

Ausgezeichnet – Damit aus einem Einfamilienhaus, erbaut anno 1956, ein Plusenergiebau wird, braucht es eine gute Planung. Konzentriert man sich dann auch noch auf das Wesentliche, kann – trotz beschränkten Budgets – Grosses entstehen.

HEV-Schweiz-Sondersolarpreis '17

Die Aufgabe des Planungsteams lautete, das Einfamilienhaus der Bauherrschaft Nicole und Michael Luder energetisch zu verbessern. Ausgehend vom grossen Sattel-



THOMAS AMMANN
dipl. Arch. FH, Ressortleiter
Energie- und Bautechnik
beim HEV Schweiz

dach mit Ost-West-Ausrichtung und ohne Dachaufbauten war für Energieberater Adrian Christen klar, dass hier zusätzlich eine Solaranlage installiert werden sollte. Das Architekturbüro «viaCasa» erarbeitete zusammen mit dem Energieberater ein wärmetechnisches Sanierungskonzept, das den Fokus auf die zu erneuernden Bauteile der Gebäudehülle legte. Bauteile, die noch intakt waren, beispielsweise die erst 16-jährige Ölheizung, sollten vorerst nicht angetastet werden.

Energiebedarf halbiert

Das Einfamilienhaus Ringweg 8 in Uetendorf im Kanton Bern wurde 1956 erstellt und 1985 durch zwei seitliche Anbauten erweitert. Im Zuge der Erneuerung erhielten die Aussenwände eine 18cm dicke Wärmedämmung. Auch das Dach wurde komplett neu gedeckt und gedämmt. Einzige Aus-

nahme bildeten die beiden Flachdächer der nachträglichen Anbauten. Eine Innendämmung an den Decken kam aufgrund der Raumhöhe nicht infrage. Eine aussenseitige Dämmung hätte bedeutet, dass auch die wasserführende Schicht sowie die Dachrandabschlüsse aus Blech hätten erneuert werden müssen. Dieser Aufwand stand in keinem Verhältnis zu den zu erzielenden Energieeinsparungen, weshalb darauf verzichtet wurde.

Zusammen mit der 10-cm-Dämmung der Kellerdecke und dem Ersatz der Fenster durch eine 3-fach-Isolierverglasungen konnte der Energiebedarf von 28000kWh/a vor der Sanierung auf 15200kWh/a nach dem Umbau gesenkt werden.

19000kWh Strom pro Jahr

Die neue Dacheindeckung besteht aus einer Photovoltaikanlage von 105m² Fläche, die sich über die Ost- und Westseite des Daches erstreckt. Mit 14,8kWp Leistung erzeugt die Anlage jährlich rund 19000kWh Strom. Selbst mit Ölheizung weist das Gebäude heute einen Eigenversorgungsgrad von 125% auf. Das heisst, es wird ein Viertel mehr Energie erzeugt, als über das gesamte Jahr hinweg benötigt wird. Beste Voraussetzungen für die Zukunft, wenn die Bauherrschaft die Heizung – vermutlich durch eine Wärmepumpe – ersetzen möchte.



Energetisch und ökonomisch

Dank Überzeugungskraft und optimaler Planung gelang es dem Team aus Energieberater und Architekten, im Rahmen eines 150000-Franken-Budgets, nach Abzug der Förderbeiträge, das Haus am Ringweg wärmetechnisch zu optimieren und dank Photovoltaikanlage in einen Plusenergiebau zu verwandeln.

Es ist die breite Masse an kleineren und mittleren Gebäuden, vornehmlich in ländlichen Regionen, die das grösste Potenzial für den effizienten Umgang mit den Ressourcen bietet. Durch



Der Energiebedarf dieses Hauses in Uetendorf konnte von 28000kWh/a vor der Sanierung auf 15200kWh/a nach dem Umbau gesenkt werden.

BILDER ZVG

das Prämiieren solcher «alltäglicher» Beispiele will der HEV-Sondersolarpreis zeigen, dass es auch bei diesen Objekten durchaus möglich ist, energetische und gleichzeitig ökonomische Erneuerungen durchzuführen.

Solarpreisverleihung

Die Sanierung des Hauses am Ringweg zeigt exemplarisch auf, wie

es möglich ist, mit beschränktem Budget ein Einfamilienhaus nachhaltig und unter Berücksichtigung der noch funktionierenden Bauteile zu erneuern. Anlässlich der schweizerischen Solarpreisverleihung vom 20. Oktober 2017 in Genf durfte die Familie Luder den diesjährigen HEV-Schweiz-Sondersolarpreis entgegennehmen.