** Kommunalbauten



### **24.06.2014 | Einfamilienhaus, Österreich »**

**Adresse:** Österreich

**Gebäudetyp:** Wohngebäude



### **31.07.2013 | Hotel Castell dels Hams, Mallorca »**

**Adresse:** Spanien

**Gebäudetyp:** Hotel



**21.03.2013 | Mont Blanc-Schutzhütte »**

**Adresse:** Deutschland

**Gebäudetyp:** Berghütte



**17.12.2012 | Kingsmead-Grundschule in Northwich »**

**Adresse:** St. John's Place, Northgate Canterbury, Kent, England

**Gebäudetyp:** Bildungs- und Forschungsstätten



**07.05.2012 | VELUX LichtAktivhaus »**

**Adresse:** Hamburg, Deutschland

**Gebäudetyp:** Städtebauprojekt



**17.04.2012 | Planen mit Tageslicht: das VELUX Forum, ein modernes Schulungszentrum »**

**Adresse:** Sonnenborn, Deutschland

**Gebäudetyp:** Kommunalbauten



**11.04.2012 | Umbau vom Kuhstall zur Schuhfabrik »**

**Adresse:** Düssin, Deutschland

**Gebäudetyp:** Gesundheitswesen



**03.04.2012 | VELUX: Umbau Hochbunker zum Wohnhaus »**

**Adresse:** Köln, Deutschland

**Gebäudetyp:** Städtebauprojekt



**30.03.2012 | VELUX: Umbau zum modernen Architekturbüro »**

**Adresse:** Grub am Forst, Deutschland

**Gebäudetyp:** Sonstiges



**24.11.2011 | VELUX Patrizierhaus »**

**Adresse:** Hamburg

**Gebäudetyp:** Sonstiges

## HERSTELLER

» [VELUX Deutschland GmbH](#)

© arcguide.de | Ein Internetangebot der Konradin Medien GmbH