



# Ein Gebäude nach dem Sonnenhausprinzip

Solarwärmespeicherkonzept  
umgesetzt

*Unter Wahrung des besonderen Charakters wurde der Vierseithof „Wilde 16“ bei Aachen saniert.  
Mit dem Solarkonzept 50+ erstrahlt der alte Gutshof inzwischen als modernes Sonnenhaus.*



**fickenscher architektur+**

95028 Hof/Saale

architekturplus@t-online.de  
www.architekturplus.com

Schaumglas zeichnet sich nicht nur durch seine ökologischen Vorteile aus, sondern hebt sich unter anderem auch durch seine Vielseitigkeit von anderen Dämmstoffen ab. Der Hofer Architekt Uwe Fickenscher nutzt genau diese Vielseitigkeit und setzt sowohl bei Neubauten als auch beim Bauen im Bestand auf Schaumglasprodukte. „Glasschaummaterial ist für unseren Anspruch an ökologisch wertvolle Wärmedämmstoffe in der Sanierung und auch im Neubau nicht mehr wegzudenken. Ich weiß gar nicht mehr, wie wir das früher gelöst haben“, erklärt Uwe Fickenscher, Architekt BDB, Energieberater und Stadtplaner BYAK. Auch die umfangreiche Wiederherstellung und energetische Sanierung des ehemaligen Gutshofs zum Sonnenhaus betonen konsequent Umweltbewusstsein, Schonung der Ressourcen sowie Nachhaltigkeit als zentrale Punkte.

## Schonender Umgang mit historischer Bausubstanz

Im ländlich geprägten Aachener Umland erstrahlt ein altes Bauerngehöft im „neuen alten“ Glanz. „Erneuerung geschieht von innen heraus“ – genau diese Symbolik verfolgte das Büro fickenscher architektur+ sowohl in der Projektbeschreibung als auch in der anschließenden Sanierung des alten Vierseithofs. Eine wichtige und deutlich sichtbare Neuerung betrifft die Umsetzung des Solarwärmespeicher-Konzepts. Hierfür fand ein Sonnenenergiespeicher seinen Platz im Zentrum des Gebäudes und erneuert damit die Wärmeversorgung ebenso „von innen heraus“. Bei der kompletten Sanierung des jahrhundertalten Vierseithofs achtete der Architekt ganz besonders darauf, das Alte zu bewahren und damit zahlreiche Details als stille Zeugen der Zeit innerhalb des sanierten Objekts zu erhalten.

„Das architektonische Konzept sieht vor, den Bestand – wie ruinös er auch immer sein mag – zu wahren und in die Struktur des alten Bauernhofs nicht zu sehr einzugreifen“, so Fickenscher zu Beginn der Arbeiten.

Die Raumeinteilung blieb in vielen Teilen erhalten. Einige Zwischenwände, Bodenaufbauten und Zwischendecken zum Dach wurden entfernt, im Gegenzug wärmegeämmte und feuchteisolierte Fußbodenaufbauten eingebracht. Um den Charakter der Immobilie zu wahren sowie dem Anspruch auf Nachhaltigkeit gerecht zu werden, standen zum einen das Recycling alter Bausubstanz und Einbindung ebendieser in den Gebäudekomplex auf der Agenda, zum anderen die Verwendung von Naturbaustoffen.



## Schaumglasdämmung und innovatives Heizkonzept

Gerade im Bereich der Dämmung setzte der Architekt auf ökologische Baustoffe, um in dem alten Gemäuer ein zeitgemäßes und komfortables Wohnen zu ermöglichen. Nicht nur die ökologische Qualität, auch die technische Wertigkeit spielte bei diesem Immobilienprojekt nach dem Sonnenhauskonzept eine entscheidende Rolle. Das Sonnenhauskonzept sieht eine überwiegende Beheizung des Gebäudes mit Solarthermie vor. Während im Neubereich in Deutschland bereits über 1.700 Häuser Sonnenheizungen nach den Kriterien des Sonnenhausinstituts aufweisen, ist die Anwendung von Saisonwärmespeichern in der Altbauanierung bislang noch selten. Die Bauherrschaft strebte für das alte Bauerngehöft die Umsetzung eines Sonnenhauskonzeptes 50+ an. In Folge wurde auf dem nach Südosten ausgerichteten Scheunendach eine rund 100 Quadratmeter große Solarkollektoranlage installiert. Als Wärmespeicher für die von den Solarkollektoren erzeugte Energie fungiert ein 40.000 Liter fassender Solar-Wasserspeicher. Die untere Zone des Speichers wurde hierzu mit feinkörnigem Schaumglasgranulat des Oberpfälzer Produzenten gedämmt, um Wärmeverlust im erdberührten Kellerbereich zu vermeiden. Das feine Granulat, im Schaumglaswerk speziell für den Kunden angefertigt, findet sich in dieser Form nicht im Produktportfolio. „Für neue gedankliche Ansätze und ungewöhnliche Lösungen unserer hocheffizienten Schaumglasprodukte sind wir gerne für Sonderanfertigungen bereit“, zeigt sich Glapor-Geschäftsführer Walter Frank offen für Neues. Außerdem kam der Schaumglas-schotter aus demselben Haus großflächig zum Einsatz. Lastabtragend, kapillarbrechend und dränierend fand der hochdruckfeste Wärmedämmstoff unter allen Bodenplatten des Gehöfts Verwendung. Insgesamt wurden – neben 5 Kubikmetern Granulat zur Dämmung des Solarspeichers – rund 70 Kubikmeter des Schaumglas-schotters verbaut.

Unterstützt wird das solare Heizsystem durch das Hinzuziehen eines Scheitholzoöfens und eines moduliert regelbaren Holzpelletkessels zur Abdeckung von Heizlastspitzen. So ausgelegt wird im Jahresmittel eine solare Deckung von über 50 Prozent erreicht. Die Kombination aus Sonnenenergie und dem Brennstoff Holz resultiert in einer CO<sub>2</sub>-neutralen und regenerativen Beheizung der Gebäude. Respektabel und bisher einzigartig für einen großflächigen Altbau mit fünf Nutzungseinheiten: „Es handelt sich bei dem Projekt um einen der derzeit größten Altbauten mit einem Solarwärmespeicherkonzept dieser Art mit über 50 Prozent solarer Deckung bei der ganzjährigen Beheizung und Warmwasserbereitung“, fasst Fickenscher dieses herausragende Projekt zusammen.

## Altbau + Schaumglas + Sonnenhauskonzept = hohe Nachhaltigkeit

Gemäß der Zielsetzung entstand aus dem ehemaligen Bauernhof ein innovatives Beispiel für die energieeffiziente Sanierung von Altbauten, das eine hohe Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit in energetischer Hinsicht vorweist. Als hundertprozentiges Recyclingprodukt, das nicht verrottet und auch selbst wiederum recycelbar ist, leisten Schotter und Granulat aus Schaumglas einen evidenten

ökologischen Beitrag zur – im Umgang mit dem Sanierungsprojekt viel genannten und streng verfolgten – Zielsetzung der Nachhaltigkeit.

[www.glapor.de](http://www.glapor.de)



### Über das Sonnenhausprinzip

Ein Gebäude nach dem Sonnenhausprinzip deckt seinen Jahresheizbedarf zum überwiegenden Teil durch Sonnenenergie. Solarwärme, die vor allem im Sommer anfällt, wird mithilfe von Solarkollektoren auf-

genommen und in einem großen Saison-Pufferspeicher eingelagert. Die Einlagerung im Wärmespeicher ermöglicht auch in der heizlastintensiven Zeit (Herbst, Winter) – trotz niedrigerer momentaner Solar-

ausbeute – das Heizen mit Sonnenkraft. Heizlastspitzen werden darüber hinaus idealerweise ebenso klimaschonend mit regenerativen Energieträgern (z.B. Holz) abgedeckt.