

Presseinformation

UNIPOR-Ziegel Marketing GmbH, Landsberger Str. 392, 81241 München

Abdruck honorarfrei. Belegexemplar und Rückfragen bitte an:

dako pr, Manforter Straße 133, 51373 Leverkusen, Tel.: 02 14 / 20 69 10

01/13-06

Unipor-Ziegel-Gruppe

Plusenergiehaus aus Ziegeln

Plusenergiehaus-Siedlung in Landshut
prägt energieeffizientes Wohnen

Im Ludmilla-Wohnpark (Landshut), einem ökologischen Vorzeigeobjekt, sind energieeffiziente Bauweise und Ziegel-Flächenheizsysteme schon heute Realität. Die in mehreren Bauabschnitten errichtete Wohnanlage entspricht Plusenergiehaus-Standard. Das bedeutet: Es wird durch Energiegewinnung mehr Energie erzeugt als verbraucht. Hoher baulicher Wärmeschutz und ein energiesparendes Heizkonzept leisten dabei einen wesentlichen Beitrag zur Minimierung des Energieverbrauchs. Hierzu werden unter anderem innovative, besonders Heizenergie einsparende Ziegelprodukte der Unipor-Gruppe genutzt. Für die Außenwände wurde der hochwärmedämmende Mauerziegel „Unipor W07 Coriso“ eingesetzt. Im dritten Bauabschnitt demonstriert die als Wandheizung eingesetzte „Unitherm-Flächenheizung“, wie energiesparendes Heizen auch ohne klassischen Heizkörper aussehen kann.

Die von der Architektin Heinke Gschlößl entworfene Wohnanlage im bayerischen Landshut entsteht in bisher drei Bauabschnitten auf einer ehemaligen brachliegenden Industriefläche. Sie umfasst sowohl Mehrfamilienhäuser wie auch Reihen- und Einfamilienhäuser. Ihre wesentliche Besonderheit ist das ökologisch optimierte Energiekonzept: Es sieht eine

hundertprozentige Deckung des Energiebedarfs aus erzeugter erneuerbarer Energie und damit Plusenergiehaus-Standard vor.

Optimiertes Energiesparkonzept

Das ausgefeilte Energiesparkonzept wurde von der Hochschule für angewandte Wissenschaften in München mitentwickelt und wird über die bauliche Umsetzung hinaus hinsichtlich der erzielten Ergebnisse überprüft. Die Hochschule erhielt dafür – aufgrund der zukunftsweisenden Bedeutung des Projektes – im Rahmen des Forschungsvorhabens „Eins-Plusenergiesiedlung“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie eine finanzielle Förderung.

Die Nutzung erneuerbarer Energie hatte bei der Festlegung des energetischen Konzeptes oberste Priorität. So werden Einzel- und Reihenhäuser über eine Wärmepumpe mit Erdwärme beheizt, deren Stromversorgung – dank der auf den Flachdächern aufgeständerten Photovoltaik – durch gewonnene Sonnenenergie gedeckt wird. Auch die Beheizung und Warmwasserversorgung der Mehrfamilienhäuser sorgt durch die mit Biogas erzeugte Wärme aus einem Blockheizkraftwerk und einer Gastherme für eine energetische Optimierung. Überschüssiger Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Nachhaltiger baulicher Wärmeschutz

Alle Häuser erfüllen mindestens den Energiespar-Standard des KfW-Effizienzhauses 55. Aufgrund des geforderten hohen baulichen Wärmeschutzes und der gewünschten Nachhaltigkeit wurde für die Außenwände ein hochwärmedämmender, natürlicher Wandbaustoff gewählt. Der eingesetzte Mauerziegel „Unipor W07 Coriso“ von der Leipfinger-Bader Ziegelwerke KG, einem Mitgliedsunternehmen der Unipor-Gruppe, gewährleistete

durch seine mineralische Coriso-Füllung einen sehr guten Wärmeleitwert von $0,07 \text{ W/(mK)}$. Damit erreicht das monolithische Außenmauerwerk einen hervorragenden Wärmedurchgangswert von $U_w=0,18 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Durch den laut Zertifizierung des Darmstädter Passivhausinstitutes auch für Passivhausbauweise geeigneten Wandbaustoff konnte auf eine zusätzliche Wärmedämmung der Gebäudehüllen in Form eines Wärmedämm-Verbundsystems (WDVS) verzichtet werden.

Modernes Wärmemanagement

Um einen Plusenergiehausstandard zu gewährleisten, musste auch ein möglichst minimaler Heizenergieverbrauch erreicht werden. Das Heizungskonzept wurde während der Planungsphase des dritten Bauabschnittes überarbeitet und aus energetischer Sicht weiter verfeinert. Als hilfreich bei der Suche nach einer optimalen Heizungslösung erwies sich dabei für den Bauherren die Beratung durch Diplom-Bauingenieur Michael Priller von Leipfinger-Bader. „Herr Priller schlug vor, statt der in den ersten zwei Bauabschnitten installierten Fußbodenheizung eine Unitherm-Flächenheizung als Wandheizung vorzusehen“, so Projektleiter Dieter Hanke von der Ludmilla Wohnbau GmbH. „Ausschlaggebend für den Einsatz der Unitherm-Flächenheizung war zum einen die Energieersparnis von bis zu 40 Prozent gegenüber einer Fußbodenheizung. Zum anderen die wie ein Kachelofen zur Wohnbehaglichkeit beitragende, sanft und gleichmäßig abgegebene Strahlungswärme.“

Entwicklung und energiesparende Pluspunkte

Die thermische Bauteilaktivierung in Form einer Flächenheizung ist ein schon lange bekanntes und praxisbewährtes energieeffizientes System zur Heizung beziehungsweise zur Kühlung von Gebäuden. Das von Walter Frankl entwickelte

Flächenheizungssystem basiert auf einem in einer Ziegelplatte installierten Rohrleitungssystem. Dieses wird seit Januar 2012 exklusiv unter dem Markennamen „Unitherm“ von den Mitgliedsunternehmen der Unipor-Ziegel-Gruppe hergestellt und vertrieben. Es ist seit 2008 patentrechtlich geschützt und nach DIN CERTCO EN 1264 zertifiziert. „Grundidee ist der Verzicht auf den zusätzlichen Wärmeträger Luft, um stattdessen neben der thermischen Entkopplung zum Außenklima das Bauteil durch ein eingebautes Rohrleitungssystem direkt mit wärmendem beziehungsweise kühlendem Wasser zu temperieren“, erklärt Frankl. Ein weiterer Vorteil gegenüber herkömmlichen Wärme-Verteilungssystemen ergibt sich durch die niedrigere Vorlauftemperatur sowie die wesentlich geringere Temperatur-Spreizung der im Heizfall entstehenden Temperaturdifferenzen zwischen Vor- und Rücklauf. Nach der aktuellen EnEV zu berücksichtigende Energieverluste aus der Raumlüftung sind bei der Energiebedarfsberechnung deutlich geringer anzusetzen, da die Raumluft nicht als Haupt-Wärmeträger fungiert.

Beim Ludmilla-Wohnpark wird die Unitherm-Flächenheizung als Wandheizung genutzt. „Sie ist aber ohne Probleme auch in Decken und Fußböden einsetzbar sowie mit unterschiedlichen Baustoffen kombinierbar. Durch nach Kundenvorgabe gefertigte individuelle Elementformate kann Unitherm zudem sehr flexibel auch bei der Gebäudesanierung verwendet werden“, betont Dr. Thomas Fehlhaber, Geschäftsführer der Unipor-Ziegel-Gruppe.

Maßgeschneiderte Planung und Verlegung

Die Planung gehörte zum Service des Herstellers. Nach den objektspezifischen Vorgaben wurde die erforderliche Wärmeleistung der zu installierenden Unitherm-Wandheizung berechnet und für die einzelnen Wandbereiche Verlegepläne erstellt.

Bei der Fertigung im Ziegelwerk wurden die Ziegelplatten mit einem dafür zugelassenen „Roth Systemrohr x-Pert S5+“ belegt und zweiseitig mit Rundstahl armiert. Die anschließende Verfüllung der Elemente erfolgte mit einem Spezialmörtel. Zum Einsatz kamen Unitherm-Standard-Elemente (H,T) 50 x 5 Zentimeter in den Längen von 50 bis 200 Zentimetern. Die produzierten Elementlängen wurden dabei individuell auf die jeweilige Planungslänge abgestimmt. Die Heizungselemente waren dabei so konzipiert, dass sie nach dem Einsetzen in den Mauerwerksrücksprung im Raster von zwei Steinhöhen wieder ein geschlossenes Mauerwerk mit homogenem Putzuntergrund ergaben. Die Verlegung erfolgte mörtelsparend in Dünnbettmörtel. Der Anschluss an die Heizwasserversorgung und die Steuerung unterschieden sich nicht wesentlich von der in den ersten zwei Bauabschnitten installierten Fußbodenheizung. Insgesamt wurden rund 600 Meter Unitherm-Elemente eingebaut.

Hohe Wohnungsnachfrage

Nach Fertigstellung des dritten Bauabschnittes bis Anfang Mai 2013 verfügt die Wohnanlage über 53 Wohneinheiten mit sehr unterschiedlichen Wohnungsgrößen und Grundrissen. Sie werden dadurch sowohl den Wohnbedürfnissen von Singles aller Altersstufen als auch von Familien gerecht. Das Interesse von Käufern an den Häusern und Eigentumswohnungen ist seit Beginn der Baumaßnahmen im Jahr 2009 stetig gewachsen. Dazu tragen neben der hochwertigen, nahezu barrierefreien Ausstattung auch das attraktive Erscheinungsbild und die naturnahe Lage bei gleichzeitiger Nähe zur Innenstadt von Landshut bei. So sind die Wohnungen des ersten und zweiten Bauabschnittes schon seit längerem zu 100 Prozent verkauft. Mit dem Bau des vierten Bauabschnittes mit zusätzlichen 65 Wohnungen plant der Bauherr noch im Jahr 2013 zu beginnen.

Autor: Dipl.-Ing. Hans-Gerd Heye

ca. 8.100 Anschläge

Bautafel:

Bauherr: Ludmilla Wohnbau GmbH, Landshut

Entwurf: Architekturbüro Heinke Gschlößl, Ergolding

Rohbau: Grabmeier Bau GmbH & Co.KG, Dingolfing

Anzahl der Wohneinheiten: 53

Bruttogrundfläche (nach DIN 277): 7.600 m²

Heizungssystem (3. Bauabschnitt): Unitherm Wandheizung

Außenwandbaustoff: Unipor W07 Coriso-Mauerziegel

($\lambda=0,07$ W/(mK))

Hersteller Coriso-Ziegel: Leipfinger-Bader KG Ziegelwerke (Vatersdorf), Mitglied der UNIPOR-Gruppe

Hersteller Unitherm-Elemente: Hörl & Hartmann Ziegeltechnik GmbH & Co. KG (Dachau); Wöhrl GmbH Ziegel & Fertigteile (Wolfersdorf), Mitglieder der UNIPOR-Gruppe

Bauzeit: 2009 bis 2013

Bildunterschriften

[13-06 Rohbau]

Für die Außenwände der Gebäude des „Ludmilla-Wohnparks“ im bayerischen Landshut wurde der Mauerziegel „Unipor W07 Coriso“ ausgewählt. Er gewährleistet durch seine mineralische Coriso-Füllung einen sehr guten Wärmeleitwert von 0,07 W/(mK).

Foto: UNIPOR, München.

[13-06 Wohnkonzept]

Der „Ludmilla-Wohnpark“ wird einem hohen Wohnanspruch gerecht: Das Wohnkonzept ist auf mehrere Generationen ausgerichtet.

Foto: UNIPOR, München.

[13-06 Energetisches Konzept]

Wohnpark in Landshut: Das ausgefeilte Energiesparkonzept wurde von der Hochschule für angewandte Wissenschaften in München mitentwickelt und beinhaltet Beheizung und Stromversorgung aus erneuerbaren Energien.

Foto: UNIPOR, München.

[13-06 Unitherm]

Hohe Energieersparnis mit Wohlfühleffekt: Im „Ludmilla-Wohnpark“ wurden insgesamt rund 600 Meter „Unitherm-Flächenheizungselemente“ eingebaut.

Foto: UNIPOR, München.

[13-06 Fertiger Bauabschnitt]

Ludmilla-Wohnpark: Im Innenbereich befindet sich eine aufwendig gestaltete Grünanlage mit Sitzgelegenheiten und einem Spielplatz für Kinder.

Foto: UNIPOR, München.

[13-06 Grünanlage]

Passend zum Wohnkonzept im Ludmilla-Wohnpark befindet sich inmitten der Grünanlage ein aufwendig gestalteter Springbrunnen mit farblichen Steinen, der zum Verweilen einlädt.

Foto: UNIPOR, München.

[13-06 EFH]

Hohe Nachfrage: Das Interesse von Käufern an den Wohnhäusern und Eigentumswohnungen ist seit Baubeginn 2009 stetig gewachsen.

Foto: UNIPOR, München.

Rückfragen beantwortet gern

UNIPOR-Ziegel Marketing GmbH
Dr. Thomas Fehlhaber
Tel.: 089 – 74 98 67 0
Fax: 089 – 74 98 67 11
Mail: marketing@unipor.de

dako pr corporate communications
Patrick Gälweiler
Tel.: 02 14 – 20 69 1-0
Fax: 02 14 – 20 69 1-50
Mail: p.gaelweiler@dako-pr.de