

The logo for EURO SOLAR, featuring the words "EURO" and "SOLAR" stacked vertically in a sans-serif font. A thin black line extends from the bottom right of the "R" in "SOLAR" towards the right edge of the page.

**EUROSOLAR**  
Europäische Vereinigung für  
Erneuerbare Energien e.V.



# Deutscher Solarpreis 2013



## *Preisträger des Deutschen Solarpreises 2013*

Die Europäische Vereinigung für Erneuerbare Energien EUROSOLAR e.V. verleiht am 19. Oktober im Kunstmuseum Bonn den Deutschen Solarpreis 2013. Der Solarpreis wird in diesem Jahr zum 20. Mal an Kommunen, Unternehmen, lokale Vereine, Genossenschaften, Architekten und Einzelpersonen verliehen. Ausgezeichnet werden innovative Projekte, Initiativen und engagierte Vorreiter im Bereich der Erneuerbaren Energien.

Die Grußworte sprechen **Dr. Axel Berg**, Vorsitzender der EUROSOLAR-Sektion Deutschland, **Jürgen Nimptsch**, Oberbürgermeister der Stadt Bonn, sowie **Dr. Heinz Baues**, Abteilungsleiter für Klima und Zukunftsenergien im NRW-Klimaschutzministerium. **Prof. Peter Droege**, Präsident von EUROSOLAR, präsentiert Rückschau und Ausblick auf 20 Jahre Deutscher Solarpreis. **Volker Angres**, Leiter der ZDF Umweltredaktion, hält die Laudatio.

Der Deutsche Solarpreis 2013 wird dieses Jahr an acht Preisträger vergeben:

### **Städte/Gemeinden, Landkreise und Stadtwerke**

- Stadt Dortmund

### **Architektur, Bauen und Stadtentwicklung**

- Wohnbau Gießen GmbH

### **Lokale oder regionale Vereine/Gemeinschaften**

- Energiegenossenschaft Odenwald eG, Erbach

### **Medien**

- Publikation: „Aktivhaus – Das Grundlagenwerk: Vom Passivhaus zum Energieplushaus“ von Manfred Hegger, Caroline Fafflok, Johannes Hegger & Isabell Passig

### **Bildung und Ausbildung**

- SMA Solar Technology AG, Niestetal

### **Eine-Welt-Zusammenarbeit**

- Help – Hilfe zur Selbsthilfe e.V., Bonn

### **Sonderpreis für persönliches Engagement**

- Erhard Renz, Bürstadt

### **Sonderpreis 20 Jahre Deutscher Solarpreis**

- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



## Stadt Dortmund

Städte/Gemeinden, Landkreise und Stadtwerke

### 100 EnergiePlusHäuser für Dortmund

Auf der Agenda der Stadt Dortmund haben zukunftsorientierte Energiekonzepte Priorität. So erarbeitete sie gemeinsam mit allen relevanten Akteuren aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft das Handlungsprogramm Klimaschutz 2020. Gesteigerte Energieeffizienz und die Nutzung regenerativer Energien im Neubau und bei der Sanierung alter Gebäude spielen darin eine zentrale Rolle.

Eine wichtige Maßnahme des Programms zur Einsparung von CO<sub>2</sub> ist die Kampagne „100 EnergiePlus-Häuser für Dortmund“. Die Stadt hat hierzu in sechs Neubaugebieten geeignete Grundstücke reserviert und bietet umfassendes Qualitätsmanagement und Beratung. Von der Planung bis zur Fertigstellung wer-

den die Bauherren kostenlos und kompetent begleitet. Um den EnergiePlus-Standard zu erreichen, wird zuerst der Energiebedarf reduziert. Als Mindeststandard ist das Passivhaus oder das Effizienzhaus 55 definiert. Das Plus wird mit einer Photovoltaikanlage erreicht, die einen Überschuss von mindestens 1.000 kWh produziert.

Bis 2016 sollen insgesamt 100 EnergiePlusHäuser gebaut werden. Die groß angelegte Kampagne wird mit gezielter Öffentlichkeitsarbeit bekannt gemacht. Stadtwerke, Sparkasse, Unternehmen der Baubranche und Architektenverbände unterstützen die Stadt Dortmund als Partner.

Die systematische Umsetzung der Projekte überzeugt mit Breitenwirkung und Nachahmungseffekt. Dortmund zeigt, dass die Potentiale Erneuerbarer Energien den Strukturwandel in der Region vorantreiben und Arbeitsplätze in einer Zukunftsbranche geschaffen werden. Dies ist Vorbild für das ganze Ruhrgebiet und darüber hinaus.



*Kontakt:  
Stadt Dortmund  
Stadtplanungs-  
und Bauordnungsamt  
Burgwall 14  
44122 Dortmund  
[www.energieplushaus.dortmund.de](http://www.energieplushaus.dortmund.de)*



## Wohnbau Gießen GmbH

Architektur, Bauen und Stadtentwicklung

### Umfassendes Konzept zur energetischen Stadtentwicklung

Mit rund 7.100 Wohn- und 109 Gewerbeeinheiten zählt die Wohnbau Gießen GmbH zu den größten kommunalen Wohnungsgesellschaften in Hessen. Seit 2010 hat sie sich konsequent auf den Weg der hoch-effizienten energetischen Sanierung begeben. Ziel ist dabei auch, für die Mieter eine Sozialversicherung gegen steigende fossile Energiepreise zu schaffen.

Die Liegenschaften stammen vor allem aus den 60er und 70er Jahren. Die Wohnbau investiert jährlich rund 15 Mio. € in die Sanierung ihres Gebäudebestandes. Hierbei erfüllt sie nicht nur den gesetzlich vorgeschriebenen Mindeststandard, sondern geht mit

passivhaustauglichen Komponenten meist darüber weit hinaus. Nachweislich können danach die Grundmieten geringer angesetzt werden, als wenn nach den Vorgaben der Energieeinsparverordnung saniert würde. Der Heizbedarf sinkt im Schnitt um etwa 80 %.

Rund 86 % der Gebäude werden von den Stadtwerken Gießen mit Fernwärme versorgt. Der Anteil Erneuerbarer Energien an der Fernwärmeerzeugung wird sukzessive gesteigert. Der Wärmebezug der Gebäude konnte darüber hinaus um die Hälfte gesenkt werden. Auf allen geeigneten Dächern werden zudem Photovoltaikanlagen installiert. Die Leistung beträgt derzeit 1,39 MWp.

Mit ihren innovativen Maßnahmen leistet die Wohnbau einen Schlüsselbeitrag zur erneuerbaren Strom- und Wärmeversorgung in Gießen. Das hervorragende Programm zur energetischen Stadtentwicklung ist ein Musterbeispiel für ein urbanes 100%-Konzept auf Basis regenerativer Energien.



*Kontakt:*

*Wohnbau Gießen GmbH*

*Ludwigstraße 4*

*35390 Gießen*

*[www.wohnbau-giessen.de](http://www.wohnbau-giessen.de)*



## *Energiegenossenschaft Odenwald eG*

Lokale oder regionale Vereine/Gemeinschaften

### **Triebfeder für die Energiewende im Odenwald**

Unter dem Motto „Energie für die Zukunft – Energie für die Region“ wurde 2009 die Energiegenossenschaft Odenwald gegründet. Aktiv forciert sie seither den regionalen Ausbau Erneuerbarer Energien. Inzwischen hat sie mit 2.200 Mitgliedern über Bürgerkapital und regionale Banken rund 30 Mio. € in die Energiewende investiert.

Knapp 70 Bürger-Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 5,8 MW wurden gebaut. Die Aufträge erhielten regionale Unternehmen. Die Energiegenossenschaft ist zudem an zwei Windrädern beteiligt, die durch Bürger- und Kommunal-Engagement betrieben werden. Weitere Windkraftprojekte an insgesamt 15 Standorten sind in Planung. Außerdem

steht sie Kommunen, Kreisen und Unternehmen beratend zur Seite, um mit Energiekonzepten und Beschlüssen die politische Zielsetzung zur 100%-Region gemeinschaftlich voranzutreiben.

Anfang 2011 hat die Genossenschaft die Industriebrauerei einer Brauerei erworben, saniert und zum „Haus der Energie“ umgebaut. In diesem bürgergetragenen Kompetenzzentrum sind Energieberater, Handwerker, Kreisbehörden und weitere Akteure angesiedelt. Es bietet den Endkunden eine zentrale Anlaufstelle für Information, Beratung und Umsetzungshilfe.

Die Energiegenossenschaft Odenwald ist treibende Kraft der Energiewende vor Ort. Ihre Maßnahmen greifen konsequent ineinander. Die innovativen Projekte unterstützen und beschleunigen den Umbau der Energieversorgung. Sie zeigt eindrucksvoll, wie mit Bürgerengagement die dezentrale Energiewende nachhaltig möglich ist. Nicht nur regional, sondern auch bundesweit ist sie damit ein Vorbild.



*Kontakt:  
Energiegenossenschaft  
Odenwald eG  
Helmholtzstraße 1  
64711 Erbach  
[www.energiegenossenschaft-odenwald.de](http://www.energiegenossenschaft-odenwald.de)*



---

*Manfred Hegger, Caroline Fafflok, Johannes Hegger & Isabell Passig*  
Medien

---

**Aktivhaus – Vom Passivhaus  
zum Energieplushaus**

---

Energie wird auch zukünftig ein Leitthema in der Architektur sein, wobei die energetischen Anforderungen an Gebäude stetig zunehmen. Eine Antwort da-rauf ist das Aktivhaus. Es steht im Kontrast zum Passivhaus und stellt einen wichtigen konzeptuellen Durchbruch dar.

Das Aktivhaus ist eine innovative Weiterentwicklung bisheriger Gebäudeenergie-Standards. Es beschränkt sich nicht darauf, Energieverlust und -verbrauch zu minimieren sowie passive Solarenergie zu nutzen. Über die passiven Strategien hinaus gewinnt es aktiv Energie aus erneuerbaren Quellen. Ziel ist es, den eigenen Energiebedarf vollständig zu decken oder sogar darüber hinaus zu gehen. Das Haus wird zu einem re-

generativen Kraftwerk, zu dem die Sonnenenergie einen entscheidenden Beitrag leistet.

Ein Autorenteam um Prof. Manfred Hegger von der TU Darmstadt stellt im Fachbuch „Aktivhaus – Das Grundlagenwerk“ erstmals alle wichtigen Grundlagen zur Entwicklung der Aktivhaus-Idee zusammen. Experten unterschiedlicher Fachrichtungen widmen sich aus verschiedenen Blickwinkeln der Kernfrage, wie Aktivhäuser die Architektur in Zukunft verändern.

Das Buch dient Architekten, Planern und Bauherren als Leitfaden zur Planung von Aktivhäusern. Der Leser erfährt, wie man sie entwickelt und umsetzt. Abschließend werden all diese Erkenntnisse an realisierten Beispielbauten veranschaulicht.

Hegger und sein Team zeigen eindrucksvoll, dass sich mit den Prinzipien des Aktivhauses richtungsweisende Architektur schaffen lässt. Sie machen das Fachbuch damit zweifelsohne zu einem Standardwerk des zukunftsfähigen Bauens.



*Kontakt:  
Technische Universität  
Darmstadt  
Fachbereich Architektur  
Fachgebiet Entwerfen  
und Energieeffizientes  
Bauen  
El-Lissitzky-Straße 1  
64287 Darmstadt  
[www.ee.architektur.tu-darmstadt.de](http://www.ee.architektur.tu-darmstadt.de)*



## *SMA Solar Technology AG*

### Bildung und Ausbildung

#### **SMA Solar Academy**

Erneuerbare Energien stehen für eine nachhaltige Zukunft. Wandel und Dynamik prägen sie. Das entscheidende Fundament für den langfristigen Erfolg der Branche wird mit der Aus- und Weiterbildung gelegt.

In der SMA Solar Academy können Anlagenplaner, Installateure und Elektrofachkräfte ihre Fachkenntnisse erweitern. Innovationen in Entwicklung, Produktion und Vertrieb von relevanten Technologien fließen in die Wissensvermittlung ein. Experten lehren zielgruppengerecht und praxisnah.

Konstruktion und Gestaltung des Gebäudes sind eng mit den Schulungsinhalten verbunden. Solarmodule an Fassaden und Dachflächen machen die Gebäude-

hülle zum Kraftwerk. Überschüssige Solarenergie wird in Batterien gespeichert, so dass die Solar Academy unabhängig vom öffentlichen Stromnetz ist und energieautark betrieben werden kann. Technische Anlagenkomponenten, ein hoher Wärmedämmstandard und ein mit Biogas betriebenes BHKW als Redundanz bei nicht ausreichender PV-Leistung machen den Bau in der Energiebilanz zu einem Plusenergiehaus.

Das Gebäude dient als Anschauungsobjekt für die deutschen und internationalen Schulungsteilnehmer und Besucher. Sie erleben unmittelbar, wie eine autarke Energieversorgung mit Erneuerbaren Energien in der Praxis funktioniert.

Die ganzheitlich umgesetzte Verbindung zwischen Gebäude- und Lehrkonzept der Solar Academy von SMA ist beispielgebend. Die Lernziele finden sich in der Lernumgebung wieder. Die Solar Academy ist damit Werbeträgerin für zukunftsorientierte Berufsbildung.



#### *Kontakt:*

*SMA Solar Technology AG  
Sonnentallee 1  
34266 Niestetal  
[www.SMA.de](http://www.SMA.de)*



## *Help – Hilfe zur Selbsthilfe e.V.*

Eine-Welt-Zusammenarbeit

### **Solare Wasserversorgung für ein Flüchtlingslager in Afrika**

Die humanitäre Hilfsorganisation Help – Hilfe zur Selbsthilfe e.V. ist seit 2004 im Osten des Tschad in der Flüchtlingshilfe tätig. Dort stellt sie die Wasserversorgung für rund 13.000 sudanesischen Flüchtlinge aus Darfur im Lager Am Nabak sicher. Das Camp liegt in einer der trockensten Gebiete der südlichen Sahara.

Über mehrere Jahre musste die Versorgung des Lagers und umliegender Gemeinden durch Wassertransporte sichergestellt werden. Dabei wurden täglich 140.000 Liter angeliefert. Inzwischen hat Help nahe dem Flüchtlingslager acht Brunnen gegraben und ein festes Wassersystem installiert.

Im Februar 2013 wurde der Betrieb der Pumpen auf Solarenergie umgestellt. Mit einer Förderkapazität von täglich 160.000 Litern ist es die größte solarbetriebene Trinkwasseranlage des Tschad. Auch die Gemeinden in der Umgebung planen ähnliche Systeme zur umweltfreundlichen Wasserversorgung. Help unterstützt sie dabei, um mögliche Konflikte zwischen der ansässigen Bevölkerung und den Flüchtlingen zu vermeiden. Die Organisation der Wasserversorgung wird nach und nach an geschulte Mitarbeiter vor Ort übergeben. Hilfe zur Selbsthilfe ist also ein gelebtes Motto.

Nicht nur im Tschad, sondern auch in anderen Ländern setzt Help Solarenergie ein. Katastrophenhilfe, Entwicklungszusammenarbeit und Klimaschutz werden stets in vorbildlicher Weise verknüpft. Sonne gibt es in Afrika im Überfluss, Wasser ist dagegen vielerorts Mangelware. Seine Nutzbarmachung mit Hilfe von Solartechnik ist ein wichtiger Schritt in eine nachhaltige Versorgung mit sauberem Trinkwasser in ganz Afrika.



*Kontakt:  
Help – Hilfe zur  
Selbsthilfe e.V.  
Reuterstr. 159  
53113 Bonn  
[www.help-ev.de](http://www.help-ev.de)*



## *Erhard Renz*

Sonderpreis für persönliches Engagement

---

### **Verfechter einer regionalen Energiewende in Bürgerhand**

---

Seit über 25 Jahren setzt sich Erhard Renz konsequent für Erneuerbare Energien ein. Die Atomkatastrophe in Tschernobyl gab den Anstoß, sich für die regionale Energiewende in Bürgerhand zu engagieren.

In Bürstadt war er als Stadtverordneter acht Jahre in der Kommunalpolitik aktiv. Zudem setzte sich Renz früh für die Windkraft in Südhessen ein. Immer wieder gelang es ihm, Menschen zu motivieren, sich in Vereinen zu organisieren. Er baute mehrere Energiegenossenschaften und 2006 den Verein Metropolisolar Rhein-Neckar mit auf. Anfang 2012 rief er zusammen mit anderen Mitstreitern den Deutschen Solarbetreiber-Club ins Leben.

2004 initiierte er die Kampagne „Solarbrücke“. Durch die symbolische Aneinanderreihung von Solarmodulen sollte der Abschaltfunke vom AKW Obrigheim nach Biblis überspringen. Eine originelle Solarwette schloss Renz 2005 bei der Einweihung der weltgrößten PV-Dachanlage ab. Innerhalb eines Jahres musste der Landrat mehr installierte Solarthermie-Leistung nachweisen, als die 5 MW Solaranlage an Strom.

In zahlreichen Vorträgen informiert und begeistert er Menschen für Photovoltaik, Windkraft und Bürgerbeteiligung. Als „Sonnenflüsterer“ betreibt er einen Blog, der bereits mehr als 1.400 Artikel umfasst. Außerdem ist er Mitgründer der Plattform „Energieblogger“.

Erhard Renz setzt sich in seiner Arbeit entschieden für die dezentrale Energiewende ein. Mit Weitsicht und Überzeugung hat er viele innovative Ideen für die Region umgesetzt und Erneuerbare Energien für eine breite Öffentlichkeit in den Mittelpunkt des Interesses gerückt.



*Kontakt:  
Erhard Renz, Bürstadt  
[www.sonnenfluesterer.de](http://www.sonnenfluesterer.de)*



## *Klimaschutzministerium Nordrhein-Westfalen*

### Sonderpreis 20 Jahre Deutscher Solarpreis

#### **150 Solar- und Klimaschutzsiedlungen in NRW**

Energieeffizientes Bauen und Sanieren eröffnet weitreichende Möglichkeiten zur nachhaltigen Senkung des fossilen Energieverbrauchs und der Energiekosten. Neben dem Strom- kann vor allem auch der Wärmebedarf als Hauptkostenfaktor für Haushalte drastisch gesenkt werden.

Als Teil ihrer Energie- und Klimaschutzstrategie hat die nordrhein-westfälische Landesregierung Ende der 1990er Jahre ein Projekt zum Bau von 50 Solarsiedlungen gestartet. Diese sollten die Optionen der Solarenergienutzung aufzeigen und dem solaren Bauen neue Impulse geben. Das ganzheitliche Konzept hatte nicht nur die energetische Optimierung zum Ziel. Es zeichnete sich darüber hinaus durch soziale, ökologische und städtebauliche Qualitäten aus.

Das 2009 initiierte Nachfolgeprojekt „100 Klimaschutzsiedlungen in NRW“ treibt die Innovationen weiter voran. Planer und Investoren können eine große Bandbreite moderner Gebäudestandards und Technologien nutzen. Ziel ist es, umweltverträgliches Bauen als einen wichtigen Bestandteil einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung zu fördern.

Das Klimaschutzministerium in Nordrhein-Westfalen ist Träger beider Programme. Die EnergieAgentur NRW hat die Koordination und Betreuung übernommen. Mittlerweile wohnen über 10.000 Menschen in den bereits realisierten Solar- und Klimaschutzsiedlungen.

NRW ist Deutschlands Energieland Nummer 1. Das industrielle Erbe bietet die technologische Chance und gibt Ansporn, dass sich NRW an die Spitze der Energiewende stellt. Die Solar- und Klimaschutzsiedlungen sind ein früher Meilenstein und bedeutendes Vorbild für andere Bundesländer.



*Kontakt:  
Ministerium für  
Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur-  
und Verbraucherschutz  
des Landes NRW  
Schwannstr. 3  
40476 Düsseldorf  
[www.umwelt.nrw.de](http://www.umwelt.nrw.de)  
[www.50-solarsiedlungen.de](http://www.50-solarsiedlungen.de)  
[www.100-klimaschutzsiedlungen.de](http://www.100-klimaschutzsiedlungen.de)*



## *Plakettenpreisträger 2013*

In den Kategorien *Eigentümer oder Betreiber von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien* sowie *Schulen und Bildungseinrichtungen* werden seit dem Jahr 2003 keine Solarpreise mehr verliehen. Wegen der hohen Zahl auszeichnungswürdiger Bewerbungen und Vorschläge werden private Plusenergie- oder Nullemissionshäuser im Rahmen des Deutschen Solarpreises mit einer Plakette ausgezeichnet. Die Plakettenpreisträger werden auf den Internetseiten von EUROSOLAR präsentiert.

Die Gewinner der Plakette 2013 sind:

- ***bogevischs buero, architekten & stadtplaner gmbh:***  
e% - Energieeffizienter Wohnungsbau in Ingolstadt  
[www.bogevisch.de](http://www.bogevisch.de)
- ***zillerplus Architekten und Stadtplaner:***  
„Smart ist grün“  
[www.zillerplus.de](http://www.zillerplus.de)

Eine erfahrene Jury hat die Solarpreis- und Plakettenpreisträger aus rund 100 Bewerbungen und Vorschlägen ausgewählt. Die Mitglieder der Jury sind:

- Dr. Axel Berg, Vorsitzender EUROSOLAR Deutschland
- Prof. Peter Droege, Präsident EUROSOLAR
- Dr. Joachim Frielingsdorf, EnergieAgentur.NRW
- Stephan Grüger, Regionalversammlung Mittelhessen
- Rosa Hemmers, Grüner Strom Label e.V.
- Oliver Krischer, MdB
- Dr. Fabio Longo, Rechtsanwalt
- Dr. Nina Scheer, UnternehmensGrün e.V.
- Irm Scheer-Pontenagel, EUROSOLAR

Kontakt:  
EUROSOLAR e.V.  
Kaiser-Friedrich-Straße 11, 53113 Bonn  
Tel. 0228-289 1448, Fax 0228-361213  
[SP@eurosolar.de](mailto:SP@eurosolar.de), [www.eurosolar.org](http://www.eurosolar.org)





## *bogevischs buero, architekten & stadtplaner gmbh*

Eigentümer oder Betreiber von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien

### **e% - Energieeffizienter Wohnungsbau in Ingolstadt**

Am westlichen Stadtrand Ingolstadts gelegen ist das Projekt Bestandteil des Modellvorhabens „e% - Energieeffizienter Wohnungsbau“ der Obersten Baubehörde Bayern. Hier werden Möglichkeiten eines sparsamen und effizienten Umgangs mit Energie im Wohnungsbau erprobt und analysiert. Durch die kompakte Struktur des Quartiers wird eine energetisch günstige und flächensparende, verdichtete Siedlungsform geschaffen.

Die Gebäude sind im Niedrigstenergiestandard geplant. Der Heizenergiebedarf liegt aufgrund der besonderen Kompaktheit und guten Wärmedämmung (Holzbauweise) bei 23 kWh/m<sup>2</sup>a. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine thermische Solaranlage, die einen jährlichen Energieertrag von bis zu 300.000 kWh aufweist. Der Restenergiebedarf wird durch Fernwärme abgedeckt. Das Herzstück der Energieversorgung sind die beiden zentralen, in die Gebäude integrierten Heizwasser-Pufferspeicher mit einem Gesamtvolumen von 255 m<sup>3</sup>.

Der extrem niedrige Energieverbrauch der Wohnbauten ermöglicht eine solare Deckungsrate von 57 % aller benötigten

#### **Technische Daten**

##### **Energieerzeugung:**

Solarthermie: ca. 300.000 kWh/a  
2 Pufferspeicher mit jeweils 255 m<sup>3</sup>  
Solare Deckungsrate: 57 %

##### **Energiebedarf:**

Heizwärmebedarf: 23 kWh/m<sup>2</sup>a  
Warmwasser-Wärmebedarf: 6 kWh/m<sup>2</sup>a

##### **Gebäudehülle:**

U-Gesamt: 0,85 W/m<sup>2</sup>K

Heiz- und Warmwasserenergie. Der energetische Ansatz wird dabei konsequent in der Architektur umgesetzt.

Ein entscheidender Faktor bei der Entwicklung des Quartiers lag in der Schaffung einer nachhaltigen Identität durch die bevorzugte Verwendung natürlicher Baumaterialien, den äußerst sparsamen Energieverbrauch und das Schaffen eines starken, naturgeprägten Gesamtbildes. Das Wohnbauprojekt verbindet die effiziente Energienutzung mit einem intelligenten Lebensraumkonzept.

*Bauherr: St. Gundekar-Werk Eichstätt, Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH, Schwabach,*

*www.gundekar-werk.de*

*Architekten: bogevischs buero, architekten & stadtplaner gmbh, München, www.bogevisch.de*  
*Energiekonzept: TB Stampfer, Salzburg, Österreich*

*Objektadresse: Albertus-Magnus-Straße 1-7, 85049 Ingolstadt-Hollerstauden*





## *zillerplus Architekten und Stadtplaner*

Eigentümer oder Betreiber von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien

### „Smart ist Grün“

Das Wohnhaus „Smart ist grün“ ist Teil der Internationalen Bauausstellung (IBA) in Hamburg. Es steht zusammen mit anderen Case Study Houses für innovativen Fortschritt im Wohnungsbau des 21. Jahrhunderts. Die konsequente Trennung zwischen Konstruktion und Ausbau ermöglicht eine hohe Flexibilität der Wohnungsgrundrisse. Diese können nach den Bedürfnissen der Bewohner angepasst werden.

Die Gebäudehülle ist das zentrale Element des Austauschs zwischen Innen und Außen. Fassade und Dach sind aktiver Teil des Energiekonzeptes. Sie erzeugen und speichern die Energie, die von den Hausbewohnern direkt verbraucht wird. Die als Attika und auf den Dachflächen installierten Solarthermiekollektoren liefern die Wärme für Wasser und Heizung. Die überschüssige Wärme wird zentral gespeichert. In den Balkonbrüstungen sind PV-Module installiert.

Die Außenwand ist hochgedämmt, die Fensterbereiche mit einer Dreifachverglasung versehen. Hinter der großflächigen Verglasung nach Süden werden in den Innenräumen zusätzlich PCM-Vorhänge eingesetzt, die die Wärme latent aufnehmen, speichern und wie-



#### Technische Daten

##### Energieerzeugung:

Photovoltaik: 3.500 kWh/a (ca. 20 % Stromeigennutzung)  
Solarthermie: 42.000 kWh/a

##### Energiebedarf:

Primärenergiebedarf: 3 kWh/m<sup>2</sup>a  
Endenergiebedarf: 13 kWh/m<sup>2</sup>a

##### Gebäudehülle:

U-Gesamt: 0,78 W/m<sup>2</sup>K

der abgeben können. In den Wintermonaten nehmen die Vorhänge die Wärme der flach stehenden Sonne auf und geben sie während der Nacht an die Räume ab.

Die Belüftung ist ein weiterer Teil des Energiekonzeptes. Die Außenluft wird zentral über das Dach ins Haus geleitet und über dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung in den einzelnen Wohnungen verteilt.

Die Ästhetik der Energiewende wird durch das Modellhaus „Smart ist Grün“ vorbildlich sichtbar gemacht. Es wurden flexibel nutzbare Gebäudestrukturen geschaffen, die sich den wandelnden Lebenssituationen anpassen.

*Bauherr: Behrendt Wohnungsbau, Hamburg  
Architektur & Projektentwicklung: zillerplus Architekten und Stadtplaner, München,  
www.zillerplus.de  
Ökologie und Energie: IBA Hamburg GmbH  
Objektadresse: Am Inselpark 9, 21109 Hamburg*