



1st Passive House Architecture Award  
The finalists

## 1. Architekturpreis Passivhaus

### Die Finalisten

## Inhaltsverzeichnis

Contents

Grußwort   Greeting .....	01
Projekte   Projects:	
■ Preisträger   Winner.....	04
■ Anerkennungspreise   Honourable Mention.....	28
■ Sonderpreise des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)   Special Recognitions of the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development .....	44
■ 14 beispielhafte Passivhaus-Projekte der Endrunde   Finalists.....	52
Architekturpreis 2010 Passivhaus   2010 Passive House Architecture Award.....	80
Die Jury   The Jury.....	81
Passivhaus – ein funktionaler Standard   Passive House – a functional standard.....	82
Passivhaus – die Hilfsmittel für die integrale Planung   Passive House – tools for integrated planning.....	85
Impressum   Imprint .....	88

## Sonderpreis des BMVBS: Geschoßwohnbau

Special Recognition: Apartment complex

Den Architekten ist es gelungen, in einer stark verdichteten Blockrandbebauung mit Seitenflügeln und Hinterhöfen eine Gebäudegruppe einzufügen, die hohe Wohnqualität und ein äußerst angenehmes Wohnumfeld bietet.

Die städtebaulichen Strukturen wurden in überzeugender Weise ergänzt, die Baulücke geschlossen und die Hinterhöfe zu Innenhöfen gestaltet.

Durch die Loggien und Dachterrassen entstehen intime, geschützte Freiräume, die einen differenzierten Übergang zum öffentlichen Straßenraum und zu den halböffentlichen Innenhöfen erzeugen.

Auf diese Weise entsteht eine gut gegliederte Fassade mit räumlicher Tiefe, die gleichwohl den Straßen- und Hofraum präzise begrenzt und definiert.

Es bleibt zu betonen, dass durch die Vielzahl der Loggien und Dacheinschnitte sehr durchdachte Konstruktionen entwickelt werden mussten um Wärmebrücken zu vermeiden und um den höheren A/V-Wert auszugleichen.

[Juryurteil]

These new builds were skilfully integrated into a densely built perimeter block, thus offering a high standard of living and a very pleasant residential environment.

Gaps between the buildings were filled and backyards were transformed into interior courtyards, convincingly complementing the surrounding structures.

Loggias and roof terraces make for private, sheltered outdoor areas, which form a passage to the public road and the semi-private inner courtyards.

In this way a dynamic yet well-structured façade that precisely defines the public and courtyard areas is created.

Due to the large number of loggias and recesses in the roof, meticulously planned structures had to be developed in order to avoid thermal bridges and to compensate for the increased A/V value.

[The jury]



# Erdmannstraße – zwei Neubauten in Hamburg-Ottensen | Deutschland

Erdmannstraße – Two new builds in Hamburg-Ottensen | Germany

## Sonderpreis des BMVBS: Geschoßwohnbau

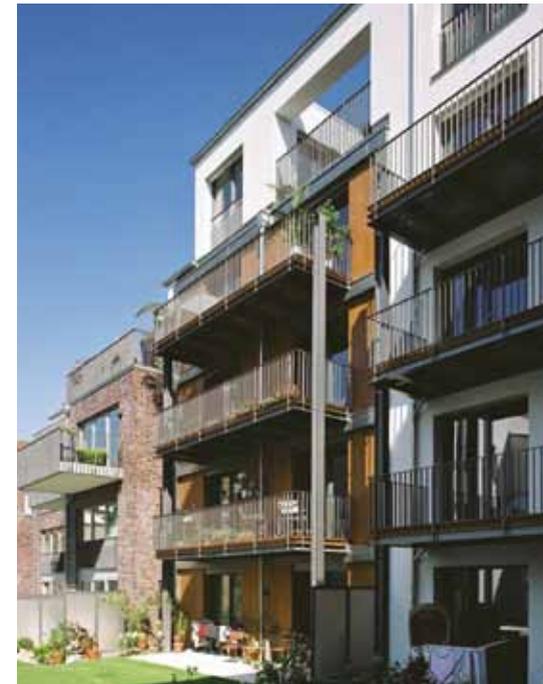
Special Recognition: Apartment complex

- Gebäudeart: Wohn- und Geschäftsgebäude | Building type: Residential and commercial building
- Bauherr | Owner: Altonaer Spar- und Bauverein eG | Max-Brauer-Allee 69 | D-22765 Hamburg
- Standort | Location: Erdmannstraße 14+16 | D-22765 Hamburg
- Fertigstellung | Year of construction: 2009
- Projektdatenbank | Project database: ID 1562
- Architekten | Architects: HUK-SCHUBERT BERGE ARCHITEKTEN | Eppendorfer Landstraße 36 | D-20249 Hamburg
- Haustechnik | Mechanical system: SUN-TRIEB Energie- und ökologische Haustechnik | Kasselerstraße 9 | D-34311 Naumburg
- Fotos | Photos: Oliver Heissner | HUK-SCHUBERT BERGE ARCHITEKTEN

- Energiebezugsfläche: 2.538 m<sup>2</sup> (ohne Gewerbefläche) | Treated floor area: 2,538 m<sup>2</sup> (residential floor area only)
- Energiekennwert Heizwärme nach PHPP | Specific space heating demand according to PHPP: 15 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Primärenergiekennwert nach PHPP | Specific primary energy demand according to PHPP: 83 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Konstruktion: Nr. 16: KS-Mauerwerk | 24 cm Steico + MiWo | Resoplan-/Zinkblechverkleidung | 30 cm WDVS | Nr. 14: KS-Mauerwerk | 30 cm WDVS | Construction: Number 16: lime-sandstone wall | 240 mm Steico + MiWo | Resoplan-/zinc sheet cladding and 300 mm EIFS | Number 14: Lime-sandstone wall | 300 mm EIFS
- Lüftung | Ventilation: Lüfta Max (Lüfta GmbH) | Zentrale Anlage | WRG mit Kreuzstromwärmetauscher | Central system: Heat recovery with cross-flow heat exchanger
- Heizung: Fernwärme | Plattenwärmetauscher | Heating: District heating | Plate heat exchanger
- U-Werte | U-values:
  - Außenwand: 0,13 W/(m<sup>2</sup>K) | Exterior wall: 0.13 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Dach: 0,09 W/(m<sup>2</sup>K) | Roof: 0.09 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Boden: 0,15 W/(m<sup>2</sup>K) | Floor: 0.15 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Fenster: 0,80 W/(m<sup>2</sup>K) | Windows: 0.80 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Verglasung: 0,52 W/(m<sup>2</sup>K) | Glazing: 0.52 W/(m<sup>2</sup>K)



Lageplan | Site plan



# Turnhallen-Baukastensystem für Frankfurter Schulen | Deutschland

Modular Passive House Gymnasium for Frankfurt Schools | Germany

## Sonderpreis des BMVBS: Nichtwohnbau

Special Recognition: Non-residential buildings

Der Entwurf zeichnet sich durch flexible Möglichkeiten der Einbindung in unterschiedliche städtebauliche Situationen aus. Die Funktionalität der Sporthalle ist durch das konsequente Grundrisskonzept überzeugend und praktisch gelöst.

Durch die Empore im 1. Geschoss des Fensterriegels ergeben sich interessante innere Blickperspektiven. Konstruktion und Erscheinung bilden ein harmonisches Ganzes. Die Gestaltung in Form einer verglasten Fassade ist funktional und erzeugt eine anregende Spannung zu dem inneren, durch Holz geprägten Erscheinungsbild. Tageslicht kommt mit angemessener Qualität aus einem umlaufenden Lichtband.

Die Technik ist zweckmäßig gelöst und drängt sich nicht auf. Fazit: Ein rundum überzeugendes ausdrucksstarkes Projekt mit hoher Nutzungsqualität. [Juryurteil]

This project's distinguishing feature is its flexible design, which allows the building to be integrated into various construction situations, while its very layout ensures functionality.

The observation gallery on the first floor provides for attractive interior views. By uniting structural and design quality, the building forms a harmonious whole. The functional design of the glazed façade creates a stimulating atmosphere, complementing the views of the building's mostly wooden interior while allowing plentiful light to enter.

The building services system is both functional and inconspicuous. All in all, this is a convincing, impressive project with a high utilisation value.

[The Jury]



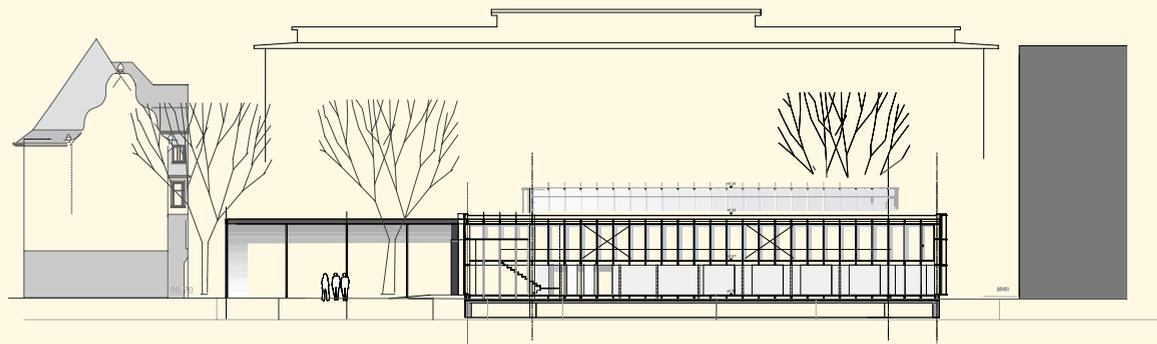
# Turnhallen-Baukastensystem für Frankfurter Schulen | Deutschland

Modular Passive House Gymnasium for Frankfurt Schools | Germany

## Sonderpreis des BMVBS: Nichtwohnbau

Special Recognition: Non-residential buildings

- Gebäudeart: Einfeldturnhallen | Building type: Gymnasium
- Bauherr: Magistrat der Stadt Frankfurt am Main | vertreten durch Stadtschul- und Hochbauamt | Owner: Magistrat of the City of Frankfurt
- Standort | Location: Zentgrafenschule | Wilhelmshöher Straße | D-60389 Frankfurt am Main | [Bonifatiuschule | Hamburger Allee 43 | D-60486 Frankfurt am Main]
- Fertigstellung | Year of construction: 2009
- Projektdatenbank | Project database: ID1628 + [1629]
- Architekten | Architects: D'Inka Scheible Hoffmann Architekten BDA | Kelterweg 20 | D-70734 Fellbach
- Haustechnik | Mechanical system: InPlan | Bahnhofstraße 49 | D-64319 Pfungstadt
- Fotos | Photos: Roland Halbe | Fotograf | D-Stuttgart und D'Inka Scheible Hoffmann Architekten BDA
- Energiebezugsfläche | Treated floor area: 738 m<sup>2</sup>
- Energiekennwert Heizwärme nach PHPP | Specific space heating demand according to PHPP: 14 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Primärenergiekennwert nach PHPP | Specific primary energy demand according to PHPP: 108 + [110] kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Konstruktion: Holzbau auf Stahlbetonbodenplatte | Construction: Timber structure on a reinforced concrete floor slab
- Ökologische Maßnahmen: Baustoff Holz | begrünte Dachflächen | Option Photovoltaik | Ecological measures: Wood building materials | Green roofs | Photovoltaics option
- Lüftung | Ventilation: Firma Paul | Maxi 200
- Heizung: Anbindung an Anlage bestehender Schulen | Heating: Connected to the school's heating system
- U-Werte | U-values:
  - Außenwand: 0,10 W/(m<sup>2</sup>K) | Exterior wall: 0.10 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Dach: 0,10 W/(m<sup>2</sup>K) | Roof: 0.10 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Boden: 0,19 W/(m<sup>2</sup>K) | Floor: 0.19 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Fenster: 0,73 W/(m<sup>2</sup>K) | Windows: 0.73 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Verglasung: 0,60 W/(m<sup>2</sup>K) | Glazing: 0.60 W/(m<sup>2</sup>K)



Längsschnitt | Longitudinal section



Preisträger: 2. Preis | a  
2nd Place | a



# Einfamilienhaus in Kamakura | Kanagawa | Japan

Single-family house in Kamakura | Kanagawa | Japan

## Preisträger: 2. Preis | a

2nd Place | a

Die städtebauliche Anforderung an den Entwurf des Einfamilienhauses in Japan war mit einer Grundstücksfläche von gut 100 m<sup>2</sup> eine selbst für japanische Verhältnisse schwierige Ausgangssituation. Die Entwurfsaufgabe wurde mittels eines zweigeschossigen Baukörpers gelöst, der mit Mindestabständen zu den Nachbargrundstücken erstellt wurde – in Verbindung mit einer Ausgestaltung der Freifläche auf dem Dach des Gebäudes.

Die Erschließung erfolgt auf der Westseite, wobei die Schlafenebene im Erdgeschoss liegt und das Obergeschoss die Wohnebene beinhaltet mit direktem Zugang zum Dachgarten über eine außen liegende Treppe.

Die Funktionalität ist mit 78 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche auf hervorragende Weise für eine vierköpfige Familie gegeben. Die Grundrissqualität ist auf Grund vieler liebevoller Detaillösungen hervorragend und korrespondiert auf konstruktive Weise mit den klaren Holz- und Putzoberflächen.

Die Architektur ist durch eine schlüssige ruhige Quaderform geprägt mit unaufregter klarer Gestaltung einer stimmigen dunklen Holzfassade.

Die Übertragung des Passivhaus-Konzepts auf die feuchtwarme Klimasituation in Kamakura wurde sehr gut gelöst.  
[Juryurteil]

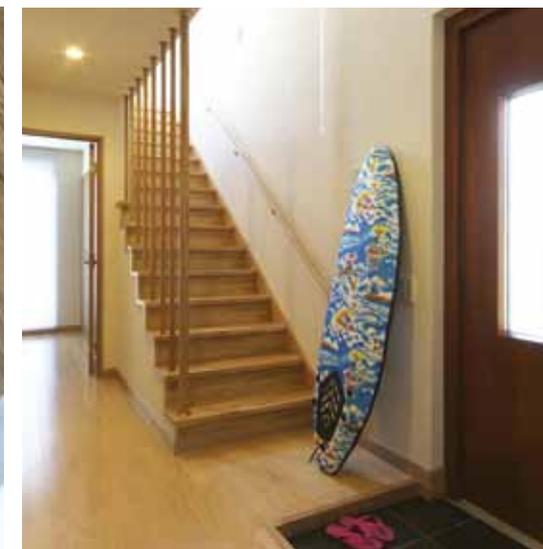
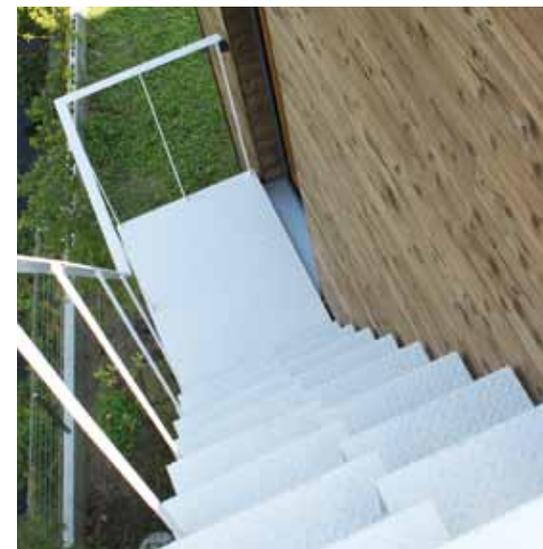
The design requirements for this single-family house in Japan with its 100m<sup>2</sup> plot provided for a difficult starting point, even for typical Japanese conditions. This design challenge was met with a two-storey building complete with a roof top terrace, positioned at a given minimum distance from the adjacent plots.

The building is accessible from the west. Its bedrooms are situated on the ground floor while the upper floor contains the common areas with direct access to the roof top terrace via an external staircase.

The 78m<sup>2</sup> of treated floor area provide an outstanding degree of functionality for a family of four. The layout is excellent, offering a variety of loving details which complement the clear-cut wooden and plastered surfaces.

The architectural style is characterised by the building's cubic form and subdued, straightforward façade of dark wood. The building serves as a perfect example of the successful adaptation of the Passive House concept to the hot and humid climate of Kamakura.

[The jury]



# Einfamilienhaus in Kamakura | Kanagawa | Japan

Single-family house in Kamakura | Kanagawa | Japan

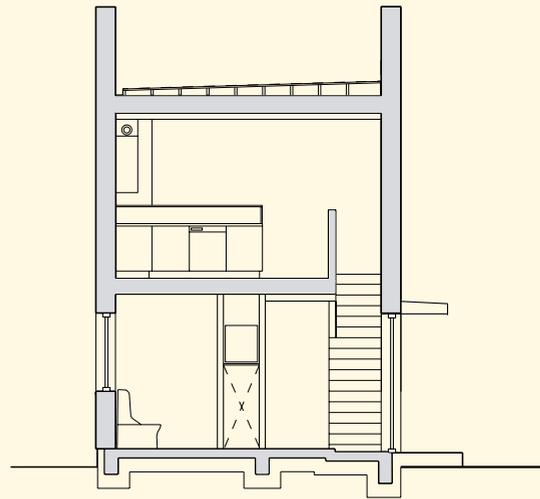
## Preisträger: 2. Preis | a

2nd Place | a

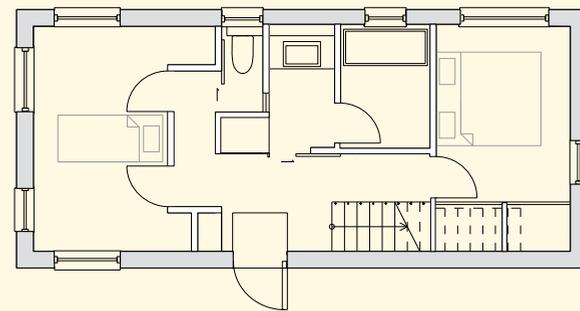
- Gebäudeart: Einfamilienhaus | Building type: Single-family house
- Bauherr | Owner: Taro Hasumi
- Standort | Location: Kamakura
- Fertigstellung | Year of construction: 2009
- Projektdatenbank | Project database: ID 1718
- Architekten | Architects: KEY ARCHITECTS | Miwa Mori | 1-11-11 Komachi | Kamakura | J-248-0006 Kanagawa
- Haustechnik | Mechanical system: Ecomoto Ltd. | 2-14-6 Midori-cho | Takasaki Gunma | Japan

- Fotos | Photos: KEY ARCHITECTS

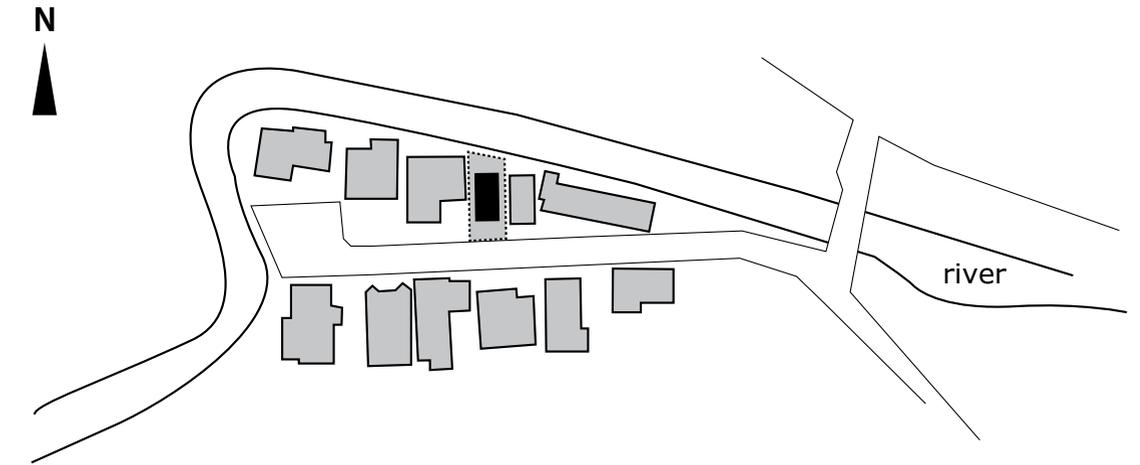
- Energiebezugsfläche | Treated floor area: 78 m<sup>2</sup>
- Energiekennwert Heizwärme nach PHPP | Specific space heating demand according to PHPP: 15 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Primärenergiekennwert nach PHPP | Specific primary energy demand according to PHPP: 113 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Konstruktion: Holzrahmenkonstruktion | Construction: Timber frame structure
- Ökologische Maßnahmen: Einsatz von Holz als Primärstruktur, Wärmedämmung und Fassadenverkleidung | Ecological measures: Use of wood as building material for primary structure, insulation and façade cladding
- Lüftung | Ventilation: Stiebel Eltron LWZ-170 Plus
- Heizung: Wärmepumpe | Heating: Heat pump
- U-Werte | U-values:
  - Außenwand: 0,16 W/(m<sup>2</sup>K) | Exterior wall: 0.16 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Dach: 0,10 W/(m<sup>2</sup>K) | Roof: 0.10 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Boden: 0,22 W/(m<sup>2</sup>K) | Floor: 0.22 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Fenster: 0,71 W/(m<sup>2</sup>K) | Windows: 0.71 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Verglasung: 0,64 W/(m<sup>2</sup>K) | Glazing: 0.64 W/(m<sup>2</sup>K)



Querschnitt | Cross section



Grundriss 1. OG | First floor plan



Lageplan | Site plan



**Anerkennung 04**

Honourable Mention 04

Wenn Architekten ihr eigenes Bürogebäude bauen, erwartet man zurecht eine hohe Qualität an städtebaulicher Einbindung, Funktionalität und gestalterische Qualität. Vor allem, wenn man im dörflichen Umfeld baut und sich einerseits den regionalen baukulturellen Gegebenheiten anpassen möchte und gleichzeitig mit dem Baukörper in einer gestalterisch reduzierten Formensprache und Materialität des Gebäudes mit Eichenholz und Schiefer ein zeitgemäßes Zeichen setzen will.

Den Architekten ist dies in überzeugender Weise gelungen: die Formsprache des Baukörpers, die gestalterische Qualität, die Präzision der Ausführung sowie die Flexibilität in der Raumnutzung unterstreichen den hohen architektonischen, baukulturellen und funktionalen Anspruch.  
[Juryurteil]

When architects design their own office building, one rightly expects a structure that is highly integrated with its surroundings while being both functional and creative. When the building is set in a village and a design is called for that both fits in with regional architecture while displaying modern minimalism in form and material, this becomes quite a challenge.

The architects rose to the occasion and accomplished this goal in a convincing manner: the style of the building, the high quality design, the level of precision in execution as well as the flexibility in the use of space all call attention to high architectural, cultural and functional demands.  
[The jury]



# Bürogebäude in Kassel | Deutschland

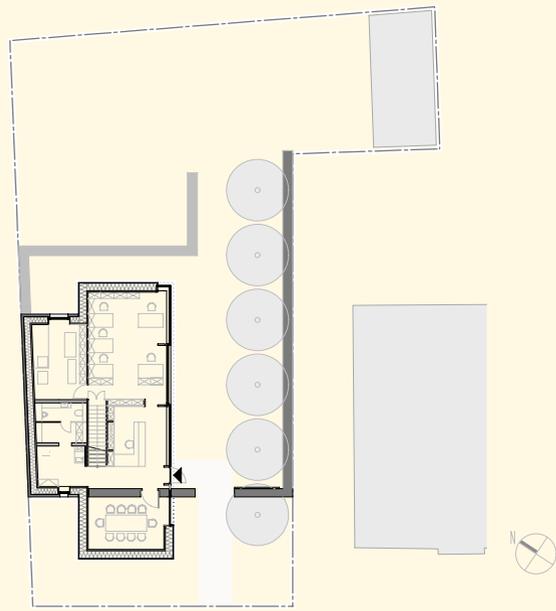
Office Building in Kassel | Germany

## Anerkennung 04

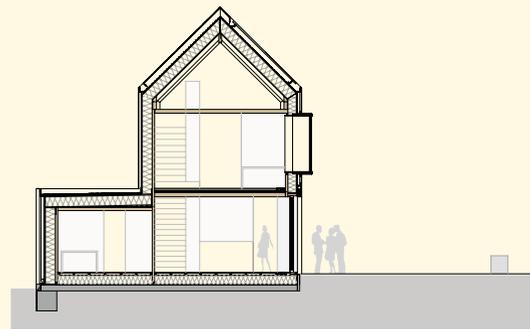
Honourable Mention 04

- Gebäudeart: Bürogebäude und Wohnhaus | Building type: Office/Residential Building
- Bauherr | Owner: Sehmer-Bettendorf
- Standort | Location: D-54317 Kassel
- Fertigstellung | Year of construction: 2009
- Projektdatenbank | Project database: ID 1740
- Architekten | Architects: Architekten BDA Stein + Hemmes | Bahnhofstraße 11 | D-54317 Kassel
- Haustechnik | Mechanical system: Anlagenbau Brisch | In der Köschwies 9 | D-54320 Waldrach
- Fotos | Photos: Architekten BDA Stein + Hemmes

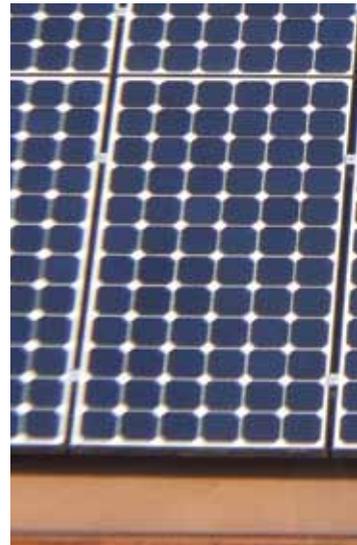
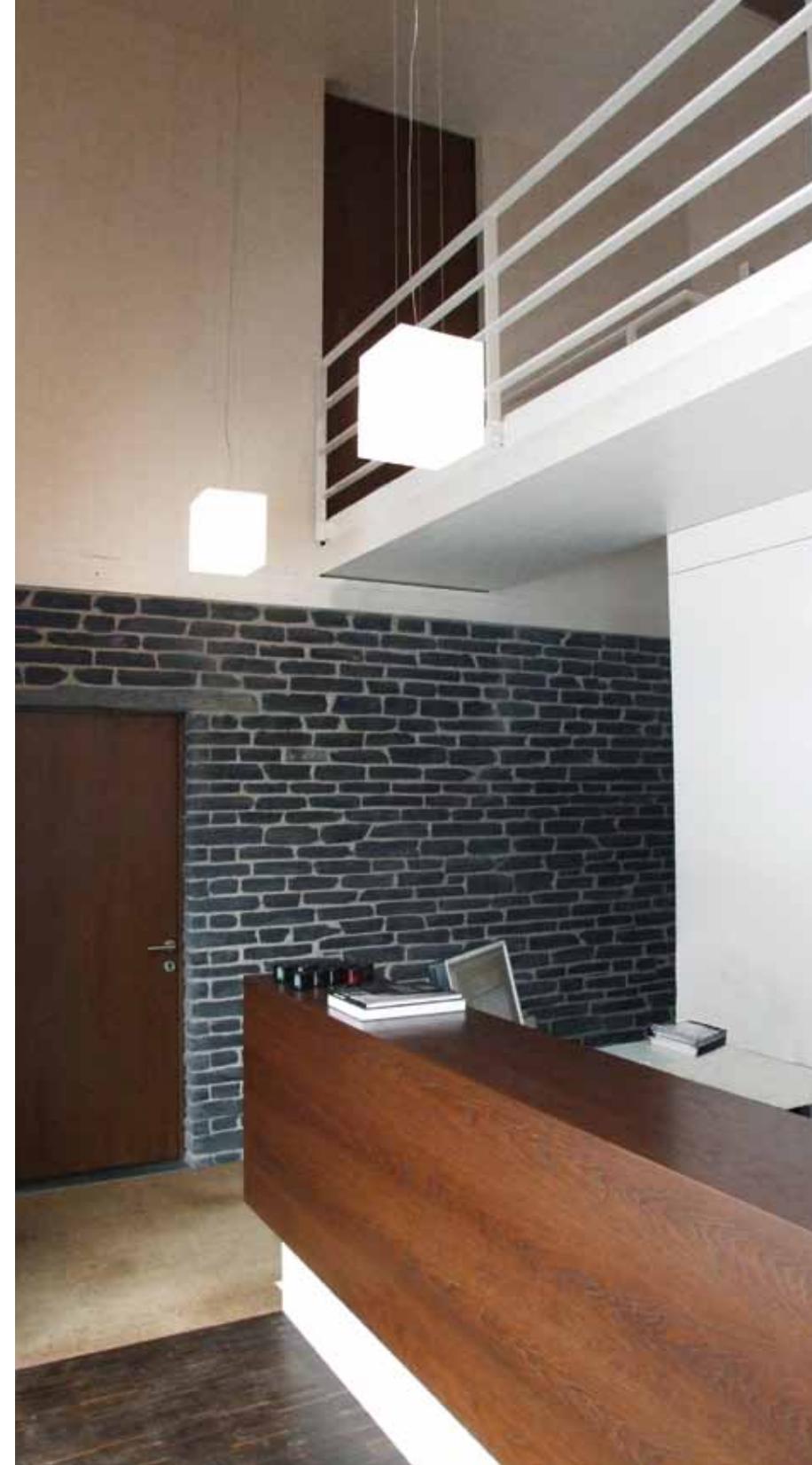
- Energiebezugsfläche | Treated floor area: 176 m<sup>2</sup>
- Energiekennwert Heizwärme nach PHPP | Specific space heating demand according to PHPP: 15 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Primärenergiekennwert nach PHPP | Specific primary energy demand according to PHPP: 118 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Konstruktion: Holzmassivbauweise | Construction: Solid timber construction
- Ökologische Maßnahmen: natürliche Baustoffe | Gründach | Photovoltaikanlage | Ecological measures: Natural building materials | Photovoltaik system | Green roof
- Lüftung: Vallox Vallo Plus 500 | Wärmebereitstellungsgrad 80 % | Ventilation: Vallox Vallo Plus 500 | 80 % efficiency
- Heizung: 1 kW Heizregister in der Lüftung | Heating: 1 kW heating coil in the ventilation system
- U-Werte | U-values:
  - Außenwand: 0,11 W/(m<sup>2</sup>K) | Exterior wall: 0.11 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Dach: 0,11 W/(m<sup>2</sup>K) | Roof: 0.11 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Boden: 0,12 W/(m<sup>2</sup>K) | Floor: 0.12 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Fenster: 0,87 W/(m<sup>2</sup>K) | Windows: 0.87 W/(m<sup>2</sup>K)
  - Verglasung: 0,60 W/(m<sup>2</sup>K) | Glazing: 0.60 W/(m<sup>2</sup>K)



Grundriss EG | Ground floor plan



Querschnitt | Cross section



architekturpreis  
2010



Schirmherr | Patronage:



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung

Schirmherr | Patron:

Dr. Peter Ramsauer | Bundesminister für Verkehr, Bau und  
Stadtentwicklung | Dr. Peter Ramsauer | Federal Minister of  
Transport, Building and Urban Development

Auslober | Awarding body:

Passivhaus Institut | Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feist |  
Passive House Institute | Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feist  
Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH |  
Saxon Energy Agency - SAENA GmbH  
Architektenkammer Sachsen | Saxon Architecture Association

Mit Unterstützung von | With support from:

Architektenkammer Hessen | The Architecture Association of Hesse

Preisvergabe | Awarded at:

Zur 14. Internationalen Passivhaustagung am 29. Mai 2010 in  
Dresden | The 14th International Passive House Conference |  
29 May 2010 | Dresden | Germany

Teilnehmer | Participants:

60 Architekturbüros aus Japan, China, USA, Polen, Schweiz,  
Ungarn, Italien, Dänemark, Österreich und Deutschland |  
60 architects from Japan, China, the US, Poland, Switzerland,  
Hungary, Italy, Denmark, Austria and Germany

[www.passivhaus-architekturpreis.de](http://www.passivhaus-architekturpreis.de)

Auslober und ideelle Träger | Awarding bodies and collaborators:



### Der Architekturpreis 2010 Passivhaus 2010 Passive House Architecture Award

Seit 1996 setzt sich das Passivhaus Institut konsequent für  
energieeffizientes Bauen ein. Dies läßt sich mit erstklassiger  
Architektur verbinden, die eine Einheit von Funktion, Wohlbefinden  
und künstlerischem Wert verkörpert.  
Erstmalig lobte das Passivhaus Institut im Rahmen der jährlichen  
Passivhaustagung einen Architekturpreis aus, bei dem ge-  
stalterisch herausragende Gebäude prämiert wurden, die hier  
dokumentiert sind. | Since 1996, the Passive House Institute has  
consistently championed energy efficient construction, which can  
be easily combined with first class architecture so as to embody  
function, well-being and design in a single unit. For the first time  
ever, the Passive House Institute, in the context of the annual  
International Passive House Conference, awarded an architecture  
prize to outstandingly designed buildings. These buildings are  
documented here.

Sponsor Platin | Platinum Sponsor:



**BlowerDoor GmbH**  
MessSysteme für Luftdichtheit

Sponsoren Silber | Silver Sponsor: Schöck | pro clima | ROCKWOOL

Sponsoren Bronze | Bronze Sponsor: Energiesparnetzwerk |  
VNG-Verbundnetz Gas AG | AEREX Haustechniksysteme



Dipl.-Ing. Gernot Vallentin  
Architekturwerkstatt Vallentin | Dorfen | Schwerpunkt: ökolo-  
gisches und energiesparendes Bauen, insbesondere Passivbau-  
weise | Vallentin Architects | Dorfen | Expertise in: ecological  
and energy efficient design focussing on Passive House

Prof. Dr. Helmut Bott  
Institutsdirektor des Städtebau-Instituts der Universität  
Stuttgart | Gastprofessor in China | Gründungsdekan der Fakul-  
tät für Architektur und Stadtplanung, German University Cairo |  
Chinesisch-deutsches Planungsbüro | Superintendent of the  
Department of Architecture and Urban Planning at the Univer-  
sity of Stuttgart | Visiting Professor in China | Founding dean of  
the Faculty of Architecture & Urban Design, German University  
Cairo | Chinese-German Architecture and Planning Firm

Dr. Burkhard Schulze Darup  
Schulze Darup & Partner Architekten | Nürnberg | Schulze Darup  
& Partner Architects | Nuremberg

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feist  
Leiter des Passivhaus Institut | Professor an der Universität  
Innsbruck, Bauphysik | Director of the Passive House Institute |  
Professor at the University of Innsbruck | Austria

Dipl.-Ing. Freia Frankenstein-Krug  
Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH | Saxon Energy  
Agency - SAENA GmbH

Burkhard Fröhlich  
Chefredakteur der Zeitschriften DBZ Deutsche Bauzeitschrift,  
Licht+Raum, Facility Management, BundesBauBlatt, Der Ent-  
wurf | Editor in chief for the multiple journals including the DBZ

Prof. Dipl.-Ing. Ludwig Rongen  
Professor an der FH-Erfurt | Gastprofessor in China | Architektur-  
büros in Wassenberg, Erfurt, Shanghai | Professor at the  
University of Applied Sciences in Erfurt, Germany | Visiting  
Professor in China | Architectural offices in Wassenberg, Erfurt,  
Shanghai

Dipl.-Ing. Olaf Reiter  
Architektengemeinschaft Reiter Rentzsch | Dresden | Schwer-  
punkt: ökologisches und energiesparendes Bauen | Reiter  
Rentzsch Architects | Dresden | Expertise in: ecological and  
energy efficient design

Die Jury (von links nach rechts) | The Jury (from left to right)

## Passivhaus – ein funktionaler Standard

Ganz bewusst lässt das Passivhaus-Konzept Bauweise, Baustil, Form, Materialwahl und Bautyp offen. Sogar bzgl. des Bauplatzes und der städtebaulichen Situation ist der Passivhaus-Standard flexibel. Es ist eine Tatsache, dass viele dieser Randbedingungen in einigen Fällen gar nicht zur Wahl stehen – und manche durch Wünsche von Bauherren oder Entwurfsverfasser geprägt sind, die nicht eingeschränkt werden sollten.

Das Passivhaus bietet vielmehr ein **Verfahren zur Optimierung** von Entwürfen in Richtung auf einen nachhaltigen Standard an. Dabei geht der Entwurfsverfasser wie folgt vor:

- Definition der Bauaufgabe und der Ziele gemeinsam mit dem Bauherren
- Vorentwurf unter Bedenken von Bauaufgabe, Bauplatz, Nachhaltigkeit und Kostenrahmen
- Modellieren des Vorentwurfes mit dem PHPP (Passivhaus Projektierungs Paket) – erste Ideen zur notwendigen Qualität von Fenstern und restlicher Hülle
- Abstimmung mit dem Bauherren
- Genehmigungsplanung – unter Nachführung des PHPP und der Kosten
- Detailplanung – spätestens jetzt wird es wichtig, die Fachplaner heran zu ziehen; welche Hüllen-Details müssen optimiert werden? Welche Gebäudetechnik kommt zum Einsatz? – Nachführen des PHPP
- Bauleitung – damit auch wirklich so gebaut wird, wie es geplant wurde

Stimmt es wirklich, dass Architekten nicht so gern rechnen? Für das Vorgehen beim Passivhaus wäre auch das kein Problem – denn die entscheidenden Hilfen für das Erreichen des Standards

## Passive House – a functional standard

It is no mistake that the Passive House concept does not dictate architecture, style, shape, materials, or building type. The Passive House Standard is even flexible when it comes to the site and the local urban development situation. Often, many of these parameters are predetermined. Others, like the preferences of the architects and building owners themselves, should not be comprised.

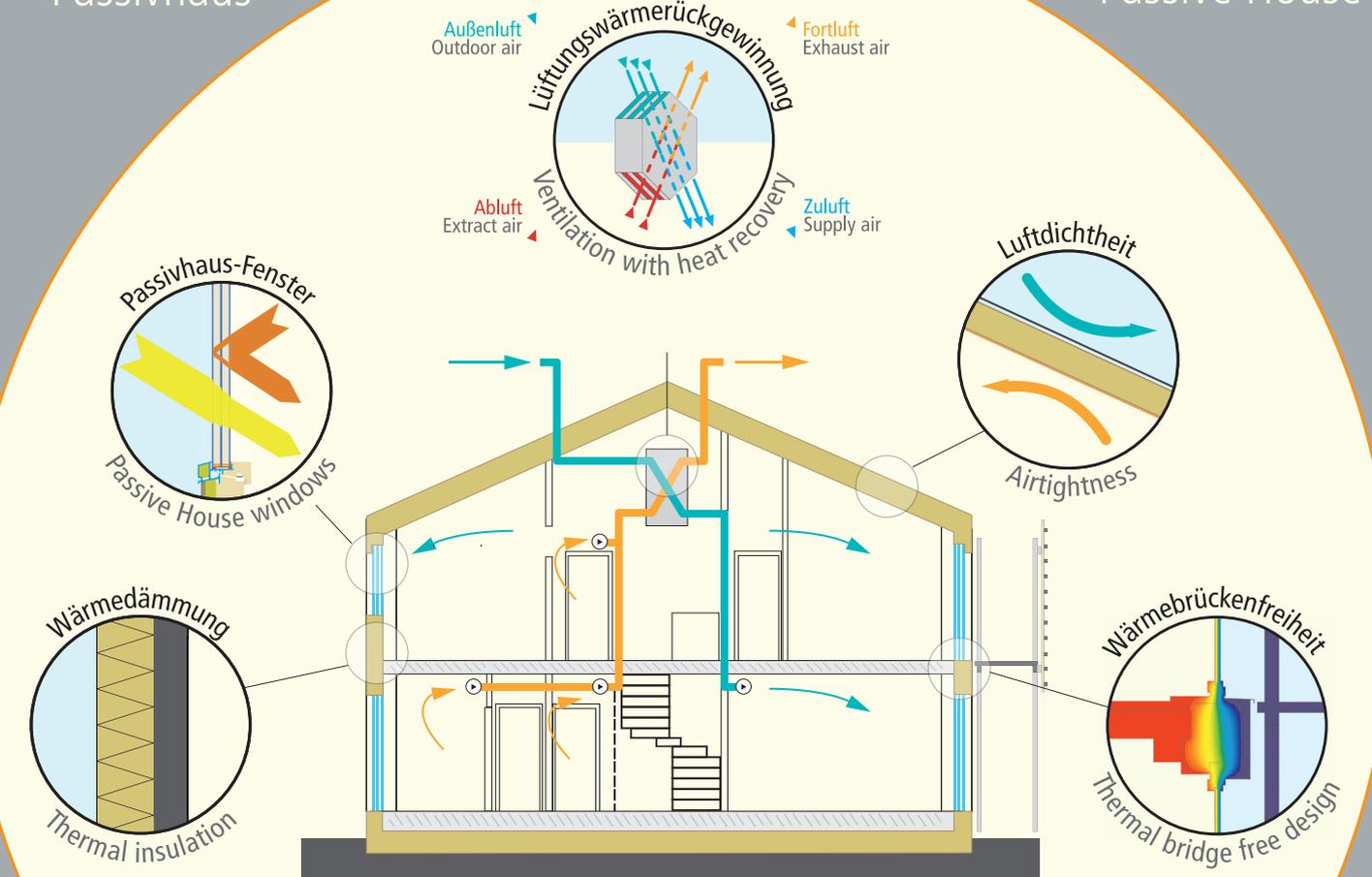
Therefore, the Passive House concept offers an **optimisation procedure** for designs aimed at a sustainable standard. Designers should go through the following process:

- Definition of construction tasks and objectives in cooperation with building owner/client
- Preliminary design with consideration of construction tasks, site, sustainability, and cost requirements
- Modeling of the preliminary design with the PHPP (Passive House Planning Package) – initial ideas for required quality of windows and the rest of the envelope
- Agreement with building owners
- Approval planning, keeping track of the PHPP and costs
- Detail planning – the latest point at which planners should be included in the process; which envelope details need to be optimized? Which building services equipment should be used? – using the PHPP
- Construction supervision – to ensure that everything is constructed as planned

Is it true that architects don't really enjoy math? Even that would not be a problem in the Passive House process, since the tools for achieving the standard are formulated using the language of architecture:

Passivhaus

Passive House



5

Die fünf Grundprinzipien  
The five basic principles