

Presse-Information

Text 4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS vom 15.09.09
8 Seite(n), 1820 Wörter, 12093 Zeichen
für Presse

Konzept „SolarAktivHaus“

Dass Passiv- und Plusenergiehäusern die Zukunft gehört, daran zweifelt heute wohl keiner mehr ernsthaft, denn das Ende des fossilen Zeitalters ist absehbar. Gestritten wird nur noch darum, wann genau dieses Ende sein wird. Der Bausektor steht in den kommenden Jahren vor enormen Veränderungen, denn noch heizen drei Viertel aller Deutschen mit Gas oder Öl – ein Auslaufmodell. Die Kostenprognosen für die fossilen Energieträger sind horrend, selbst vorsichtige Schätzungen gehen von immensen Preissteigerungen aus. Im Solaraktivhaus spielen steigende Energiepreise keine Rolle, denn der Energiebedarf für Heizung und Warmwasser wird ganzjährig ausschließlich durch kostenlose Sonnenenergie gedeckt.

Was bedeutet der Begriff „Solaraktivhaus“? Mit „Solar“ ist die Nutzung der solaren Gewinne des Gebäudes gemeint. Die Sonnenenergie ist der „Motor“ für die thermische Solaranlage und Photovoltaik. „Aktiv“ bezeichnet hier die aktive Nutzung der Sonnenenergie für die Heizung. Gekühlt wird das Gebäude über die natürliche Lüftung mit Zuführung der Außenluft über das Erdreich.

Das Einfamilienhaus in bester Donau-Lage hat nach der Fertigstellung rund 175 m² Wohnfläche plus Keller und Terrasse. Im Erdgeschoss befinden sich ein großer Wohnraum, eine Wohnküche, der Eingangsbereich mit Treppe und das Gästebad. 3 weitere Räume und 2 Bäder liegen im Obergeschoss. Der Energieverbrauch wird vergleichbar sein mit dem eines Plusenergiehauses. Die geplante Heizungslösung ist State of the Art: In den Keller wird ein Komplett-Heizungssystem gestellt, die SOLAR COMPLEET von SONNENKRAFT GmbH. Die Anlage ist erst seit Frühjahr 2009 auf dem Markt und ihre durchdachte Technik erregte auf der internationalen Heizungsfachmesse ISH im März in Frankfurt viel Aufsehen.

Sonnenkraft GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
D-93049 Regensburg
Tel.: +49(0)941-46 46 30
Fax: +49(0)941-46 46 3 31
Email: deutschland@sonnenkraft.com
Internet: www.sonnenkraft.com



Kontakt: BfC – Das Redaktionsbüro GmbH
POB 4155 – D-53776 Hennef
Tel.: +49-2248-9147-0
Fax: +49-2248-9147-58
E-mail: rec@bfconline.de

Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.

Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 1
4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS
15.09.09

Presse-Information

Text 4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS vom 15.09.09
8 Seite(n), 1820 Wörter, 12093 Zeichen
für Presse

Zur Solarwärmepumpe gehören die auf dem Dach montierten raufenförmigen Solarkollektoren und Photovoltaik-Module. „Wir lassen die Kollektoren extra passend anfertigen“, erklärt Markus Staudigl von SONNENKRAFT GmbH. „Das soll die Flexibilität dieser Technik zeigen. Kollektoren können bei jedem Gebäude nach Wunsch ergänzt werden und passen optimal zu moderner Architektur.“ Nach der Fertigstellung und einer sechsmonatigen Testphase ziehen Mieter in das Haus ein. Die energetische Nutzung des Gebäudes wird zwei Jahre lang vom Fraunhofer Institut (ISE) dokumentiert und ausgewertet.

Ziel des Projektes ist es, zu zeigen, dass man ein erschwingliches Haus mit wenig Energieverbrauch, einem solaren Heizsystem und attraktiver Architektur bereits heute mit derzeit verfügbaren Produkten realisieren kann. Das Konzept wird in mehreren europäischen Ländern unabhängig voneinander umgesetzt, jedes Land formuliert die Fragestellung anders und regionaltypisch aus. Die Ergebnisse stehen im direkten Vergleich und unterscheiden sich stark. In Dänemark steht das entsprechende Haus bereits, in Österreich ist es ebenfalls fertiggestellt und Deutschland zieht nun mit dem Solaraktivhaus in Regensburg nach.

Ein ehrgeiziges Gemeinschaftsprojekt

Der Part für die energetischen Tests und Berechnungen liegt beim Fraunhofer Institut für solare Energiesysteme (ISE) in Freiburg. Hier wurde beispielsweise die Ausrichtung der Fassadenwinkel simuliert und die Dämmung der Wände getestet. „Zwei Wochen hat es gedauert, das hoch komplizierte Datenmaterial des ISE im Rechner auf ein realisierbares Holzmodell zu übertragen“, so Architekt Stephan Fabi, der für den Entwurf und die Bauleitung zuständig ist. Er ist Lehrbeauftragter an der Hochschule Regensburg und sein Büro „fabi architekten“ zählt zu den 50 bekanntesten bayerischen Architekturbüros.

Sonnenkraft GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
D-93049 Regensburg
Tel.: +49(0)941-46 46 30
Fax: +49(0)941-46 46 3 31
Email: deutschland@sonnenkraft.com
Internet: www.sonnenkraft.com



Kontakt: BfC – Das Redaktionsbüro GmbH
POB 4155 – D-53776 Hennef
Tel.: +49-2248-9147-0
Fax: +49-2248-9147-58
E-mail: rec@bfconline.de

Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.

Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 2
4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS
15.09.09

Presse-Information

Text 4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS vom 15.09.09
8 Seite(n), 1820 Wörter, 12093 Zeichen
für Presse

Parallel begleitet eine Forschungsgruppe des Fachbereichs Architektur der Hochschule Regensburg unter der Leitung von Professor Dr.-Ing. Birgit Lenzen die Planungsarbeiten. Sämtliche Entwürfe und Modelle für das Gebäude wurden von den Studenten architektonisch und energetisch bis ins Detail untersucht und getestet.

Die Durchführung des ehrgeizigen Bauvorhabens wird ermöglicht durch das finanzielle Engagement des Bauherrn, der Firma SONNENKRAFT GmbH Deutschland. Mit rund 90 Mitarbeitern organisiert das Regensburger Solarenergieunternehmen den Vertrieb und Kundendienst für die Produkte von General Solar Systems, einem Tochterunternehmen der zur VKR Gruppe gehörenden SolarCAP A/S aus Dänemark. Mit dem Haus der Zukunft verwirklichen die Ingenieure und Solarthermie-Spezialisten von SONNENKRAFT GmbH ihre Vorstellung von einem Gebäude, das auf der Basis einer neuartigen Wärmepumpe kombiniert mit Sonnenkollektoren weitgehend autark beheizt werden kann und zugleich allen Ansprüchen an das künftige Wohnen entspricht.

Drei Thesen für das Wohnen in der Zukunft

Am Anfang stand die Überlegung, wie sich eine Zukunft ohne fossile Energieträger in eine architektonische Form bringen lässt. Die Vorgabe lautet, dass das Haus der Zukunft den Standard für das Jahr 2020 setzen soll. Neben dem Haustyp des Passivhauses soll ein neues weiterentwickeltes Gebäudekonzept den Weg in eine Zukunft weisen, die nicht nur auf Energieeinsparung, sondern vor allem auf solarer Energiegewinnung basiert. Aus dieser Grundvoraussetzung heraus entstanden drei Hauptthesen für das Wohnen in der Zukunft:

1. Der Ort des Wohnens muss lebenswert sein und sich dem Nutzer anpassen. Die moderne Lebensweise verändert sich schnell. Die Räume sollen sich deshalb leicht auf neue Nutzungsanforderungen einstellen lassen. Das Haus soll kom-

Sonnenkraft GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
D-93049 Regensburg
Tel.: +49(0)941-46 46 30
Fax: +49(0)941-46 46 3 31
Email: deutschland@sonnenkraft.com
Internet: www.sonnenkraft.com



Kontakt: BfC – Das Redaktionsbüro GmbH
POB 4155 – D-53776 Hennef
Tel.: +49-2248-9147-0
Fax: +49-2248-9147-58
E-mail: rec@bfconline.de

Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.

Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 3
4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS
15.09.09

Presse-Information

Text 4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS vom 15.09.09
8 Seite(n), 1820 Wörter, 12093 Zeichen
für Presse

fortabel und zugleich wartungsarm sein sowie einen Ruhepol zur immer hektischer werdenden Außenwelt bilden.

2. Die Gebäudetechnik, –steuerung und –konstruktion soll sich mit der Architektur zu einem homogenen Ganzen verbinden. Die Bauten sollen ein hohes Maß an Flexibilität bieten, um die Technik immer auf dem neuesten Stand halten zu können.
3. Energie: Eine hohe Energieeffizienz muss gewährleistet sein, das Haus soll die benötigte Energie selbst erzeugen. Die ressourcenschonende, ökologisch nachhaltige Bauweise soll auf baubiologischen Stoffen mit geringem Primärenergieeinsatz basieren.

Aufgabe der Regensburger fabi architekten war es, diese unterschiedlichen Ansprüche zu einem harmonischen Ganzen zu verbinden. Im Mittelpunkt der Planung steht dabei nicht allein die Technik, sondern in erster Linie der Nutzer.

Das Gebäude

Bei einer kleinen Umfrage unter der Bevölkerung konnte sich ein Entwurf klar durchsetzen: der „Kristall“. Die Form des Gebäudes mit der auffälligen polygonalen Dachkonstruktion ähnelt einem Kristall, der das Sonnenlicht einfängt. Die Fassaden folgen dem Verlauf der Sonne entlang der jeweiligen Tages- und Jahreszeit. Für die Nutzung der Sonnenenergie ist die Orientierung der Flächen, die Strahlungsintensität und die Sonnenscheindauer besonders bedeutsam. „Unser Ziel war es, die architektonischen Möglichkeiten unter energetischen Gesichtspunkten konsequent umzusetzen“, betont Architekt Fabi, „die Geometrie des Gebäudes ist sehr komplex und die Umsetzung entsprechend anspruchsvoll. Ohne die Rechenleistung von Computern wäre dies nicht möglich.“ Die Winkel von Dach und Wänden wurden exakt auf die Sonneneinstrahlung abgestimmt, sie werden beispielsweise in Richtung Südwesten steiler und passen sich der Sonne an. Durch diese aktive Ausrichtung des Gebäudes

Sonnenkraft GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
D-93049 Regensburg
Tel.: +49(0)941-46 46 30
Fax: +49(0)941-46 46 3 31
Email: deutschland@sonnenkraft.com
Internet: www.sonnenkraft.com



Kontakt: BfC – Das Redaktionsbüro GmbH
POB 4155 – D-53776 Hennef
Tel.: +49-2248-9147-0
Fax: +49-2248-9147-58
E-mail: rec@bfconline.de

Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.

Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 4
4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS
15.09.09

Presse-Information

Text 4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS vom 15.09.09
8 Seite(n), 1820 Wörter, 12093 Zeichen
für Presse

kann die Solarenergie auch bei weniger günstig gelegenen Grundstücken optimal ausgenutzt werden. „Dass die Gebäudeform der Sonneneinstrahlung folgt und nicht dem Entwurf, war für mich als Architekt eine spannende Herangehensweise“, schmunzelt Stephan Fabi.

Den Baukörper des Hauses bildet ein hochgedämmter Holzrahmenbau mit FJI[®]-Träger-Konstruktion. Die I-Träger aus Großbritannien bestehen aus umweltfreundlich hergestelltem finnischem Kerto[®] Furnierschichtholz und OSB. Die Vorteile gegenüber Vollholzbalken sind, dass sie weniger wiegen, maß genau passen und Wärmebrücken reduzieren. Ein Keller war ursprünglich nicht vorgesehen, wurde jedoch bei der Bevölkerungsumfrage eingefordert.

Die Räume

Das Haus soll sich an die Bedürfnisse der Menschen anpassen, damit sich die Bewohner wohlfühlen. „Aus diesem Grund setzen wir, obwohl es energetisch eigentlich nicht effizient ist, großflächige Parallelschiebetüren ein, die sich weit öffnen lassen“, erklärt Markus Staudigl, „ein klares Zugeständnis an die Wohnqualität. Der Schwerpunkt soll nicht nur auf der reinen Nützlichkeit liegen.“ Durch die komplette Verglasung der offenen Hauptaufenthaltsräume Wohnen-Kochen-Essen verschmelzen Innen- und Außenraum. „Der integrierte Eingangsbereich ermöglicht ein schnelles Erleben des Raumes und bildet zugleich einen Orientierungspunkt“, erläutert Architekt Fabi. Die offene Südfassade wird für gutes Licht und eine angenehme Wohnatmosphäre sorgen, Vertikal-Lamellen und das auskragende Obergeschoss bilden einen automatischen Sonnenschutz. Die Velux-Dachfenster sowie die Velfac-Wendefenster und -Schiebetüren sind energetisch optimiert, der Rahmen-Glasanteil wurde exakt berechnet.

Das Gebäude wird barrierefrei erschlossen, u. a. mit schwellenfreien Übergängen zum Außenbereich, um die flexible Nutzung und maxi-

Sonnenkraft GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
D-93049 Regensburg
Tel.: +49(0)941-46 46 30
Fax: +49(0)941-46 46 3 31
Email: deutschland@sonnenkraft.com
Internet: www.sonnenkraft.com



Kontakt: BfC – Das Redaktionsbüro GmbH
POB 4155 – D-53776 Hennef
Tel.: +49-2248-9147-0
Fax: +49-2248-9147-58
E-mail: rec@bfconline.de

Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.

Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 5
4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS
15.09.09

Presse-Information

Text 4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS vom 15.09.09
8 Seite(n), 1820 Wörter, 12093 Zeichen
für Presse

male Bewegungsfreiheit zu ermöglichen. Die leichten Wände sind reversibel. Falls sich die Nutzungsverhältnisse ändern, kann das Erdgeschoss als separate Wohneinheit abgetrennt werden, indem man die Innentrennwände versetzt. Der Wohnraum soll hell und freundlich wirken, deshalb liegt über der Fußbodenheizung im Untergeschoss ein versiegelter weißer Kalkfußboden. Der Kalk dafür stammt aus der Region um Regensburg. Die Räume erschließen sich von einem zentralen durchgesteckten Verteilerbereich aus. Eine offene Treppe führt ins Obergeschoss, wo der Verteiler die Räume in einen Kinder- und einen Elternbereich trennt. Im Obergeschoss wird die polygonal-kristalline Gebäudeform räumlich erlebbar, die sich in den Wänden und Decken fortsetzt. Bäder, Böden und Teile der Wände im Obergeschoss werden mit weiß geöltem Eichenholz verkleidet.

Das Kristall-Thema zieht sich durch das ganze Gebäude und wird dadurch verstärkt, dass das Dach und die Außenwände mit dem gleichen anthrazitfarbenen Material belegt werden. Die rautenförmigen Solarthermie- und Photovoltaikflächen wechseln sich kantenscharf mit geklebten Faserzementtafeln ab, alle Flächen sind bündig. „Der anthrazitfarbene glänzende Außenanstrich greift die Optik der Solarkollektoren auf“, erläutert Architekt Fabi, „Wand und Dach bilden dadurch eine optische Einheit, die Grenzen verschmelzen und das Gebäude als Ganzes erinnert an einen blaugrau schimmernden Kristall.“

Haus- und Heizungstechnik

Die Haustechnik im Solaraktivhaus besteht aus den Komponenten Solarthermie, Photovoltaik, Wärmepumpe, Erdwärmetauscher, kontrollierte Wohnraumlüftung und Fußbodenheizung. Zur Gartenbewässerung und für die WC-Spülung wird Regenwasser aus einer Zisterne benutzt. Eine kompakte EIB-gesteuerte Haustechnik regelt die passive Nutzung der Sonnenenergie im Winter von Süden und Westen sowie die automatische Beschattung der Südglassflächen im

Sonnenkraft GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
D-93049 Regensburg
Tel.: +49(0)941-46 46 30
Fax: +49(0)941-46 46 3 31
Email: deutschland@sonnenkraft.com
Internet: www.sonnenkraft.com



Kontakt: BfC – Das Redaktionsbüro GmbH
POB 4155 – D-53776 Hennef
Tel.: +49-2248-9147-0
Fax: +49-2248-9147-58
E-mail: rec@bfconline.de

Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.

Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 6
4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS
15.09.09

Presse-Information

Text 4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS vom 15.09.09
8 Seite(n), 1820 Wörter, 12093 Zeichen
für Presse

Sommer. Um eine Übertechnisierung des Hauses zu vermeiden und den Bewohnern auf Wunsch ein herkömmliches Wohnen zu ermöglichen, lässt sich diese automatische Regelung abschalten. Die mechanische Querdurchlüftung vom Untergeschoss bis zum Dach sorgt für optimalen Luftaustausch und Wohlbefinden. Die intelligente Ansteuerung der Querdurchlüftung und des Sonnenschutzes wird durch ein System aus dem Hause Window Master® realisiert.

Auf dem Dach werden 55 m² Photovoltaik-Module zur Stromerzeugung sowie 35 m² Solarthermie-Kollektoren zur Wärmeerzeugung montiert und im SOLAR COMPLEET Komplettheizungssystem von SONNENKRAFT GmbH zusammengeführt. Die Solarthermie-unterstützte Luft/Wasser-Wärmepumpe mit der 2,13 m hohen Pumpe und einem 1000-Liter-Speicher wird das energetische Herzstück des Hauses ein kleines autarkes Wärmekraftwerk im Keller. Flüsterleise versorgt die im Werk vorfabrizierte und getestete Anlage das gesamte Haus nonstop mit Warmwasser, Heizungswärme und Kühlung. Die SOLAR COMPLEET kombiniert die Wärmepumpentechnologie von Danfoss mit der Solartechnik von SONNENKRAFT und steuert mit nur einem Regler die gesamte Heiztechnik. Der große Speicher sorgt für eine maximale Ausnutzung der Sonnenenergie. Die solare Überenergie wird über den Verdampfer der Außeneinheit abgeleitet – die Bewohner können sorglos in Urlaub fahren, denn die Anlage reguliert sich selbst. Die Außeneinheit steht hinter der Garage, sie transportiert Energie aus der Außenluft zur Wärmepumpe ins Haus – auch im Winter bei Minusgraden.

Das „Gehirn“ der Wärmepumpe ist der Regler des Vier-Wege-Mischers, der die gesamten Energieströme steuert. Die integrierte Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt für niedrige Verbrauchswerte. Die verbrauchte Luft gelangt in einen Wärmetauscher und gibt den Großteil ihres Energieinhalts an die angesaugte Frischluft ab. Über Zuluftkanäle wird die erwärmte Frischluft wieder verteilt. Warmwasser bereitet im Durchlaufprinzip ein in die Anlage

Sonnenkraft GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
D-93049 Regensburg
Tel.: +49(0)941-46 46 30
Fax: +49(0)941-46 46 3 31
Email: deutschland@sonnenkraft.com
Internet: www.sonnenkraft.com



Kontakt: BfC – Das Redaktionsbüro GmbH
POB 4155 – D-53776 Hennef
Tel.: +49-2248-9147-0
Fax: +49-2248-9147-58
E-mail: rec@bfconline.de

Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.

Wir freuen uns nach erfolgtem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 7
4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS
15.09.09

Presse-Information

Text 4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS vom 15.09.09
8 Seite(n), 1820 Wörter, 12093 Zeichen
für Presse

integriertes Frischwassermodule mit patentierter Temperaturschichtung.

Die Forscher des Fraunhofer Instituts (ISE) evaluieren über 2 Jahre lang mittels Monitoring die rechnerischen Energiekennwerte und werten sämtliche Zahlen aus. So soll das tatsächliche energetische Verhalten des Gebäudes in der Realität abgebildet werden.

Ob sich das geballte wissenschaftliche Know-how, das im Regensburger Wohnmodell 2020 steckt, in der Praxis bewährt, wird sich spätestens zeigen, wenn im Jahr 2010 eine Familie das Haus bewohnt. Ob das Solaraktivhaus die Zukunft des Bauens repräsentiert und damit ein Einstieg in das Zeitalter der erneuerbaren Energien sein könnte? Schöner Wohnen ist es jedenfalls heute schon.

Weitere Informationen zum Thema „Haus der Zukunft“ gibt es bei SONNENKRAFT in 93049 Regensburg. =SONNENKRAFT/BfC=

Für die Redaktion:

Diesen Text und Bildvorschläge finden Sie zum Download im Internet unter <http://www.waschzettel.de/page.cgi?ID=26768>

Sonnenkraft GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
D-93049 Regensburg
Tel.: +49(0)941-46 46 30
Fax: +49(0)941-46 46 3 31
Email: deutschland@sonnenkraft.com
Internet: www.sonnenkraft.com



Kontakt: BfC – Das Redaktionsbüro GmbH
POB 4155 – D-53776 Hennef
Tel.: +49-2248-9147-0
Fax: +49-2248-9147-58
E-mail: rec@bfconline.de

Der Nachdruck ist bei Herstellerhinweis honorarfrei.

Wir freuen uns nach erfolgreichem Abdruck über zwei Belegexemplare.

Seite 8
4351 - KONZEPT SOLAR AKTIV HAUS
15.09.09