

# VORteile

DAS BACKSTEIN-MAGAZIN 01 | 12

Sonderausgabe € 4,80

 **Славдом**

## UNIKAT STATT UNIFORM

*Fritz-Höger-Preis 2011: Individueller Wohnraum im Einklang mit seiner Umgebung.*

## VORBILDICHE NACHHALTIGKEIT

*Preisgekrönte Passivhaussiedlung „Edge of Town“.*

## ENERGIEOPTIMIERTES BAUEN IM FOKUS

*Im Gespräch mit Dr. Dieter Figge und hehnpohl architektur, Münster.*

## DIE BESTEN EINFAMILIEN-HÄUSER AUS BACKSTEIN

*Die Siegerprojekte des Fritz-Höger-Preises 2011 in der Kategorie Einfamilienhaus/Doppelhaushälfte*



## INHALT

<b>ENERGIEOPTIMIERTES BAUEN IM FOKUS</b> .....	5
<i>Im Gespräch mit Dr. Dieter Figge und hehnpohl architektur, Münster</i>	
<b>UNIKAT STATT UNIFORM</b> .....	10
<b>SIEGER „EINFAMILIENHAUS, DOPPELHAUSHÄLFTE“</b>	
<i>Haus in Münster, hehnpohl architektur</i>	
<b>KLIMANEUTRALES ENERGIEKONZEPT</b> .....	14
<i>Villa Feuerbachstraße, Böttger Architekten BDA</i>	
<b>AUS ALTEM NEUES SCHAFFEN</b> .....	18
<i>De Meuter, LENS°ASS</i>	
<b>ERFRISCHEND UNKONVENTIONELL</b> .....	22
<i>Maris, LENS°ASS</i>	
<b>ZWECKORIENTIERTE ARCHITEKTUR</b> .....	24
<i>Atelierhaus in Berlin-Friedrichshagen, Numrich Albrecht Klumpp</i>	
<b>SKULPTUR ALS WOHNRAUM</b> .....	28
<i>Haus am Wald, HILBERINKBOSCH architecten</i>	
<b>MASSIVITÄT UND LEICHTIGKEIT</b> .....	32
<i>Villa am See, Bedaux de Brouwer Architecten</i>	
<b>WOHNHAUS MIT CHARAKTER</b> .....	36
<i>Haus Gottlob, Axel Steudel</i>	
<b>NACHHALTIGKEIT UND GARTENFREUDE</b> .....	40
<i>Wohnhaus in Klein-Flottbek, Stephan Isphording</i>	
<b>FACETTEN DES BACKSTEINBAUS</b> .....	42
<i>Wohnhaus in Hüttingen an der Kyll, Nikolaus Bienefeld</i>	
<i>Neubau Haus Roter Fels, Leinen und Schmitt Architekten</i>	
<i>Haus Hundertacht, Uwe Schröder</i>	
<b>FRITZ-HÖGER-PREIS 2011 FÜR BACKSTEIN-ARCHITEKTUR</b> .....	45
<b>MIT BACKSTEIN AUSGEZEICHNET PASSIV BAUEN</b> .....	46
<i>Passivhausbau mit zweischaliger Wand</i>	

*Titelmotiv: Edge of town,  
Wingender Hovenier Architecten  
Foto: © Stefan Müller, Berlin*

IN KOOPERATION MIT

Bund Deutscher Architekten  
Bundesverband

**BDA**

**Bauwelt** der architekt

**Baumeister**

**DBZ**

Deutsche BauZeitschrift

# EDITORIAL

*Backstein-Magazin 01/12*

In Zeiten eines sich beschleunigenden Wertewandels gibt es zum Glück Dinge, deren Wert sich niemals wandelt. Die zunehmende Verarbeitung des traditionellen Baumaterials Backstein verdeutlicht den gesellschaftlichen Bedarf nach Langlebigkeit, Zeitlosigkeit und Nachhaltigkeit. Moderne Backsteinarchitektur ist Ausdruck dieser Werte.



In dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen eine Auswahl exzellenter Arbeiten, die im Rahmen des Fritz-Höger-Preises 2011 für Backsteinarchitektur in der Kategorie Einfamilienhaus/Doppelhaushälfte nominiert bzw. ausgezeichnet wurden. Die vorgestellten Objekte repräsentieren das breite Spektrum unverwechselbarer, Generationen überdauernder Architektur, wie sie in dieser Form nur mit Backstein möglich ist.

Viel Freude bei der Lektüre des Magazins und viele Inspirationen zum Bauen mit Backstein wünscht Ihnen

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Ernst Buchow'. The signature is fluid and cursive.

*Ernst Buchow, 1. Vorsitzender  
Initiative Zweischalige Wand  
Bauen mit Backstein*

# 1. SIEGER EINFAMILIENHAUS/ DOPPELHAUSHÄLFTE HAUS IN MÜNSTER HEHNPOHL ARCHITEKTUR



*In der Dunkelheit wirkt das Haus  
wie ein Leuchtkörper.*



▲ Jens Kallfelz im Gespräch mit Christian Pohl, Marc Hehn und Dr. Dieter Figge.

## ENERGIEOPTIMIERTES BAUEN IM FOKUS

*Energiesparende Passivhauskonzepte sind eine Herausforderung für Architekten. Umweltschutz und Wohnqualität liefern unbestritten Mehrwert. Doch wie steht es um die Kosten und die Freiheit architektonischer Kreativität? VORteile sprach mit Dr. Figge, Bauberater der Ziegelindustrie, sowie Marc Hehn und Christian Pohl von hehnpohl architektur, Gewinner des Fritz-Höger-Preises 2011 für Backsteinarchitektur*

**HERR POHL, IHR WOHNHAUS WURDE MIT DEM FRITZ-HÖGER-PREIS 2011 ALS BESTES EINFAMILIENHAUS AUSGEZEICHNET. HABEN SIE IHR PERSÖNLICHES TRAUMHAUS FÜR SICH UND IHRE FAMILIE VERWIRKLICHT?**

**Christian Pohl:** Traumhaus ist ja ein sehr strapazierter Begriff. Das Haus ist nicht erträumt und es ist auch kein Traum, darin zu wohnen. Sicherlich hat aber Architektur immer auch etwas mit Unbewusstem und Imagination zu tun – das Erstellen ist ja kein rein rationaler Schaffensprozess. Und manche Gedanken kommen einem tatsächlich sozusagen im Schlaf. Allein der Begriff „Entwurf“ beinhaltet ja schon etwas von Ich-Loslösung. Architektur zeigt dann also auch immer etwas vom Verborgenen der Erschaffer: Bauherr, Architekt, Handwerker. Und wenn es gut geht, auch immer etwas von der Seele des Ortes und der Materialien. Traumhaus also? Die Sprache sagt es: Es ist ein Wohnhaus.

**WELCHE ROLLE SPIELEN NACHHALTIGKEIT UND ENERGIEEFFIZIENZ IN IHRER AUFFASSUNG VON ARCHITEKTUR?**

**Marc Hehn:** Das Streben nach einem ökologisch verantwortungsvollen Leben ist ein wichtiger Aspekt in unserer heutigen Gesellschaft. Dieser muss in der Architektur, als wichtiges kulturelles Abbild der Gesellschaft, zum Ausdruck kommen. Ich halte zeitgemäßes

Bauen unter Missachtung ökologischer Gesichtspunkte für undenkbar. In diesem Zusammenhang spielen jedoch nicht nur der Energiebedarf und die ökologische Qualität der Materialien eine Rolle.

**Christian Pohl:** Architektur nährt sich ja grundsätzlich aus vielen Quellen und gute Architektur ist doch meistens eine Synthese vieler Aspekte. An oberster Stelle stehen: Konzeption, Raum, Körper, Licht, Ort, Geschichte, Materialisierung, Haptik etc. Und dazu gehört auch die Nachhaltigkeit.

#### **TRAGEN SIE ALS ARCHITEKTEN BESONDERE ÖKOLOGISCHE VERANTWORTUNG?**

**Marc Hehn:** Ich denke, dass jeder von uns eine ökologische Verantwortung gegenüber der Umwelt trägt. Da wir als Architekten diese Umwelt aktiv mitgestalten, schulden wir dieser sicher eine ganz besondere Aufmerksamkeit.

#### **WIE SETZEN SIE DIESE VERANTWORTUNG IN DER PRAXIS UM? ÜBERZEUGEN SIE BAUHERREN DAVON, HÖHERE ENERGIESTANDARDS UMZUSETZEN?**

**Christian Pohl:** Die Festlegung des Energiestandards kommt meist von den Bauherren, da diese in der Regel ja auch auf dem Gebiet schon sehr gut informiert sind. Im energetischen Bereich beraten und diskutieren wir dann möglichst neutral. Höhere Energiestandards sind leider in der Regel mit höheren Herstellungskosten verbunden und ein Budgetrahmen muss ja eingehalten werden.

#### **RECHNEN SICH DIE MIT HÖHEREN ENERGIESTANDARDS VERBUNDENEN MEHRKOSTEN?**

**Marc Hehn:** Das ist wohl eher eine Glaubensfrage. Es lohnt sich für die Umwelt, wenn man es richtig macht. Da es dabei jedoch noch allzu viele variable Größen gibt, weiß man erst nach Jahren der Nutzung, inwieweit es sich auch tatsächlich wirtschaftlich bezahlt gemacht hat.

**Dr. Dieter Figge:** Ja, es ist in der Tat eine Glaubensfrage. Fakt ist, dass selbst unter Fachleuten Uneinigkeit darüber herrscht, wie die Amortisation dieser

Mehrkosten langfristig zu bewerten ist. Im Einzelfall müssen die Kosten häufig auch unter Berücksichtigung der in den Förderprogrammen festgelegten Rahmenbedingungen definiert werden.

#### **NEBEN UMWELTSCHUTZASPEKTEN IST WOHNQUALITÄT EIN ZENTRALES ARGUMENT FÜR DEN BAU EINES PASSIVHAUSES.**

**Marc Hehn:** Die Wohnqualität ist unantastbar. Beim Umweltschutz ist es ab einem gewissen Maßstab, zumindest dem der gesetzlichen Vorgaben, eine Frage der Gewichtung durch den Bauherrn. Wenn man fragen würde: „Wollen Sie lieber ein Passivhaus mit schlechter Wohnqualität, oder eine Niedrigenergiehaus mit hoher Wohnqualität?“, würde niemand antworten: „Das Passivhaus.“, einige würden sagen: „Dann lieber das Niedrigenergiehaus.“ und viele würden sagen: „Ich möchte beides!“

#### **STEHEN DIE BAULICHEN ANFORDERUNGEN DES PASSIVHAUSSTANDARDS IM WIDERSPRUCH ZU ARCHITEKTONISCHER KREATIVITÄT?**

**Marc Hehn:** Nein, überhaupt nicht. Jede Bauaufgabe, ob nun Passivhaus oder nicht, stellt besondere Ansprüche an ihre Umsetzung. Dabei kann eine schwierige Aufgabenstellung sogar einen besonderen Reiz darstellen.

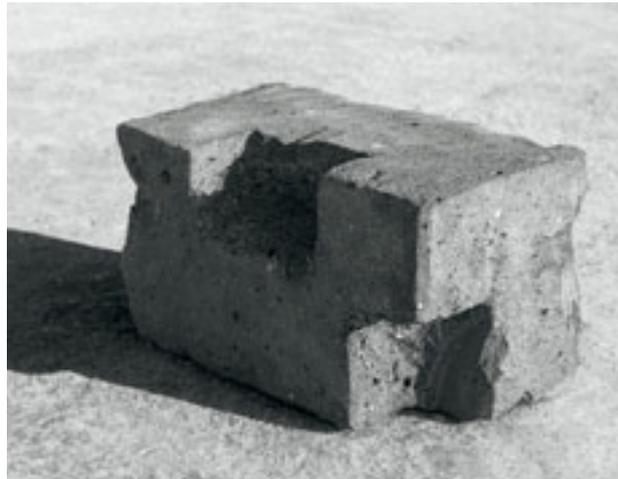
**Dr. Dieter Figge:** Energieoptimiertes Bauen ist nicht auf bestimmte Gebäudetypen oder -formen beschränkt. Eine zweischalige Wand mit Backsteinfassade bringt keinerlei gestalterische Einschränkungen mit sich, dafür aber den Vorteil der besseren Wärmedämmung. Egal ob Niedrigenergiestandard oder Passivhaus, wichtig ist ein gut ausgeführtes Haus mit guten Details. Wir von der Ziegelindustrie bieten Regeldetails an, die alle architektonischen Lösungen ermöglichen.

#### **WIRD SICH DAS PASSIVHAUS IM HINBLICK AUF DIE CO<sub>2</sub>-BILANZ UND STEIGENDE ENERGIEPREISE ALS DAS WOHNHAUS DER ZUKUNFT ETABLIEREN?**

**Marc Hehn:** Das in diesem Zusammenhang entschei-

dende Kriterium ist die Ökobilanz des Hauses und all seiner Bestandteile – vom Anfang bis zum Ende seiner Zeit. Der ökologische Fußabdruck muss so gering wie möglich ausfallen. Dabei ist das Passivhaus sicher ein Ansatz. Wenn aber keine ressourcenbewussten Wege für die Herstellung und den Rückbau gefunden werden, so ist das Passivhaus nur ein Label für eine Verkaufsstrategie.

**Dr. Dieter Figge:** Im Hinblick auf die Ökobilanz sind gerade Wärmedämmverbundsysteme bedenklich. Das Material muss alle 25 Jahre komplett erneuert werden und als Sondermüll entsorgt werden. Hier liegt die große Stärke der Backsteinfassade. Sie hält viele Jahrzehnte, in der Regel deutlich länger als ein ganzes Menschenleben. Backstein kann als Naturbaustoff im Übrigen problemlos recycelt werden. Zudem entfällt die regelmäßige Behandlung mit hoch giftigen Bioziden, wie sie bei Putzfassaden zur Vermeidung von Algenbefall üblich ist.



▲ Konzeptidee des Baukörpers



▲ Das Haus von der Eingangsseite

#### PROJEKTDATEN

**Ort:**  
Münster/Westfalen

**Bauherrin:**  
Katja Schlüter

**Architekt:**  
Christian Pohl

**Wohnfläche:**  
152 m<sup>2</sup>

**Anzahl Räume:**  
12

**Anzahl Geschosse:**  
2

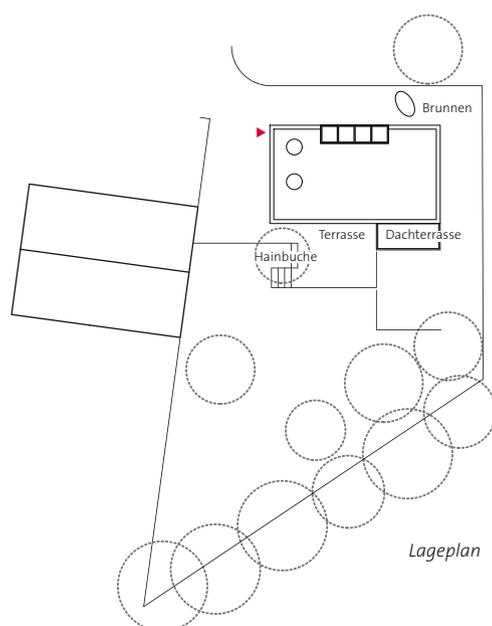
**Bauzeit:**  
2006 – 2007

**Energiestandard:**  
EnEV

**IN DER PRAXIS WERDEN UNTERSCHIEDLICHSTE WÄRMEDÄMMKONZEPTE VERFOLGT. VON DER MONOLITHISCHEN WAND MIT POLYSTYROL-DÄMMUNG BIS HIN ZUR MASSIVEN ZWEISCHALIGEN WAND MIT BACKSTEIN. WIE STEHEN SIE ZUM THEMA WÄRMEDÄMMVERBUNDSYSTEME?**

*„Mit einer simplen Geste entwickelt sich die Dynamik der Volumina des monolithischen Baukörpers. Durch Subtraktion der Baumasse wird ein Wechselspiel von offenen und geschlossenen Bereichen geschaffen. Im Stil der frühen Moderne erzeugt die einfache, deutliche Struktur des Einfamilienhauses eine hohe Effizienz für die Nutzung. Das Haus trägt seine innere Funktion nach außen. Die fein ausdetaillierten Räumlichkeiten weisen eine hohe handwerkliche Qualität auf, welche sich im Innenraum vor allem auch durch die Lichtführung erkennen lässt. Der Backstein bestimmt zwar die gesamte, monolithische Form des Baukörpers, angewendet nimmt er sich aber auf die handwerkliche Qualität zurück.“*

**JURYSTAEMMENT, FRITZ-HÖGER-PREIS 2011**



**Christian Pohl:** Ein Passivhaus aus Polystyrol ist in meinen Augen schon ein Antagonismus. Erdöl ist der Brennstoff unserer Zivilisation, seine Gewinnung erfolgt durch Raubbau an unserer Umwelt und das Vorkommen ist endlich. Man muss da sicher auch immer sein eigenes Verhalten hinterfragen. Im Zusammenhang mit der Energieeinsparung und bei einer Diskussion über Nachhaltigkeit ist dieser Dämmstoff zumindest fragwürdig.

**IHR SIEGEROBJEKT IST EIN NIEDRIGENERGIEHAUS GEMÄSS ENEC. WARUM HABEN SIE KEIN PASSIVHAUS GEBAUT?**

**Christian Pohl:** Ganz besonders aus Gründen des Budgets. Und weil gewisse konzeptionelle Prämissen einfach an bestimmten Punkten manchmal an den Möglichkeiten der Wirklichkeit scheitern. Ein großes Fenster nach Norden bringt hervorragendes Licht für bestimmte Zwecke, aber es ist dem Prinzip Passivhaus nicht gerade förderlich. In unserem Fall war es vor allem eine Frage der Investition in die Anlagentechnik. Theoretisch kann bei uns die Lüftungsanlage jederzeit nachgerüstet werden. In den Stahlbetondecken liegen bereits alle Leitungen verlegt, aber die Anlage wurde aus Budgetgründen noch nicht installiert. **Dr. Dieter Figge:** Dann haben Sie bereits die Kanäle und Leitungen verlegt und lediglich auf die Installation der technischen Komponenten verzichtet?

**Christian Pohl:** In allen Räumen sind die notwendigen Installationsmöglichkeiten bereits vorhanden. Sämtliche Kabel und Leitungen liegen unter der Sohle und sind quasi einsatzbereit. Es fehlt nur noch die Lüftungsanlage plus die Solaranlage auf dem Flachdach. Dort sind bisher ebenfalls nur die Rohre verlegt, aber die Solarmodule fehlen noch.

**HERR DR. FIGGE, LAUTET DAS FAZIT DARAUS, HINSICHTLICH DER BAUQUALITÄT KEINE KOMPROMISSE ZUGUNSTEN DER MAXIMALEN TECHNISCHEN AUSSTATTUNG EINZUGEHEN, SONDERN LIEBER DIE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE SPÄTERE NACHRÜSTUNG ZU SCHAFFEN?**

**Dr. Dieter Figge:** Der wichtigste Weg zum Energiesparen ist eine ordentliche Bausubstanz mit bestmöglicher Wärmedämmung. Sie haben sich alle Optionen offengehalten, ohne dabei Kompromisse bei der Bauqualität einzugehen. Daher haben Sie alles genau richtig gemacht. Sie haben nun die Wahl, mit einer klassischen Heizungsanlage zu heizen oder aber nachträglich im Sinne eines Passivhauses eine Lüftungsanlage zu montieren. Die wichtigsten Voraussetzungen für ein energieoptimiertes Haus sind bereits geschaffen.

**SIE HABEN SICH FÜR EINE BACKSTEINFASSADE ENTSCHEIDEN. WIE IST IHRE PERSÖNLICHE BEZIEHUNG ZU DEM MATERIAL BACKSTEIN?**

**Marc Hehn:** Der Backstein ist von großer kultureller Bedeutung. Schon vor Jahrtausenden gab dieses von Menschenhand geschaffene Baumaterial – hart und unvergänglich – den Bewohnern der Häuser und Städte Sicherheit. Dabei ist er in Form und Struktur sinnfällig. Für mich ist der Inbegriff des Hauses ein Haus aus Backstein.

**Christian Pohl:** In unserer Region, dem Münsterland, ist man einfach überall von Backstein umgeben. Der Backstein repräsentiert ja auch etwas von einer gewissen nördlichen Seelenlandschaft. Backstein hat unmittelbar etwas mit dem Ort, dieser Stadt und dieser Region zu tun. Im Umland findet man noch ganz einfache Scheunen, deren Ziegel aus der Tongrube in der Nähe gebrannt wurden. Hier gibt es noch Hersteller aus dieser Tradition, die heutzutage ausgesprochen anspruchsvolle Produkte herstellen, und auch Handwerker, die mit dem Material umgehen können und das mit Freude an der Arbeit tun.

**IST BAUEN MIT BACKSTEIN EIN AUSDRUCK ZEITLOSER ARCHITEKTUR?**

**Christian Pohl:** Dadurch, dass man Backstein verwendet, entsteht ja nicht automatisch etwas Gutes, aber er kann dabei helfen. Im Ernst: Backstein bringt ja ganz viel mit von dem, was Architektur ist. Er ist als Material unmittelbar und erst mal gar nicht akade-

misch. Er ist universell, mit Ziegeln wird fast überall auf der Welt gebaut – und das Fügeprinzip hat sich seit mehreren Tausend Jahren grundsätzlich nicht geändert. Der Backstein steht darüber hinaus aber auch für das Einzelne und die Gesamtheit – eine allgemeingültige Fragestellung auch außerhalb der Architektur. Die Aussage von Mies van der Rohe gilt: „Zwei Ziegel zueinanderbringen ist Architektur. Der Ziegel ist das Wort, die vielen Ziegel sind die Sätze, die Grammatik.“ Der Ziegel ist Oberfläche und Tiefe, er zeigt als fertiges Bauteil auch immer noch seinen Entstehungsprozess und verbirgt dabei seine gewissermaßen irdene Herkunft nicht. Es ist große Architektur, auch namenlose große Architektur mit ihm entstanden – und es entstehen immer wieder neue Ideen mit Backstein – einfach neue Ideen, wie man etwas zusammenbringt.

**DÜRFEN WIR IN ZUKUNFT WEITERE, MIT DEM FRITZ-HÖGER-PREIS FÜR BACKSTEINARCHITEKTUR PRÄMIERTE PROJEKTE ERWARTEN? KÖNNEN SIE UNS EINEN AUSBLICK GEBEN?**

**Christian Pohl:** Der Fritz-Höger-Preis ist eine tolle Anerkennung der Arbeit, insbesondere nachdem wir bei der Preisverleihung die anderen hervorragenden Projekte gesehen haben, auch die in den jeweiligen Kategorien nominierten anderen Wettbewerbsteilnehmer. Zu unserer Arbeit: Wir betreuen derzeit einige Projekte im Wohnungsbau, Neubauten und auch Bauten im Bestand. Unser Ziel ist einfach, dass Architektur dabei entsteht.

**MAN DARF ALSO GESPANNT SEIN AUF DAS WAS KOMMT. VIELEN DANK FÜR DAS GESPRÄCH.**

*Das Gespräch führte Jens Kallfelz*

## UNIKAT STATT UNIFORM

*Mit seiner Backsteinfassade integriert sich das konsequent auf die individuellen Bedürfnisse seiner Bauherren abgestimmte Einfamilienhaus mühelos in ein gewachsenes Wohnviertel und beeindruckt dabei mit einem Höchstmaß an Wohnqualität und großer architektonischer Eigenständigkeit.*

„Das Einfamilienhaus für die Familie mit zwei Kindern befindet sich im Geistviertel im Süden von Münster. Das Viertel ist in den 1920er-Jahren angelegt worden, um Kriegsheimkehrern des Ersten Weltkrieges Bauland mit großen Gartengrundstücken zu überlassen. Diese erste Bebauung mit großzügigen, frei stehenden, zweigeschossigen Wohnhäusern mit Mansarddach wurde in den 1930er- und den 1960er-Jahren mit backsteinverkleideten, eingeschossigen Einfamilienhäusern mit Satteldach ergänzt. Eine Bebauung der Gartengrundstücke erfolgte ab ca. 1980.

Setzung und Größe des Wohnhauses stehen im Kontext zum städtebaulichen Umfeld. Die Verwendung des Backsteins schafft Bezug zu den unmittelbaren Nachbargebäuden. In Anlehnung an die ersten Siedlungshäuser ist seine Gestalt eigenständig, es steht vor allem im Dialog mit dem umgebenden Grünraum. Der südliche Garten grenzt an ein größeres, naturbelassenes Regenrückhaltebecken des Kleibaches, der durch das Geistviertel fließt.



**VITA**  
Christian Pohl \*1965

1988 – Tischlerausbildung  
1992 – anschließend Tätigkeit als Geselle

1992 – Architekturstudium in Münster  
1999

1999 – Mitarbeit bei:  
2007 Dejozé & Dr. Ammann, Architekten  
BDA/Stadtplaner, Münster

2007 – Gründungspartner von hehnpohl architektur



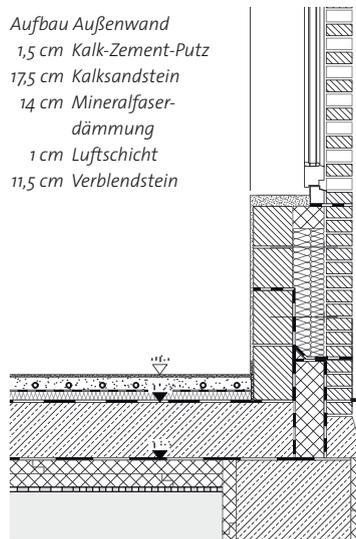
**VITA**  
Marc Hehn \*1973

1996 – Architekturstudium in Münster und Havana, Kuba  
2002

1999 – Mitarbeit bei:  
2007 Hilger Architekten, Münster; Knud Jensen Architekt, Nordwalde

2007 – Gründungspartner von hehnpohl architektur

Aufbau Außenwand  
1,5 cm Kalk-Zement-Putz  
17,5 cm Kalksandstein  
14 cm Mineralfaserdämmung  
1 cm Luftschiicht  
11,5 cm Verblendstein





*„Der Backstein offenbart auch im fertigen Bauwerk immer seinen Entstehungsprozess und seine gewissermaßen irdene Herkunft.“*

**CHRISTIAN POHL**



▲ Gebäude, Terrasse und Dachterrasse wirken wie aus einem Körper geschnitten.

◀ Ein alter Brunnen mit Pumpe wurde erhalten und in die Außen-gestaltung einbezogen.

Das Haus trägt seine inneren Funktionen nach außen – die Nord- und Straßenseite zeigt den überdeckten Eingangsbereich, den Galerieflur und die „gelochten“ Nebenräume, die Süd- und Gartenseite öffnet die Wohn- und Schlafräume zum Garten und zum Naturschutzgebiet des Kleibaches.

Das Innere des Hauses ist im Erdgeschoss mit fließenden Räumen organisiert – der Endpunkt der Raumfolge ist der Blick vom Wohnzimmer in die Tiefe des Gartens. Die Räume im Obergeschoss umschließen einen Galerieflur, der dem Spielen, dem kreativen Arbeiten der Familie und der Ausstellung von künstlerischen Arbeiten dient.

Ein wesentlicher Aspekt des Entwurfes war über das Wohnen hinaus die Schaffung von gut proportionierten, tageslichtbelegten Räumen und Wandflächen, die der im Haus wohnenden Künstlerin die Möglichkeit geben, ihre Arbeiten in ihrem direkten Lebensumfeld zu präsentieren.

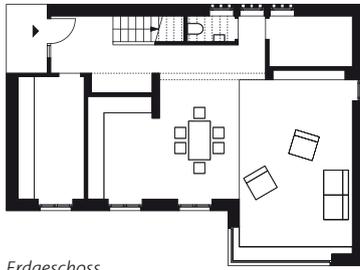
Der scharf geschnittene Baukörper folgt einem subtraktiven Gestaltungsprinzip und transferiert es aus einem formalen in einen architektonischen Zusammenhang. Einschnitte formulieren den überdachten Eingangsbereich, den Treppenraum, die Dachterrasse im Obergeschoss oder die Öffnung des Wohnzimmers zum Garten. Gestalterische Elemente des „bürgerlichen Wohnens“ der ersten Siedlungshäuser sind in die Gegenwart übersetzt worden: die Terrasse mit Außentreppe, die Sitz- und Blumenbank im Wohnzimmer, die Dachterrasse, die bodentiefen, zweiflügeligen Fenster, die „Laube“ unter der Hainbuche ...

Die bauliche Umsetzung dieses Konzeptes erfolgt über die Materialität und Solidität des Backsteins als fußsortierten Brand im Kontrast zu den großen Fensterflächen. Die innere Haptik des Hauses wird bestimmt durch massive und geölte Eichendielen, unbehandelten Basaltlavaboden und die körnig verputzten, mineralisch gestrichenen Wände.

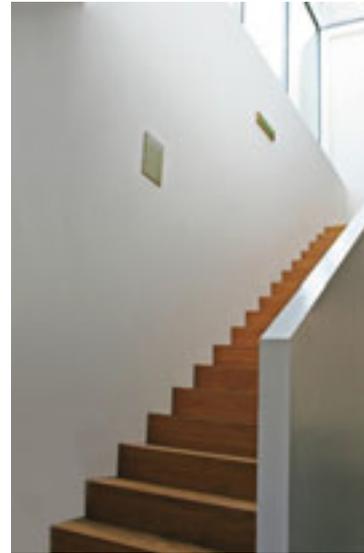
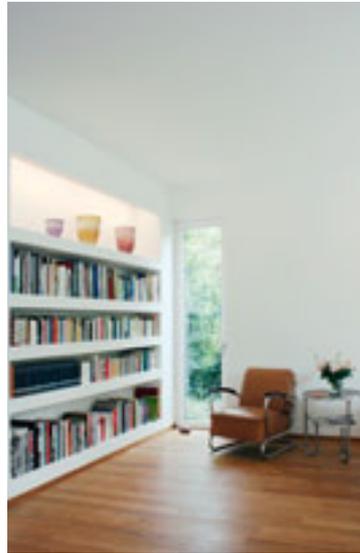
Das bislang als Obst- und Gemüsegarten genutzte Grundstück ist in das Gesamtkonzept integriert. Der Obstbaumbestand am südlichen Rand bildet die Baumkulisse der Grundstücksgrenze. Die große Hainbuche wurde mit dem Haus und dem Terrassenbereich „umbaut“ – sie spendet Schatten und Sichtschutz und ist der „Anker“ der jetzt das Grundstück abgrenzenden Hainbuchenhecke. “

*hehnpohl architektur, Münster*





Erdgeschoss



▲ Das gestalterische Prinzip der Einschnitte prägt auch den Innenraum.



◀ Von der Sitzbank im Wohnzimmer erschließt sich der Blick in die Tiefe des Gartens.

Fotos: © hehnpohl architektur

Lesen Sie mehr zu hehnpohl architektur

► [backstein.com/hehnpohl](https://backstein.com/hehnpohl)



*„Zweischalige Backsteinfassaden sind unter den Gesichtspunkten Energieeinsparung und Nachhaltigkeit die optimale Lösung.“*

**ULRICH BÖTTGER**

▲ Pultdach, offene U-Form und großzügige Fensterflächen definieren das Erscheinungsbild der Südfassade.

# KLIMANEUTRALES ENERGIEKONZEPT

Bei der Planung einer großzügig dimensionierten Villa setzten Böttger Architekten BDA auf ein klimaneutrales Energiekonzept. Der Einsatz von regenerativen Energiequellen und die Verwendung von weitgehend natürlichen Baustoffen sorgen vor für ökologische Nachhaltigkeit.

## PROJEKTDATEN

### Ort:

Köln-Müngersdorf

### Bauherr:

Privat

### Architekt:

Böttger Architekten BDA

### Wohnfläche:

600 m<sup>2</sup>

### Anzahl Räume:

23

### Anzahl Geschosse:

3

### Planung und Bauzeit:

2006 – 2009

### Energiestandard:

EnEV 2007



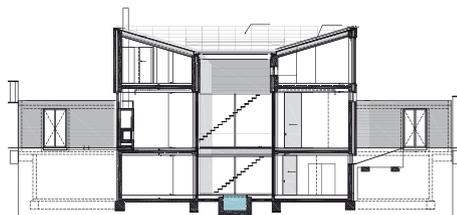
◀ Nordfassade und Garagen bilden eine Einheit; Detail der Treppenanlage des Atriums.

## STÄDTEBAU

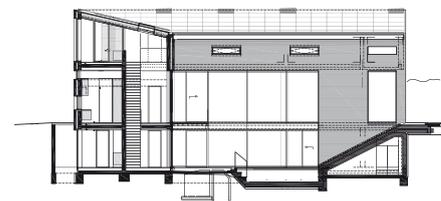
Der gültige Bebauungsplan sieht eine 1-geschossige offene Bauweise vor, mit einer maximal überbaubaren Fläche von 20 Prozent der Grundstücksfläche (GFZ 0,2) und einer Gesamtbebauungstiefe von maximal 25 m. Zur Erzielung einer maximalen Grundstücksausnutzung wurde die U-förmige Struktur mit den Außenabmessungen 15,0 x 25,0 x 8,50 gefunden. Das Gebäude erhält ein ca. 15° geneigtes Pultdach, dessen First (zur Straße und zu den Nachbarn) die maximale Gebäudehöhe erreicht. Es öffnet sich zu einem nach Süden orientierten Atrium. Zwei Doppelgaragen sind mit dem Gebäude zu einer gestalterischen Einheit verbunden. Das Atrium ist um 3 m abgesenkt. Dadurch entstehen gut belichtete und bewohnbare Innenräume auf 3 Ebenen (UG, EG, DG).

## ARCHITEKTUR UND FREIANLAGEN

Die massiven Bauteile sind mit einem 4 cm hohen grauen dänischen Ziegel verkleidet. Die notwendigen Öffnungen im Dachgeschoss erhalten Schiebeläden, die die Geschlossenheit und Körperlichkeit bewahren. Das Dachgeschoss ist durch einen umlaufenden Glaschlitz vom Erdgeschoss abgelöst. Die verhältnismäßig schmalen hohen Räume erscheinen über das vollständig verglaste Atrium hinweg als ein großer gemeinsamer Innenraum. Im Garten entspringt als optischer und akustischer Höhepunkt ein Wasserlauf, der über die 4,50 m breite Treppenanlage in das abgesenkte Atrium fließt. Das Pultdach erhält vollflächig eine Glashaut aus Photovoltaikelementen, in die auch das Glasoberlicht über der Treppenhalle flächenbündig integriert ist. Die Fußböden erhalten weitgehend einen Belag aus grauem Naturstein. Leichtmetallfassade und Stahlbauteile werden hellgrau eloxiert bzw. lackiert. Ein Senkrecht-Lift erschließt alle 3 Ebenen barrierefrei.



Querschnitt



Längsschnitt



▲ Großzügige Glasflächen prägen die Gebäudeinnenseiten.

### ENERGIEKONZEPT UND ÖKOLOGIE

Ziel der Planung war, die notwendige Energie für Heizung und Warmwasserbereitung möglichst CO<sub>2</sub>-neutral zu gewinnen. Die Gebäudehülle wird thermisch so optimiert, dass trotz der im Verhältnis zur Wohnfläche relativ großen Außenhaut ein Niedrigenergiestandard erreicht, d. h. die EnEV 2007 unterschritten wird. Der Heizwärmebedarf beträgt 30 kWh/m<sup>2</sup>a.

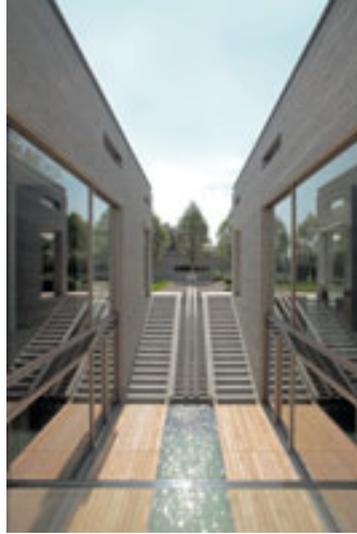
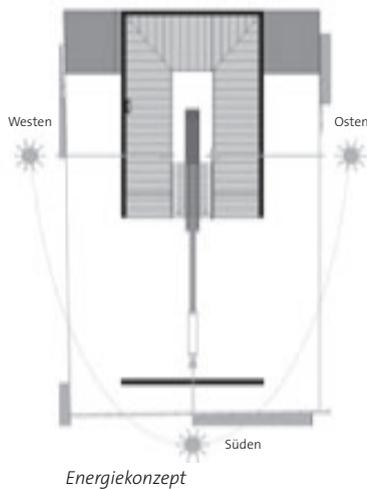
#### 1. Passive Solarenergie

Der nach Süden offene, windgeschützte Innenhof dient als Wärmefalle. Die aufgenommene Energie wird in Betonfertigteilen in Fußboden und Treppenanlage des Hofes und in den Loggien gespeichert. Die Wassertrappe und das Becken dienen neben der gestalteri-

schen und akustischen Funktion ebenfalls dem Temperatenausgleich. Eine Verschattung durch drehbare Lamellen über dem Innenhof ist inzwischen realisiert. Das 6 m breite öffnere Glasoberlicht im nach Süden orientierten Pultdach dient sowohl der Gewinnung von Energie, die in der darunterliegenden Stahlbetonwandscheibe des Treppenhauses gespeichert wird, als auch zur sommerlichen Nachtauskühlung.

#### 2. Aktive Solarenergie

Das 300 m<sup>2</sup> große Pultdach ist vollflächig mit nach Süden, Westen, Osten ausgerichteten Photovoltaikerelementen belegt. Es werden ca. 24.000 kWh/a Strom erzeugt und ins Netz eingespeist.



▲ Der Wasserlauf ist Teil des Energiekonzepts.



▲ Lichtdurchflutetes Erdgeschoss

### 3. Geothermie/Wärmepumpe

Im Garten werden 10 Duplex-Erdwärmesonden jeweils ca. 50 m tief ins Erdreich gebohrt. Je Sonde werden ca. 3,8 kW entzogen und über ein Trägermedium (Sole) in erdverlegten Sammelleitungen mit der Wärmepumpe (Sole/Wasser) verbunden. Die Wärmepumpe mit ca. 32 kW Leistung beheizt über eine Niedrigtemperaturfußbodenheizung, wegen der Raumhöhen von über 3,50 m teilweise ergänzt mit Unterflurkonvektoren, eine Fläche von insgesamt ca. 600 m<sup>2</sup>. Der Jahresenergieverbrauch beträgt ca. 24.000 kWh/a, was der Energiegewinnung des Solardaches entspricht.

### 4. Geothermische Bauteilkühlung

Die Schlafbereiche des OG werden durch eine Gipskarton-Kühlstrahldecke in den Sommermonaten gekühlt. Die dann niedrigere Temperatur des Erdreiches wird über einen Wärmetauscher auf ein autarkes Kaltwassersystem übertragen. Die Wärmepumpe bleibt außer Betrieb. Bedingt durch die Speisung des aufgewärmten Rücklaufs wird dem Erdreich die im Winter entzogene Wärme zumindest teilweise wieder zugeführt und die Leistungszahl der Wärmepumpe im Winter dadurch gesteigert (Energieregelung).

### 5. Kaminöfen

Nach Belieben kann zusätzlich ein mit Holz gefeuerter Warmluftkaminofen (13 kW Heizleistung) im Erdgeschoss betrieben werden.

### 6. Regenwassernutzung

Das Dachwasser der Pultdachfläche wird in zwei Regenwasserzisternen mit je 2.800 l gespeichert und für die Gartenbewässerung genutzt. Die Gartenfläche enthält ausschließlich versickerungsfähige Oberflächen, sodass das Regenwasser vollständig auf dem Grundstück verbleibt.

### FAZIT

Die kompakte Gebäudeform mit eingegrabenem nach Süden geöffnetem Atrium, die Verwendung von weitgehend natürlichen Baustoffen und die hoch effiziente Nutzung regenerativer Energiequellen erlaubten trotz der großzügigen Dimensionen eine umweltverträgliche und nachhaltige Bauweise. “

*Böttger Architekten, Köln*



**VITA**  
Architekt BDA und Stadtplaner Ulrich Böttger \*1945

1970 Diplom TU Braunschweig

1971 – Lehrauftrag am Lehrstuhl für Entwerfen, TU Braunschweig

seit 1975 Büro in Köln

1988 – Vorsitz Wettbewerbsausschuss AKNW

1992 – Lehrauftrag für Entwerfen FH Köln

2001 – Vorsitz Gestaltungsbeirat Wuppertal

Lesen Sie mehr zu Böttger Architekten

► [backstein.com/böttger](http://backstein.com/böttger)

*„Brick is not solely used as a building material, but also as a concept reinforcing the existing structure – brick as ‚linking‘ element between the past and the present.“*

BART LENS



## AUS ALTEM NEUES SCHAFFEN

*Der Architekt LENS°ASS beeindruckt mit unkonventionellen Ideen. Nachfolgend stellen wir Ihnen zwei Projekte des Belgiers vor. Den Anfang macht ein alter Bauernhof, dessen ursprüngliches Erscheinungsbild völlig neu definiert wurde.*

» Aus einem alten Gehöft in der hügeligen Landschaft des flämischen Pajottenlandes entstand ein privates Familienheim mit angeschlossener Tierarztpraxis. Prägendes Merkmal der Neukonzeption ist ein Ziegelsteintunnel, der Praxis, Haus und Garten miteinander verbindet und Ordnung in die Gruppe der verschiedenen Gebäude des Anwesens bringt. Der Tunnel trägt

übrigens den Spitznamen „Kaninchenloch“ und führt in einen ebenfalls von Ziegelsteinmauern umgebenen Innenhof. Von der erhöhten Lage des nahe gelegenen Schlosses Gaasbeek aus ist das prägnante Ziegeldach des Tunnels mühelos zu erkennen. Wie das Schloss aus dem 17. Jahrhundert ist es zu einem charakteristischen visuellen Merkmal der Umgebung geworden.



© Philippe van Geboven, Hasselt



© André Hafliðsson

**PROJEKTDATEN**

**Ort:**  
Gaasbeek, Belgien

**Bauherr:**  
De Meuter

**Architekt:**  
LENS°ASS

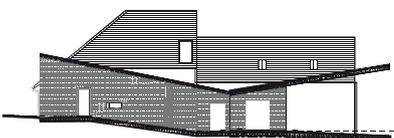
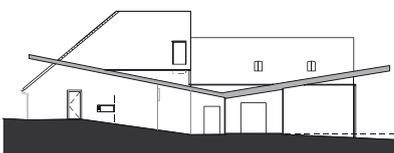
**Wohnfläche:**  
485 m<sup>2</sup>

**Anzahl der Gebäude:**  
5

**Anzahl Geschosse:**  
3

**Bauzeit:**  
2009 – 2010

◀ Das auffällige Ziegeldach des Tunnels ist von Weitem erkennbar.



Querschnitt



© Philippe van Geboven

▲ Das „Kaninchenloch“ führt in den Innenhof.



© Bieke Claessens



© Blake Claessens



© Philippe van der Poorten

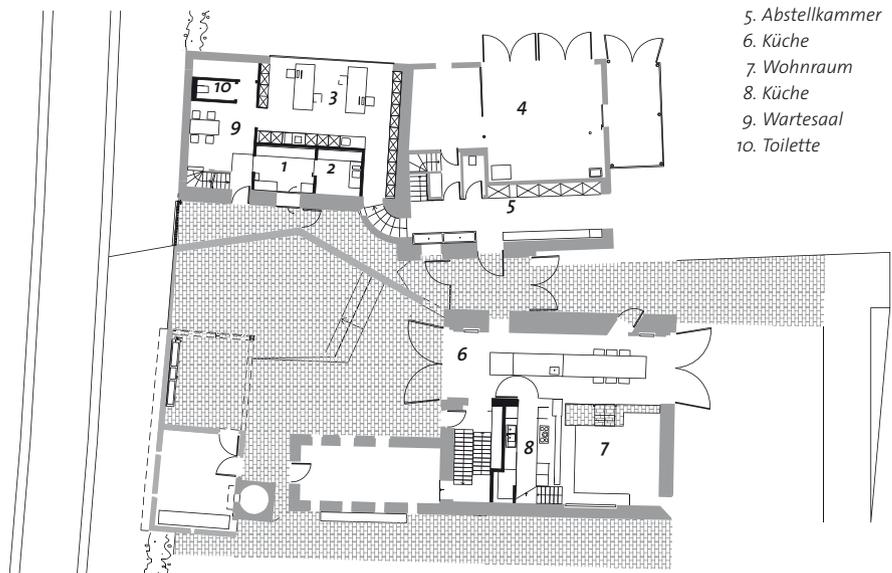
▲ Das Innere des Hauses überrascht mit seiner Aussicht; alte und neue Bausubstanz vereinigt sich zu einem harmonischen Ganzen.

Im Wohnhaus selbst warten überraschende Details und eine beeindruckende Aussicht auf den Besucher. Selbst das kleinste Fenster umrahmt die ursprüngliche Landschaft mit ihrem Schloss.

Architektur und Umgebung befinden sich in einem engen Dialog, der so selbstverständlich wirkt, als sei er seit jeher integrativer Bestandteil von Natur und Geschichte Gaasbeeks. “

LENS°ASS architecten, Hasselt

- 1. Apotheke
- 2. Material
- 3. Büro
- 4. Carport
- 5. Abstellkammer
- 6. Küche
- 7. Wohnraum
- 8. Küche
- 9. Wartesaal
- 10. Toilette



Grundriss



© Philippe van Gelooven

▲ *Blick in das Innere des Ziegeltunnels,  
der die Gebäude des Gehöfts verbindet.*

Lesen Sie mehr zu LENS°ASS

► [backstein.com/lens-ass](https://backstein.com/lens-ass)



*„Bricks are like water.  
It's the way of presentation,  
that makes it tasteful.“*

**BART LENS**

**PROJEKTDATEN**

**Ort:**  
Hasselt, Belgien

**Bauherr:**  
Maris

**Architekt:**  
LENS°ASS

**Wohnfläche:**  
290 m<sup>2</sup>

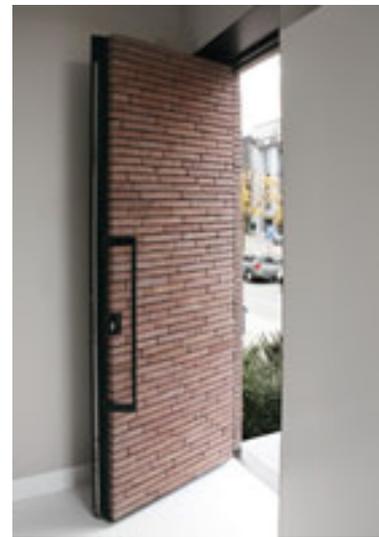
**Anzahl Räume:**  
5

**Anzahl Geschosse:**  
5

**Bauzeit:**  
2004 – 2006



*Treppe und Ziegel-  
haustür bilden einen  
ungewöhnlichen  
Eingangsbereich. ▶*



# ERFRISCHEND UNKONVENTIONELL

*Einmal mehr demonstrierte LENS°ASS architektonische Kreativität und komponierte im belgischen Hasselt ein außergewöhnliches Wohnhaus, das nicht nur mit einer Haustür aus Ziegeln überrascht.*

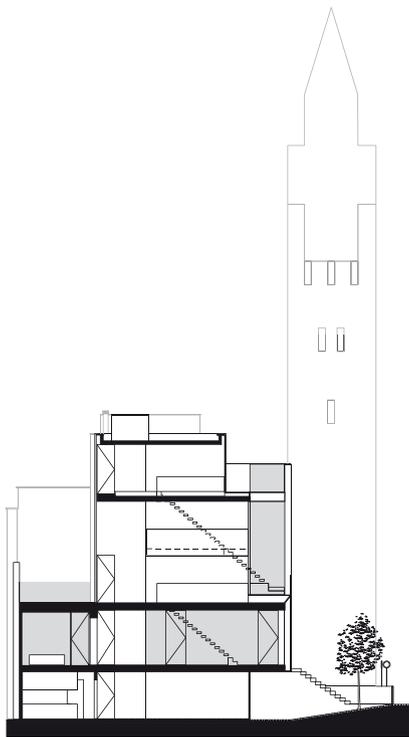
Die Stadthäuser auf dem Ring in Hasselt, Hauptstadt der belgischen Provinz Limburg, tragen ausgeprägte vertikale Charakterzüge. Auch dieses Wohnhaus stellt keine Ausnahme dar. Zwei senkrechte Streben umrahmen eine schmale Glasfläche, welche die kantige Linie der benachbarten Fassaden aufnimmt. Die architektonische Komposition beinhaltet des Weiteren Vorgarten, Keller, Beletage, Erkerfenster und Stadtbalkone.

Im Inneren des Hauses wurden die traditionellen Wohnfunktionen auf unkonventionelle Art neu arrangiert, um einen maximalen Lichteinfall zu garantieren. Die Wohnräume liegen auf der oberen Etage,

die Schlafbereiche im unteren Bereich. Zusätzlich wurden in den gesamten systematischen Aufbau der Gebäudeebenen Bodenaussparungen integriert, sodass die Aufmerksamkeit auf den angrenzenden „Turm“ gelenkt wird.

Die Außenpflasterung zieht sich hinein bis in den Keller: eine einladende Geste in das im Gebäude beheimatete Fotoatelier. Dem hingegen markiert die Haustür aus Ziegeln eine prägnante Grenze zwischen Außenraum und privater Wohnumgebung.

*LENS°ASS architecten, Hasselt*



Querschnitt



▲ Das Stadthaus von seiner Eingangsseite



## VITA

**Bart Lens \*1959**

**1978–** Architekturstudium  
**1982** am Provinciaal Hoger Architectuur Instituut

**1982–** Mitarbeit in verschiedenen Büros,  
**1994** u.a. Jo Spas, M. Jaspers & Partners Architects, Architect Immobiliën HK Kredietbank)

**1995** Bürogründung LENS°ASS in Hasselt

**1996–** Mitglied in verschiedenen Jurys  
**2007** und Workshops

**2004–** Professur an der  
**2007** St. Lukas Akademie in Brüssel und Genf

**2007** Eröffnung des zweiten Büros in Brüssel

Lesen Sie mehr zu LENS°ASS

► [backstein.com/lens-ass](http://backstein.com/lens-ass)

# ZWECKORIENTIERTE ARCHITEKTUR

*Zugunsten der Funktionalität hält sich die sachliche Architektur des Berliner Atelierhauses dezent im Hintergrund und schafft eine optimale Arbeitsumgebung.*

„ Das Atelierhaus in Berlin-Friedrichshagen wurde für einen bekannten Bildhauer errichtet. Das Gebäude wird temporär genutzt, wenn der Künstler – dessen Hauptwohnsitz und Arbeitsmittelpunkt sich in Süddeutschland bzw. Frankreich befinden – sich in Berlin aufhält.

Ziel des Entwurfs war es, ein Gebäude mit einer sehr zurückhaltenden Architektur zu entwickeln, das den hohen funktionalen Anforderungen an eine Werkstatt für einen Bildhauer gerecht wird. So wird der große Atelierraum mit einer Abmessung von 7,5 m x 11,0 m und einer lichten Höhe von ca. 6,0 m fast ausschließlich über drei nach Norden ausgerichteten Lichtsheds belichtet. Das Atelier sowie die anderen Innenräume sind schlicht und weiß. Die großformatigen Holzstämmen bzw. Skulpturen werden ebenerdig über ein 3,0 m breit und 3,60 m hohes Eingangstor geliefert und mit einem 2,5 t Laufkran im Atelier bewegt. Der 12 cm starke Heizestrich ist für einen Gabelstapler befahrbar. Durch eine 2,6 x 1,4 m Bodenklappe können Materialien in die Lagerflächen im Keller bewegt werden.

## PROJEKTDATEN

### Ort:

Berlin-Friedrichshagen

### Bauherr:

Privat

### Architekt:

Numrich Albrecht Klumpp

### Wohnfläche:

150 m<sup>2</sup>

### Anzahl Geschosse:

2

### Bauzeit:

2008 – 2009

### Jahresenergiebedarf:

98,67 kWh/m<sup>2</sup>a

▼ Klare Geometrie und robustes Sichtmauerwerk prägen das Erscheinungsbild.

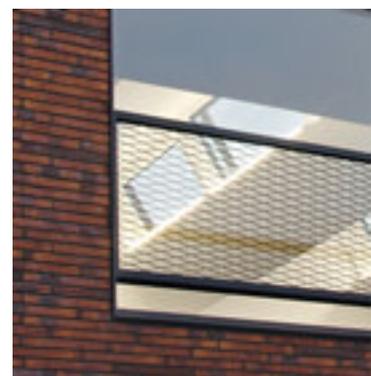
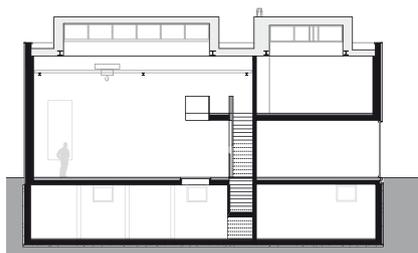
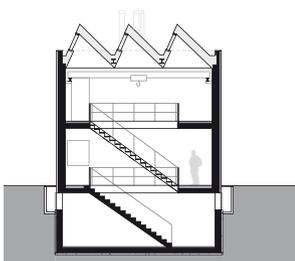




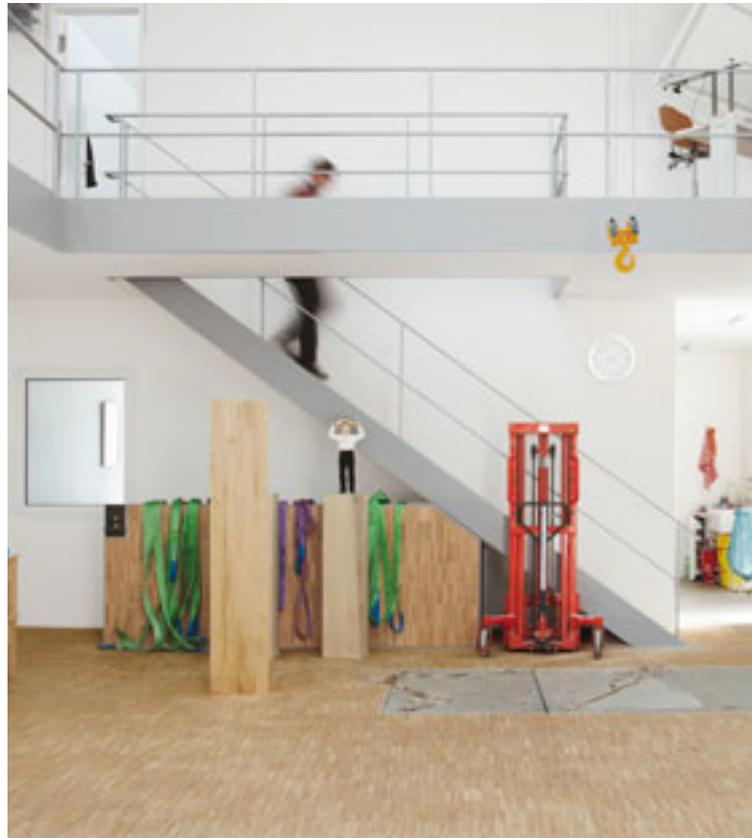
*„Die handwerklich präzise Verarbeitung des Ziegelsteins entspricht dem handwerklichen Anspruch dieses Bildhauers“*

ARTHUR NUMRICH

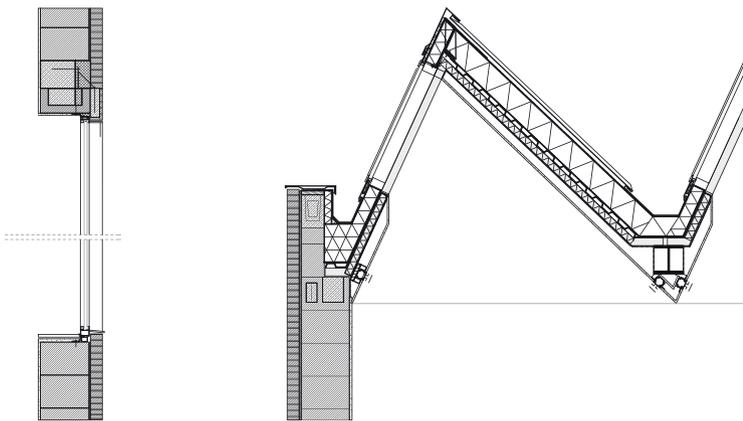
◀ Das Eingangstor ermöglicht die Lieferung großformatiger Werkstoffe und Skulpturen.



Querschnitt



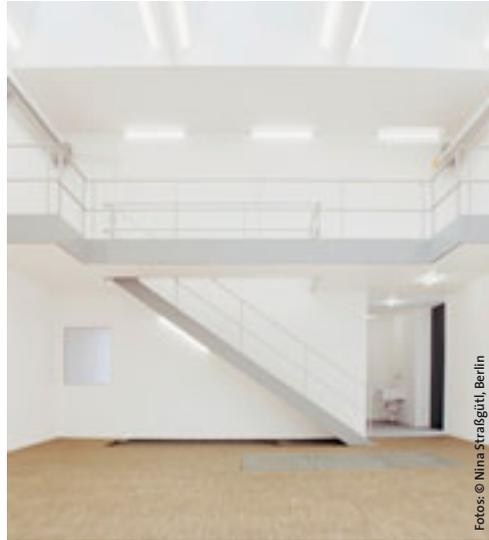
▲ Atelier und Galerie bilden eine funktionelle Einheit.



Querschnitte der Fensterkonstruktionen

Der große Atelierraum wird durch ein Büro und ein WC im Erdgeschoss ergänzt. Die kleine Einliegerwohnung im Obergeschoss – auch über Lichtsheds belichtet – wird durch eine Galerie erreicht, die gleichzeitig den Blick von oben auf die zu bearbeitenden Kunstwerke ermöglicht.

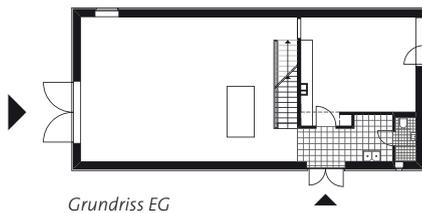
Das Gebäude besteht aus robusten Materialien: Die 49 cm starken Wände aus Poroton- und Sichtmauerwerksteinen ohne zusätzliche Dämmung erzeugen ein optimales Raumklima. Die Decken sind aus Beton, die Dachkonstruktion ist aus Stahl und mit Zinkblech verkleidet. Alle Böden sind mit Hochkantlammellenparkett aus Eiche belegt, das Bad ist mit Schiefer verkleidet.



Fotos: © Nina Straßgittl, Berlin



▲ Das Gebäudeinnere wird über Lichtsheds optimal beleuchtet.



Grundriss EG



Grundriss OG

Alle Räume im EG und OG verfügen über eine Fußbodenheizung, die wahlweise durch eine Gas-Brennwerttherme oder eine Holzkesselanlage versorgt wird. Durch den Holzkessel ist es also möglich, den Heiz- und Warmwasserbedarf des Hauses durch den Abfall der Holzbildhauerarbeiten abzudecken.

Die klare Geometrie des Gebäudes wird im Detail fortgesetzt: Die Horizontalität des klaren Kubus aus Sichtmauerwerk des Herstellers Hagemeister mit einer

Modullänge von 39 cm und einer Höhe von 4 cm wird dadurch bekräftigt, dass nur die horizontalen Fugen vertieft ausgeführt wurden. Die wenigen Fensteröffnungen sind präzise in das Steinraster des Mauerwerks gesetzt und durch Leibungsbleche aus Stahl eingefasst. Das einzige Fenster in der Wohnung wurde als großes Schiebefenster erstellt, sodass beim Wegschieben des Fensters in eine Tasche der Außenwand der Innenraum zur Loggia wird. “

*Numrich Albrecht Klumpp, Berlin*

## VITA

**Arthur Numrich \*1950**

- 1986** Maurergesellenprüfung
- 1972** grad. Ing., Polytechnikum Würzburg, Fachrichtung Hochbau
- 1976** Dipl.-Ing., Technische Universität Berlin, Fachrichtung Architektur
- 1976–1978** Freie Universität Berlin, Studium der Soziologie
- 1978–1980** Referendariat bei der Senatsverwaltung für Bau- und Wohnungswesen, 2. Staatsprüfung
- seit 1981** Bürogemeinschaft mit Werner Albrecht
- seit 2008** Bürogemeinschaft mit Werner Albrecht und Timo Klumpp

Lesen Sie mehr zu Numrich Albrecht Klumpp

► [backstein.com/numrich-albrecht-klumpp](http://backstein.com/numrich-albrecht-klumpp)

*„Wenn etwas aussehen, riechen und sich anfühlen soll wie aus Ton, dann sollte es auch aus Ton gemacht sein.“*

GEERT BOSCH UND ANNEMARIKEN HILBERINK



## SKULPTUR ALS WOHNRAUM

*Geert Bosch und Annemariken Hilberink schufen ein ungewöhnliches Wohnhaus, das mit seinem abstrakten Formenspiel aus den Materialien Holz, Beton und Ziegelstein formal Bezug zu seiner natürlichen Umgebung nimmt.*

„Das Haus befindet sich auf einem attraktiven offenen Grundstück und besteht aus zwei verschiedenen Volumen: einer L-förmigen Basis und einem darauf balancierenden Rechteck. Zusammen bilden beide eine Skulptur, die an einen auf einem Erdhügel liegenden, gefallenen Baum erinnert.

In der L-förmigen Basis befinden sich die öffentlicheren Funktionen des Hauses. Die zur Straße zeigenden Außenwände wirken unnahbar und geheimnisvoll. Dabei besteht die Mauer aus langen, dunklen, robusten Ziegeln, die aussehen wie Tonplatten und Assoziationen an einen Erdhügel wecken. Die Steine selbst wurden von einem einzigen Maurer dicht nebeneinander verlegt, wodurch die Horizontale betont wird.



## PROJEKTDATEN

**Ort:**  
Heesch, Niederlande

**Bauherrin:**  
Privat

**Architekt:**  
Geert Bosch,  
Annemarijken Hilberink

**Wohnfläche:**  
310 m<sup>2</sup>

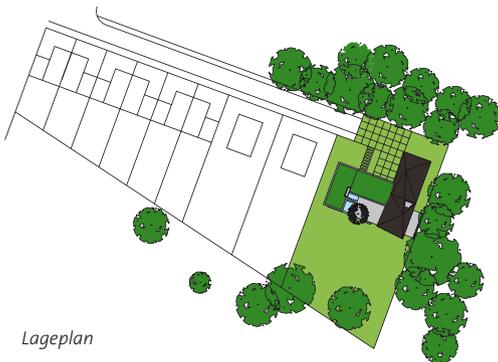
**Anzahl Räume:**  
5

**Anzahl Geschosse:**  
2

**Bauzeit:**  
2006 – 2009

**Energiestandard:**  
EPC = 0,78

▲ Das auskragende Holzvolumen überdacht die Terrasse.

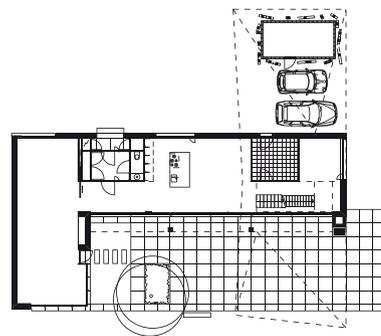


▲ Aus den verbliebenen Ziegeln wurde eine Mauer errichtet, die an das Haus anschließt und sich zum Ende des Gartens hin mit kleinen Löchern öffnet.



© René de Wit, Breda NL

▲ Die großzügige Terrasse umfasst ein Wasserbecken sowie ein Kräuterbeet.



Grundriss EG



**VITA**

**Annemarien Hilberink**  
\*1965

1983 – 1990 Architekturstudium an der Technischen Universität Eindhoven

1990 – 1994 Mitarbeit in verschiedenen kleinen Architekturbüros

1994–1996 Bürogründung Hilberink architekt

seit 1996 Bürogemeinschaft mit Geert Bosch

Lehrfähigkeit an der Academy of Architecture in Arnheim

Mitarbeit im Architectural advisory services in Etten-Leur und Venlo

Die Innenräume jedoch sind offen und hell. Der Wohnraum ist mit der Terrasse, dem Garten und dem angrenzenden Wald verbunden und lässt eine wahre Lichtflut ins Haus strömen. Die Gartenfassade des Hauses besteht aus einer Zementstruktur und ruft eine Vorstellung modernen Lebens innerhalb des Festungswalls hervor. Zement wurde ebenfalls für spezielle Elemente wie beispielsweise Hausnummer und Kamin verwendet.

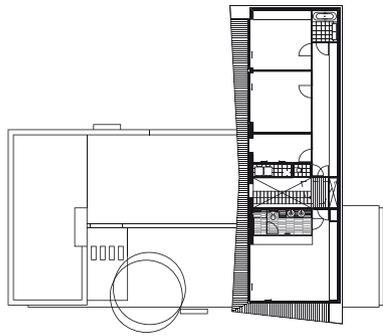
Auf die festen Grundmauern wurde ein Holzvolumen gesetzt, in dem die privaten Räume wie Schlaf- und Badezimmer liegen. Die hölzerne Komponente gleicht einem gefallenen Baum, der auf festem Untergrund balanciert. Die Stahlstruktur dieses Volumens wurde mit Holzbrettern verkleidet. Nicht nur die kantigen Mauern, sondern auch das winkelige Dach und die Decke sind mit diesen Brettern aus Louro Preto bedeckt, einem tropischen Hartholz mit FSC-Zertifikat. Das hölzerne Volumen ragt weit über die Basis hinaus und kreierte geschützte Bereiche rund um das Haus. Die hervorspringende Holzform ist auf einer Seite

durch ein gläsernes Volumen fest in der Erde verankert. Verkantete, solide Stahlsäulen schützen das Glas. Einige dieser Säulen dienen als Ankerstäbe für die säulenfreie Auskragung auf der anderen Seite. An der rückwärtigen Gartenseite des Hauses formt das Holzvolumen einen sieben Meter breiten Überhang. Dieser fingiert als Terrassendach, sorgt für Schatten und rahmt die Terrasse schützend ein. Dieser großzügige Außenraum ist eine Fortsetzung des Interieurs, ein Raum zwischen innen und außen.

Alle Kanten der diversen Volumen wurden ohne Traufrinnen gefertigt. Das Material verliert sich einfach und übergangslos in der Luft, was die abstrakte Anmutung der Skulptur noch steigert.

Die Bewohner werden in diesem Haus eben den Schutz finden, wie ihn ein Wanderer während eines Sturms unter einem gefallen Baum zu suchen vermag. “

HILBERINKBOSCH architecten, Berlicum



Grundriss OG



◀ Am Ende der Treppe sorgt ein großes Dachfenster für einen freien Blick Richtung Himmel.

▼ Der aus Ziegeln und Beton errichtete Kamin fügt sich in die Architektur ein.



**VITA**

**Geert Bosch \*1965**

**1983** – Architekturstudium an der Technischen Universität Eindhoven

**1991** – Mitarbeit bei **1992** TOP office

**1992** – Mitarbeit bei **1998** Inbo Architecten

**seit 1996** Bürogemeinschaft mit Annemarijken Hilberink

Lehrtätigkeit an der Academy of Architecture in Arnheim

Mitarbeit im Architectural advisory services in Ede und Tilburg

Lesen Sie mehr zu Hilberinkbosch

► [backstein.com/hilberinkbosch](http://backstein.com/hilberinkbosch)

# MASSIVITÄT UND LEICHTIGKEIT

*Das harmonische Zusammenspiel von massiver dunkler Klinkerfassade und großzügiger Fensterfront verleiht dieser repräsentativen Villa mit Seeblick einen zeitlosen wie zurückhaltenden Charakter, der sie mühelos zu einem selbstverständlichen Bestandteil ihrer natürlichen Umgebung werden lässt.*

▼ Lebensraum mit Ausblick.



## PROJEKTDATEN

### Ort:

Kamperland

### Bauherr:

Privat

### Architekt:

Jacq. de Brouwer

### Wohnfläche:

360 m<sup>2</sup>

### Anzahl Räume:

12

### Anzahl Geschosse:

2

### Bauzeit:

2008 – 2009

### Energiestandard:

EPC = 0,8

Die niederländische Provinz Zeeland besteht aus einem weitläufigen Delta unterschiedlich großer Inseln und Halbinseln, die bis zu der verheerenden Flutkatastrophe in der Region im Jahr 1953 stark durch den Gezeitenwechsel bestimmt waren. Erst danach wurden zahlreiche neue Dämme errichtet und die Küstenlinie wurde damit um rund 700 Kilometer verkürzt. Zu den beliebtesten Ferienorten der Region zählt die kleine Gemeinde Kamperland. Rund fünf Kilometer von der Nordsee entfernt und direkt am Ufer des 1961 vom offenen Meer abgetrennten Binnensees Veerse Meer wurde hier im vergangenen Jahr eine Villa der Architekten Bedaux de Brouwer fertiggestellt.

Für Architekt Jacq. de Brouwer stand schon zu Beginn der Planung fest, dass inmitten der einzigartigen Naturlandschaft am Veerse Meer nur ein Entwurf mit einer zurückhaltenden, aber dennoch ausdrucksstarken Materialsprache infrage kommt. Entsprechend wurden große Glasflächen zur spiegelnden Wasseroberfläche und hochwertig detailliertes Mauerwerk in Richtung Festland verwendet.

Um die attraktive Grundstückslage am Wasser optimal zu nutzen und den zweigeschossigen Flachdachbau mit rund 360 Quadratmetern Wohnfläche möglichst gut in die leicht ansteigende Ufer-Topografie einzu-

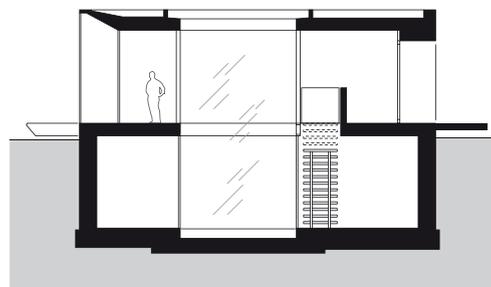
*„Brick combines the history and future of building;  
the history an future of architecture.“*

JACQUES DE BROUWER



▲ *Offen zum See, geschlossen zu Straße und angrenzenden Gebäuden.*

betten, entwickelten die Architekten einen betont minimalistisch gestalteten Entwurf mit massiven schwarzen Klinkerfassaden, der sich im Obergeschoss durch eine elegant profilierte, doppelschalig ausgebildete Glasfront zum Wasser öffnet. Vom Balkon und dem angrenzenden Essbereich im Wohnzimmer aus ergibt sich so ein prachtvoller Panorama-Blick über den Garten und den kleinen Bootsanleger auf einen der schönsten Abschnitte der niederländischen Küste mit dem Veerse Meer und seinen zwei Inseln bis hin zur historischen Silhouette der kleinen Ortschaft Veere am gegenüberliegenden Westufer des Sees.



Querschnitt

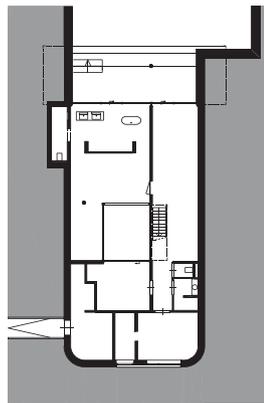


### GESCHLOSSENE STRASSENFRONT

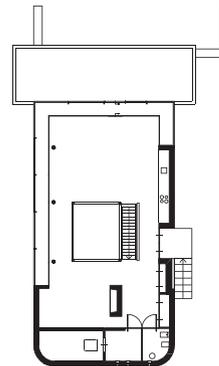
„Den hinteren Teil des Wohnzimmers sowie die übrigen Bereiche der Wohnung haben wir dagegen deutlich introvertierter mit einer weitgehend geschlossenen dunklen Klinkerfassade gestaltet, um den Bewohnern neben einem freien Ausblick auf den See andererseits auch ausreichend Intimität und Rückzugsmöglichkeiten zu bieten“, berichtet Architekt Jacq. de Brouwer. Einen ungewohnten Anblick bietet dabei die als durchgehende schwarze Hülle gestaltete, lediglich durch einen winzigen vertikalen Spalt geöffnete Straßenansicht in Richtung Nordosten. Ebenso geschlossen präsentiert sich auch die nach Nordwesten hin orientierte, leicht zurückliegend ausgeführte Eingangsfront des Neubaus mit ihrer betont funktional gestalteten Betontreppe und der tiefschwarzen Eingangstür. Ein weiteres überraschendes architektonisches Detail sind die beiden elegant abgerundeten Gebäudekanten des Hauses in Richtung Norden und Osten. „Mit ihrer geschwungenen Form schaffen die beiden Rundungen einen fließenden Übergang zwischen der Massivität der Klinkerflächen und der Leichtigkeit der direkt angrenzenden Glasfront im Obergeschoss“, so Jacq. de Brouwer.

So hermetisch sich der Neubau nach außen hin präsentiert, so luftig und offen wirkt er andererseits im Inneren. Im Zentrum des durch die Innenarchitekten Annega & Partners eingerichteten Hauses wurde dazu ein sieben Meter hohes, nach oben hin offenes Atrium integriert, das auch in den Schlafräumen im Erdgeschoss für ausreichend Tageslicht sorgt und gleichzeitig die Aussicht aufs Wasser nicht verstellt.

▲ Massivität und Leichtigkeit; Momentaufnahme der Gegensätze.



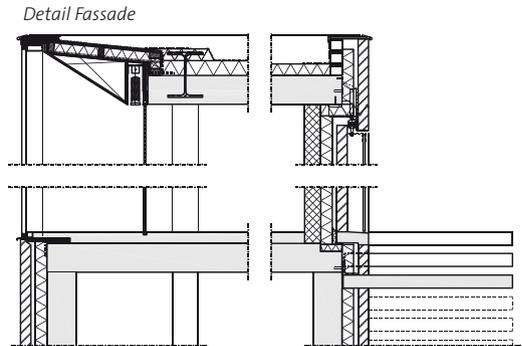
Grundriss Untergeschoss



Grundriss Erdgeschoss



◀ Doppelglasfassade mit zwischen den Scheiben integrierten Jalousien.



### HOMOGENES FASSADENBILD

Die dunklen Klinkerfassaden wurden doppelschalig mit innen liegenden Stahlbetonwänden und Kerndämmung ausgeführt. Bei der Wahl nach einem geeigneten Stein entschied sich Architekt Jacq. de Brouwer für den Röben Keramik-Klinker Faro schwarz im 240 x 115 x 71 Millimeter großen Normalformat. Die durchgehend im gleichmäßigen Läuferverband gemauerten Steine bieten ein betont ruhiges Fassadenbild, das den Neubau ganz selbstverständlich in der abwechslungsreichen Landschaft verankert. „Um diesen homogenen Gesamteindruck der Fassaden noch zu verstärken und den massiven keramischen Charakter der Fassaden hervorzuheben, haben wir zusätzlich tief zurückliegende dunkle Fugen ausgebildet“, erklärt Jacq. de Brouwer. Für einen wirtschaftlichen Baufortschritt wurde dabei auf die

Technik des Fugenglattstrichs zurückgegriffen, bei dem Mauern und Fugen „in einem Guss“ erfolgen, das heißt, der Mauermörtel ist gleichzeitig auch der Fugenmörtel. Durch das Glattstreichen mit einem Fugholz ergibt sich dabei eine leicht abgerundete Fuge. Oberhalb des insgesamt vier Meter breiten Eingangsbereiches wurden Winkelkonsolen eingesetzt. So konnten die Fassaden zügig und sicher realisiert werden. Die anthrazitfarbenen Klinker fügen die Villa wie selbstverständlich in die grüne Landschaft ein. Die hohe Qualität der eingesetzten Steine stellt dabei sicher, dass der Alterungsprozess dauerhaft ohne größere Auswirkungen auf die ästhetische und technische Qualität der Villa bleiben wird. “

*Bedaux de Brouwer Architecten, Goirle*



**VITA**  
*Jacques de Brouwer \*1952*

**1974** *Tilburg Technical College, Architecture*

**1984** *Tilburg Academy of Architecture*

**1996** *Partner bei Bedaux de Brouwer Architecten BV BNA*

**2004** *Monograph NAI publishers*

**2005** *Gastvorlesung bei verschiedenen Akademien und Universitäten im In- und Ausland*

**2011** *Awards Finalist Worldwide Brick Awards*

Lesen Sie mehr zu Bedaux de Brouwer

▶ [backstein.com/bedaux-de-brouwer](http://backstein.com/bedaux-de-brouwer)



*„Traditioneller Herstellungsprozess wie handwerkliche Verarbeitung bringen die dem Backstein eigene Materialsprache hervor, die seine stofflich ausdrucksvolle Atmosphäre ausmacht.“*

AXEL STEUDEL

▲ Hauszugang entlang des verklinkerten Erdgeschosses und der Vorgartenmauer.

# WOHNHAUS MIT CHARAKTER

*In einem Kölner Wohngebiet schuf Architekt Axel Steudel ein Wohnhaus, das weniger mit seiner Umgebung korrespondiert als vielmehr mit einem eigenständigen, charakteristischen Erscheinungsbild zu überzeugen weiß.*

## PROJEKTDATEN

**Ort:**  
Köln

**Bauherr:**  
Christine und  
Bernd Gottlob

**Architekt:**  
Axel Steudel

**Wohnfläche:**  
329 m<sup>2</sup>

**Anzahl Räume:**  
12

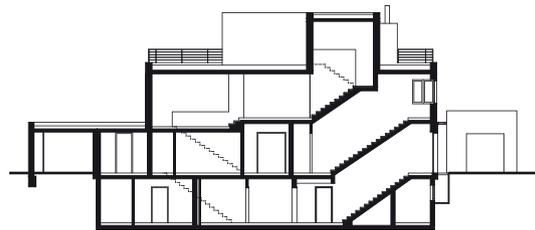
**Anzahl Geschosse:**  
3

**Bauzeit:**  
2006 – 2007

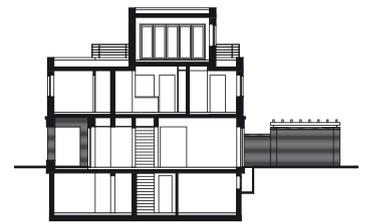
**Energiestandard:**  
EnEV 2009

„ Das Haus steht in einem Wohngebiet, in dem sich ein diskontinuierlicher, baulicher Wandel ablesen lässt. Die direkte Umgebung des Grundstückes ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl unterschiedlicher Bauformen der letzten Jahrzehnte. Sie eint letztlich nur eine vordere Bauflucht und eine in etwa gleichmäßige Bautiefe. Ursprünglich bebaut war das Grundstück mit einem kleinen Doppelhaus einfachster Bauart, entstanden während der letzten Kriegsjahre. Dieses Haus entsprach nicht mehr den heutigen Anforderungen und wurde abgerissen. Vor dem Hintergrund des beschriebenen Wandels sind dauerhafte Bezüge zur umgebenden Bebauung nur bedingt abzuleiten.

So wurde eine Bebauung vorgeschlagen, welche die Qualitäten des Grundstückes aufgreift und unterstützt. Diese sind neben dessen großer Breite die ideale Ausrichtung zu den Himmelsrichtungen und zum Garten. Ausgehend von der vorderen Bauflucht, entwickelt sich der Neubau in länglicher Ausrichtung parallel zum Straßenraum. Das Haus besteht aus zwei Einheiten, dem eigentlichen Wohnhaus und einem kleineren Teil, der von den Bewohnern separat als Büro genutzt wird. Beide sind innenräumlich so miteinander verwoben, dass sie zu einem späteren Zeitpunkt mit geringem Aufwand zusammengefasst werden können, jedoch auch unabhängig voneinander ihre räumliche Qualität entfalten.



Querschnitt



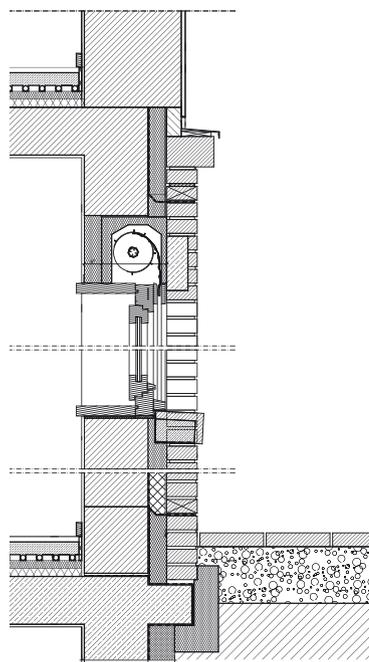
Querschnitt

*Straßenansicht mit Eingangssituation. Der überdachte Eingang wurde aus dem Volumen des Baukörpers herausgearbeitet.* ▶

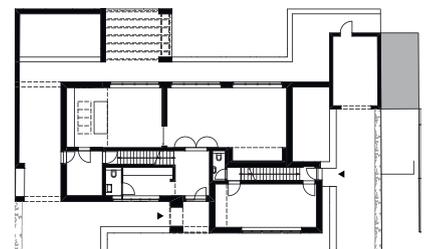




▲ Das Erdgeschoss lässt sich zum Garten hin großzügig öffnen.



Fassadenschnitt



Grundriss EG



Grundriss 1. OG



◀ Die Wohnräume befinden sich in offener Abfolge. Die Treppe führt als Weg durch das Haus.



**VITA**  
**Axel Steudel \*1966**

**1987–** Architekturstudium  
**1993** an der Technischen Universität München

**1993–** Architekt im Büro  
**1998** O. M. Ungers, Köln

**seit 1998** selbstständiges Büro in Köln

Die Raumaufteilung im Inneren folgt dabei dem äußeren Aufbau. Besonderes Augenmerk wurde der inneren Wegführung gewidmet. Entlang einer abwechslungsreichen Raumabfolge durch das Haus gelangt man vom Eingang über eine Arbeitsgalerie im Obergeschoss bis hinauf zur Dachterrasse. Dabei durchschreitet man fast die gesamte Hausbreite. Den oberen Abschluss bildet das als Einraumappartement konzipierte Staffelgeschoss, in dem sich ein Yogaraum befindet. Die Wohn- und Schlafräume liegen auf der Südseite und bieten Durchblicke entlang der Gartenfassade.

Der auf ausgewählte Materialien beschränkte Innenausbau vermittelt eine wohltuend ruhige Atmosphäre. Außen betont ein Sockel aus Klinkermauerwerk, der das gesamte Erdgeschoss einnimmt, die horizontale Gliederung des Baukörpers. Auf der Ostseite findet das Haus in Gestalt dieses Sockels seinen räumlichen Abschluss. Er umschließt dort einen Carport und setzt sich als Gartenmauer fort. Diese definiert eine Zone zwischen Haus und Garten, die durch einen kleinen Gartenhof, die Terrasse und einen weiteren Sitzplatz genutzt wird. Das Material des Klinkers der Fassade

findet hier seine Fortsetzung und wurde als Pflasterklinker auch für die befestigten Flächen verwendet. Zusammen mit den massiv gemauerten Außenmauern trägt dies dazu bei, das Haus untrennbar mit seiner Umgebung zu verankern. Das weiß verputzte Obergeschoss und das Staffelgeschoss bilden den oberen Abschluss der Komposition.

Der Übergang zwischen Klinker und Putz wurde in einer bewusst plastischen und handwerklich geprägten Weise als umlaufende Rollschicht ausgebildet. Gegenüber dem Obergeschoss tritt das Klinkermauerwerk um 6 cm vor und unterstreicht somit den kraftvollen Charakter des Gebäudesockels. Wie dieser werden auch die weiteren Bauteile aus Klinker, wie die Gartenmauern und die Fensterbänke im Erdgeschoss, durch eine einheitliche Rollschicht aus Klinkerfertigteilen abgedeckt. Der überdachte Hauseingang wurde durch leichte Rücksprünge im Gefüge des Mauerwerkes herausgearbeitet. Verwendet wurden Gasbrandklinker der Wittmunder Klinkerwerke. ““

*Axel Steudel, Köln*

Lesen Sie mehr zu Axel Steudel

► [backstein.com/steudel](http://backstein.com/steudel)



*„Kaum ein Baustoff verbindet Eigenschaften wie Ausdruck, Kraft, Zeitlosigkeit und Beständigkeit in so perfekter Weise wie der Backstein.“*

STEPHAN ISPHORDING

## NACHHALTIGKEIT UND GARTENFREUDE

*Klare Formensprache, solide Massivbauweise, hohe Energieeffizienz sowie ein gut geschützter, kaum einsehbarer Gartenbereich vereinigen auf optimal genutzter Fläche die Tugenden moderner Architektur mit hoher Wohnqualität.*

» Das zweigeschossige, unterkellerte Wohnhaus für eine dreiköpfige Familie befindet sich auf einem ca. 820 Quadratmeter großen Grundstück im nord-westlichen Teil eines neu parzellierten, ehemaligen Geländes einer Gärtnerei im Hamburger Westen. An den L-förmigen Hauptbaukörper schließt sich nach Süden eine eingeschossige Spange mit überdachtem Freisitz und Garage an. Es entsteht so ein Ensemble mit dem Charakter eines Hofhauses, das sich zum Garten öffnet und diesen zu den Nachbarn nach Norden und Osten hin abschirmt.

Das nach KfW40-Standard erstellte Haus wurde in Massivbauweise mit einer vorgehängten Fassade aus Wittmunder Torfbrandklinker ausgeführt. Die Heizung und Warmwasseraufbereitung speist sich aus einer Geothermieanlage. «

*Stephan Isphording, Hamburg*

## PROJEKTDATEN

### Ort:

Hamburg-Othmarschen

### Bauherr:

privat

### Architekt:

Stephan Ispording

### Wohnfläche:

340 m<sup>2</sup>

### Anzahl Räume:

7

### Anzahl Geschosse:

2 Vollgeschosse + Keller

### Bauzeit:

2007–2009

### Energiestandard:

KfW 40

### Jahresheizwärmebedarf:

32.2 (kWh/m a)



Fotos: © Stephan Ispording

▲ Der geschützte Garten bietet ein hohes Maß Privatsphäre.



## VITA

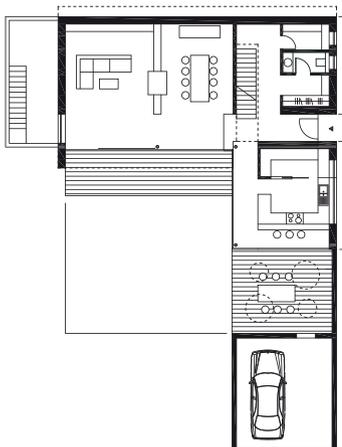
Stephan Ispording \*1964

1989 – Studium in HH, freie  
1998 – Mitarbeit in verschiedenen Büros

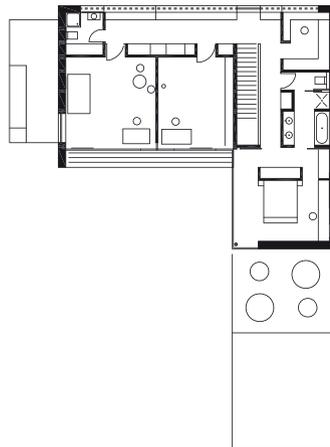
seit 1998 Mitglied der Architektenkammer HH

1998 – Architekturbüro  
2000 – Ispording + Stille

seit 2000 Architekturbüro  
Stephan Ispording,  
Hamburg



Grundriss EG



Grundriss OG

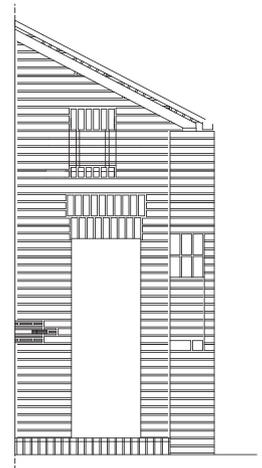
Lesen Sie mehr zu Stephan Ispording

► [backstein.com/ispording](http://backstein.com/ispording)

# FACETTEN DES BACKSTEINBAUS

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen drei beispielhafte Projekte, die trotz ihrer unterschiedlichen Architekturkonzepte einen gemeinsamen Nenner haben: Bauen mit Backstein.

## MONUMENTALITÄT IM KLEINFORMAT



### PROJEKTDATEN

**Ort:**  
Hüttingen an der Kyll

**Bauherr:**  
Familie Morjan-Poeten

**Architekt:**  
Nikolaus Bienefeld

**Wohnfläche:**  
62 m<sup>2</sup>

**Anzahl Geschosse:**  
2

**Bauzeit:**  
04.2005 – 12.2005

**Heizwärmebedarf:**  
94,74 kWh/m

„ Das Haus mit landschaftlich reizvoller Hanglage liegt am Rand des Dorfes Hüttingen an der Kyll inmitten des Jagdreviers seiner Bauherren.

Dem Wunsch der Bauherren nach einem kleinen, ziegelverblendeten Haus folgend, entstand dieses Spiel von Zierlichkeit und Monumentalität. Dieser Eindruck wird durch das extreme Fugenbild der Fassade sowie die kleinen, tief eingeschnittenen Fensteröffnungen der Front- bzw. Westseite unterstützt.

Auf der Rückseite ist das Gelände abgegraben und entwickelt mithilfe der Stützmauer einen kleinen Hof. Die rückseitige Glasfront füllt den Innenraum mit viel Tageslicht und bezieht den Hof mit in das Haus ein. Das nicht unterkellerte, zweigeschossige Gebäude verfügt über eine Fußbodenheizung (Erdwärme) sowie über einen offenen Kamin. “

Nikolaus Bienefeld, Hüttingen



**VITA**  
Nikolaus Bienefeld \*1958

1983 – Kunstakademie  
1989 Düsseldorf  
Malerei und Bildhauerei

seit 1989 freischaffender  
Künstler

seit 2009 Professor i.V.  
für Konstruktion  
und Entwurf  
an der Fachhochschule  
Köln

Lesen Sie mehr zu Nikolaus Bienefeld

► [backstein.com/bienefeld](http://backstein.com/bienefeld)

## WIE EIN FELS IN DER LANDSCHAFT



Fotos: © Leinen und Schmitt Architekten

### PROJEKTDATEN

**Ort:**  
Überherrn-Felsberg

**Bauherr:**  
Familie Leinen

**Architekt:**  
Leinen und Schmitt  
Architekten

**Wohnfläche:**  
125 m<sup>2</sup>

**Bauzeit:**  
2007–2008

**Energiestandard:**  
50 kWh/m<sup>2</sup>a

„ Ein Wohnhaus als freie Skulptur wie ein roter Fels in die Landschaft gestellt war der Grundgedanke dieses Gebäudes. Das Haus nimmt Bezug zur Landschaft. Der Talblick ist ebenso bestimmendes Element wie der Blick der verglasten Ecke Richtung Teufelsburg. Im Grundriss spannen der Ess- und Wohnbereich und der Schlaftrakt ein „L“ auf. Die geschützte Terrasse verbindet die Elemente und schließt die Form in sich ab.

Das Gebäude wurde als zweischaliges Mauerwerk mit Klinker verblendet. Eine Pelletheizung sowie 10 Quadratmeter Solarpaneele reduzieren die Verbrauchskosten nachhaltig. “

*Leinen und Schmitt Architekten, Saarlouis*



**VITA**  
**Christof Leinen \*1972**

1992 – RWTH Aachen,  
1999 UBA Buenos Aires,  
ETSA Sevilla

2000 – Schwitzke &  
2002 Partner Ladenbau,  
Düsseldorf

seit 2002 selbstständig

seit 2006 Bürogemeinschaft  
mit Barbara  
Schmitt-Leinen

**VITA**  
**Barbara Schmitt-Leinen  
\*1975**

1995 – RWTH Aachen,  
2002 UBA Buenos Aires

2002 – Mitarbeit bei LK  
2006 Architekten, Köln

seit 2006 Bürogemein-  
schaft mit Christof  
Leinen

Lesen Sie mehr zu Leinen und Schmitt

► [backstein.com/leinen-schmitt](http://backstein.com/leinen-schmitt)

## EINDRUCKSVOLLE HÖHENENTWICKLUNG



### PROJEKTDATEN

#### Ort:

Bonn-Kessenich

#### Bauherr:

MIWO Gesellschaft mbH & Co. KG

#### Architekt:

Uwe Schröder Architekt

#### Wohnfläche:

270 m<sup>2</sup>

#### Anzahl Geschosse:

3

#### Bauzeit:

2005–2007

„ Am Fuße des Venusberges im Bonner Stadtteil Kessenich liegt das Haus Hundertacht. Die überwiegend geschlossene drei- und viergeschossige Straßenrandbebauung wird von einer Villa mit Turm und Nebengebäuden aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts dominiert.

Das Haus staffelt seine Höhenentwicklung zum Hang treppenartig von drei Geschossen im Norden bis zu einem Geschoss im Süden ab. Den Ebenen sind hangaufwärts Terrassen vorgelagert.

An die Straße schließt das Gebäude mit einem Eingangshof an. Der aus Torfbrandklinker gemauerte Sockel des Hauses fasst den Eingangshof, den inneren Weg, den Wohnraum und die Terrassen des Hauses ein und nimmt hangabwärts zur Straße hin zu. “

Uwe Schröder, Bonn



### VITA

Uwe Schröder \*1964

1986 – Architekturstudium an der RWTH Aachen

seit 1993 Eigenes Büro in Bonn

seit 2008 Universitätsprofessor für Raumgestaltung, RWTH Aachen

Lesen Sie mehr zu Uwe Schröder

► [backstein.com/schroeder](http://backstein.com/schroeder)

# FRITZ-HÖGER-PREIS 2011 FÜR BACKSTEIN-ARCHITEKTUR

Der „Fritz-Höger-Preis 2011 für Backstein-Architektur“ wurde zum zweiten Mal von der Initiative Bauen mit Backstein für besondere architektonische Leistungen bei der Arbeit mit dem Baustoff Backstein vergeben.

Egal ob großer Wurf oder geniales Detail – Backstein-Architektur ist für Generationen gemacht. Backstein hat unsere Baugeschichte geprägt und damals wie heute gilt: Innovationskraft, solides Handwerk und die Ursprünglichkeit des Baustoffs sind maßgebend für zeitgemäßes Bauen mit Backstein.

Die von der Deutschen Ziegelindustrie gegründete Initiative Bauen mit Backstein verfolgt das Ziel, solch umfassendes Know-how für unsere Bedürfnisse zu aktualisieren, es zu bündeln und an die Planer weiterzugeben. Die Initiative hat dazu den „Fritz-Höger-Preis für Backstein-Architektur“ ins Leben gerufen, der die Vorteile des natürlichen Baustoffs Backstein

in seiner wichtigsten Anwendung kommuniziert. Backstein wird dabei als Oberbegriff für aus Ton gebrannte Fassadensteine verstanden, die auch als Vormauerziegel und Klinker bekannt sind. Der programmatische Titel des Wettbewerbs weist auf die Zielrichtung hin: Die Initiative Bauen mit Backstein sucht Fassaden, die das Gebäude in seinen Kontext ebenso integrieren wie sie es in gleicher Weise aus ihm herausheben. Gesucht werden Gebäudehüllen, deren gesamter planerischer Anspruch sowohl ökonomische wie gestalterische Aspekte in sich vereint. Letzterer artikuliert sich in den Stichworten wie Einheitlichkeit vs. Detailausbildungen, Fassadengliederung, Farbigkeiten etc.



## AUSBLICK: NOMINIERT EINFAMILIENHÄUSER IN DER KATEGORIE „SANIERUNG“



▲ In VORTEILE-Ausgabe 2/2013 mit dem Schwerpunkt Sanierung werden weitere Einfamilienhäuser vorgestellt (v.l.n.r.): Haus Poth und Liewer, Speicher, von Rainer Roth Architekt, Speicher; Haus Wellensen, Hamburg, von Johannes Götz Architekt, Köln; Rosellenturm, Neuss, von Van den Valentyn Architektur, Köln.



*Die Fritz-Höger-Preis-Sieger in der Kategorie Passivhaus, Wingender Hovenier Architekten, zeigen mit ihrer Siedlung in Winhaak, dass gute Architektur und Niedrigenergiestandard nicht im Widerspruch zueinander stehen.*

# MIT BACKSTEIN AUSGEZEICHNET PASSIV BAUEN

*Wingender Hovenier Architecten setzen bei der Realisierung zukunftsorientierter Bauvorhaben auf nachhaltige Energiesparkonzepte und Fassadenbau mit Backstein. Vor diesem Hintergrund entstand im niederländischen Nieuwkoop das Projekt „Edge of Town“. Die aus 42 Häusern bestehende Siedlung wurde für die Umsetzung von vorbildlichen Energiestandards mit dem Fritz-Höger-Preis 2011 als Siegerprojekt in der Kategorie „Passivhaus“ ausgezeichnet.*

Umweltfreundliches Bauen durchlebt einen Paradigmenwandel. Vergangene Trends konzentrierten sich auf Holzhäuser in Leichtbauweise oder auf große Glasfronten, die schnell Wärme aufnehmen, aber ebenso schnell wieder verlieren. Bei heutigen Energiesparkonzepten steht daher auch die Wärmespeicherung im Fokus, konkret: die optimale Außenwandkonstruktion in Kombination mit einer massiven Bauweise. Beste Voraussetzungen bietet die zweischalige Wand mit Backsteinfassade. Diese Bauweise bietet neben idealen Dämmeigenschaften auch eine hohe Wärmespeichermasse. Ein großer Vorteil, der sowohl für den Bau konventioneller Niedrigenergiehäuser als auch für Passivhäuser eine Schlüsselrolle spielt.

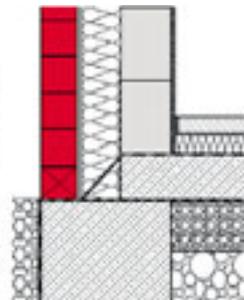
Der Unterschied zwischen Niedrigenergie- und Passivhaus ist vor allem technischer Natur. Nachfolgend werden die wichtigsten – für das Erreichen des Passivhausstandards erforderlichen – Komponenten erläutert.

## EFFIZIENTE WÄRMEDÄMMUNG

Das bauphysikalisch bewährte Konstruktionsprinzip der zweischaligen Außenwand erfüllt die heutigen Anforderungen der EnEV sowie des Passivhausstandards problemlos. Jede der drei Schichten der zweischaligen Wand übernimmt eine wichtige Funktion und nur gemeinsam verknüpfen sie die Robustheit der massiven Außenwand mit einem hervorragenden Wärmeschutz:

1. Die Innenschale ist die bauliche Grundsubstanz und übernimmt die Aufgaben der Tragkonstruktion, des Wärme- und Schallschutzes. Als Material können z. B. Hintermauerziegel, Porenbeton oder Kalksandstein verwendet werden.
2. Die Dämmschicht übernimmt die Funktion der „Pufferzone“ zwischen Außen- und Innenklima. Sie kann bis zu 20 cm dick ausgeführt werden. Darüber hinaus sind den Energiespareffekten durch ein Mehr an Dämmung jedoch physikalische Grenzen gesetzt. Bei der Ausführung mit Vollaerfüllung der Hohlschicht sind nur dauerhaft wasserabweisende Dämmstoffe mit der Bezeichnung WZ nach DIN 4108-10 zulässig. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass ein kleiner Fingerspalt (etwa 1 bis 2 cm) zwischen Dämmung und Außenschale häufig aus baupraktischen Gründen sinnvoll ist. Dies ist insbesondere der Fall, wenn Hartschaumdämmplatten verwendet werden und wenn bei mehrgeschossigen Gebäuden mit Toleranzen der tragenden Innenschale gerechnet werden muss.
3. Die Vormauerschale aus frostbeständigem Backstein schützt Hintermauer und Dämmschicht dauerhaft vor jeglichen Witterungs- und Umwelteinflüssen. Sie wirkt zudem temperatenausgleichend.

*Aufgrund einfacher und sicherer Verarbeitung – unter Berücksichtigung feuchte-technischer Vorkehrungen – und des hohen Wärmeschutzes entwickelt sich das zweischalige Ziegelverblendmauerwerk mit Kerndämmung zur Konstruktion der Zukunft. ▼*





◀ Der neue Bezirk von Nieuwkoop zeichnet sich zurückhaltend gegen die offene Landschaft des „grünen Herzens“ der Niederlande ab.

© Stefan Müller, Berlin



11,5 cm Vormauerziegel  
10 cm PU-Dämmschicht  
15 cm Porotonziegel



11,5 cm Vormauerziegel  
14 cm Mineralwolle  
24 cm Porotonziegel

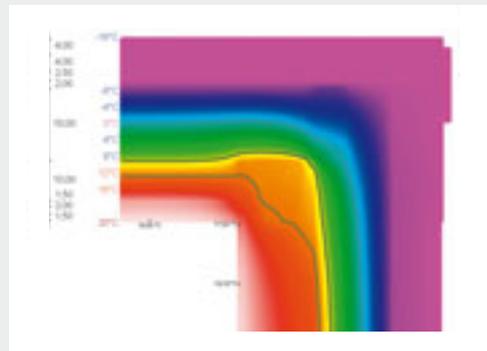
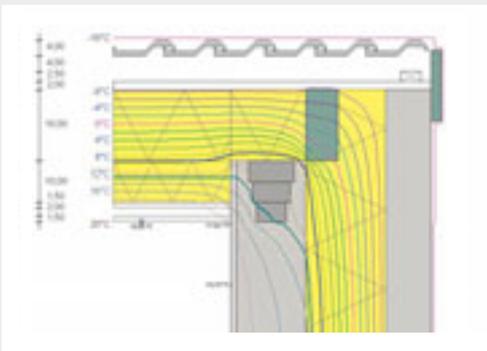


11,5 cm Vormauerziegel  
14 cm Mineralwolle  
24 cm Porenbeton



11,5 cm Vormauerziegel  
20 cm Mineralwolle  
24 cm Kalksandstein

◀ Beispielhafte Wandaufbauten: Die zweischalige Wand besteht aus drei Schichten. Durch innovative, aber bewährte Materialien kann auch mit einer schlanken Wand im Regelwandaufbau der Passivhausstandard erreicht werden.



◀ Der Isothermenverlauf des Details dokumentiert Wärmebrückenfreiheit und Praxistauglichkeit.

◀ Das Temperaturbild ist Sinnbild für den hohen Wärmeschutz und die thermische Behaglichkeit im Innern des Hauses.

Im Fakten-Überblick auf Seite 50 findet sich der vom Passivhausinstitut Darmstadt geforderte U-Wert für Passivhäuser. Diese überdurchschnittliche Anforderung kann mit einer zweischaligen Außenwandkonstruktion problemlos erfüllt werden.

#### **OPTIMALE FENSTERKONSTRUKTION**

Die Gebäude in Nieuwkoop verdeutlichen anschaulich, dass in modernen Passivhauskonzepten Glasflächen und massive Wände ein intelligentes Wechselspiel eingehen können. Glasflächen ermöglichen eine gute Lichtdurchflutung und passive Solarenergiegewinnung. Doch auch die beste Wärmedämmverglasung dämmt nicht so effektiv wie eine massive Wand. So beträgt der U-Wert eines Fensters mit Passivhausstandard heute ca.  $0,80\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ , der einer zweischaligen Wandkonstruktion jedoch weniger als  $0,15\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . Glas dämmt also im Vergleich zu solidem Mauerwerk etwa fünf- bis sechsmal schlechter. Die Auswirkungen machen sich das ganze Jahr über spürbar bemerkbar. Ein Haus mit zu viel Fensterfläche nimmt schnell solare Energie auf, ohne diese jedoch hinreichend speichern zu können. Die Folge: Im Sommer entsteht durch starken Lichteinfall ein übermäßiger und ungenutzter Wärmeüberschuss, in der kalten Jahreszeit kühlt das Haus aufgrund seiner geringeren Wärmespeicherefähigkeit schneller aus. Der solar gewonnene Wärmeertrag geht ohne ausreichend vorhandene Speichermasse verloren.

Die besondere architektonische Herausforderung liegt darin, einen kompakten Baukörper mit einem optimalen Verhältnis von Fenster- und Wandflächen zu entwerfen. Die Südorientierung einer wohldosierten Fensterfläche ermöglicht die sinnvolle Nutzung der Sonnenenergie. Ein Konzept, das beim Siedlungsprojekt „Edge of Town“ durchdacht umgesetzt wurde.

#### **WOHNRAUMLÜFTUNG UND ENERGIEGEWINNUNG**

Ein weiterer Schwerpunkt des Passivhauskonzepts ist, neben der Reduzierung von Energieverlusten durch Transmission, die Reduzierung von Energieverlusten durch Lüftung. Hier kommt die technische Ausstattung des Hauses zum Tragen. Um die Lüftungswärmeverluste zu begrenzen, erhalten Passivhäuser eine

*„Auf den ersten Blick wirkt die Siedlung mit ihren 42 energieoptimierten Gebäuden bis hin zum Nullenergiehaus wie ein unauffälliger Altbestand aus einer Zeit, als Wärmedämmung Nebensache war. Die klare, zurückhaltende Formsprache in Verbindung mit geneigten Dächern lässt sie auf gewisse Weise zeitlos werden. Erst auf den zweiten Blick überraschen moderne Proportionen, große Fensterflächen und vielseitig ausdetaillierte Fassaden, die vor allem aber deutlich machen, wie homogene Siedlungskonzepte mit Backstein und Passivhausstandard möglich sind.“*

**JURYSTATEMENT, FRITZ-HÖGER-PREIS 2011**

kontrollierte Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Erdwärmetauscher. Die Anlage sorgt für ausreichende Frischluftzufuhr und macht zusätzliches Lüften mit geöffneten Fenstern überflüssig. Vorteile der kontrollierten Wohnraumlüftung sind neben der daraus resultierenden Energieeffizienz eine konstante Innenraumtemperatur sowie eine hohe Raumluftqualität, die zu einer deutlichen Steigerung der Wohnqualität beitragen.

Der noch verbleibende, geringe Energie- und Heizwärmebedarf kann durch beliebige Quellen gedeckt werden. Unter dem Aspekt der Umweltfreundlichkeit vervollständigen eine thermische Solaranlage und ein Pelletofen das nachhaltige Energiekonzept.

#### **FAZIT**

Im Hinblick auf die  $\text{CO}_2$ -Bilanz sowie die Sicherheit gegenüber steigenden Energiepreisen setzt die Passivhausbauweise einen zukunftsorientierten Standard für nachhaltiges Bauen. Darüber hinaus zeigt das Beispiel der Wingender Hovenier Architekten, dass ansprechende Architektur und optimale Wärmedämmung bestens miteinander vereinbar sind.

Lesen Sie mehr zu Wingender Hovenier Architekten

► [backstein.com/wingender-hovenier](http://backstein.com/wingender-hovenier)

# DIE FAKTEN ZUM ENERGIEOPTIMIERTEN BAUEN

## ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN PASSIVHÄUSER

Gemäß Passivhausinstitut Darmstadt müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- ▶ Kompakte Bauformen mit optimalem Oberflächen-/Volumen-Verhältnis
- ▶ Optimale Orientierung des Gebäudes nach Süden (passive Solarenergienutzung)
- ▶ Hochwärmedämmte Fenster:  $U_w < 0,8$  [W/(m<sup>2</sup>·K)], g-Wert  $\geq 50\%$
- ▶ Überdurchschnittliche Dämmung der Außenbauteile: U-Werte  $\leq 0,15$  [W/(m<sup>2</sup>·K)]
- ▶ Dichte Gebäudehülle:  $n_{50} \leq 0,6$  h<sup>-1</sup>
- ▶ Wärmebrückenminimierte Konstruktion:  $\psi < 0,01$  [W/(m·K)]
- ▶ Kontrollierte Wohnungslüftung: Anforderung 30 [m<sup>3</sup>/h·Person] mit Wärmerückgewinnung  $h > 80\%$  der Abluft
- ▶ Geringer Energieverbrauch bei der Brauchwasserbereitung und -verteilung
- ▶ Deckung des Restenergieverbrauchs durch erneuerbare Energien (z. B. thermische Solaranlage)
- ▶ Jahresheizenergiebedarf unter 15 [kWh/(m<sup>2</sup>·a)], Bezugsfläche ist die Wohnfläche
- ▶ Primärenergieeinsatz max: 120 [kWh/(m<sup>2</sup>·a)]

Tragende Innenschale		Tragende Innenschale Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ [W/m·K]											
Dicke in [mm]	$\lambda$ [W/m·K]	$\lambda = 0,024$ Wärmedämmung aus Polyurethan				$\lambda = 0,035$ Wärmedämmung aus Glas- oder Steinwolle				$\lambda = 0,040$ Wärmedämmung aus Glas- oder Steinwolle			
		Dicke der Wärmedämmung in cm <sup>1)</sup>											
		10	14	16	18	12	14	18	20	12	14	18	20
175	0,99	0,21	0,16	0,14	0,12	0,24	0,21	0,18	0,16	0,27	0,24	0,20	0,18
240	0,99	0,21	0,16	0,14	0,12	0,24	0,21	0,18	0,15	0,27	0,23	0,20	0,17
175	0,70	0,21	0,16	0,14	0,12	0,24	0,21	0,18	0,15	0,26	0,23	0,20	0,17
240	0,70	0,21	0,15	0,14	0,12	0,23	0,21	0,17	0,15	0,26	0,23	0,20	0,17
175	0,16	0,18	0,14	0,12	0,11	0,19	0,18	0,15	0,14	0,22	0,20	0,17	0,15
240	0,16	0,17	0,13	0,12	0,11	0,18	0,17	0,15	0,13	0,20	0,18	0,16	0,14
175	0,14	0,17	0,13	0,12	0,11	0,19	0,17	0,15	0,13	0,21	0,19	0,17	0,15
175	0,12	0,17	0,13	0,12	0,11	0,18	0,17	0,15	0,13	0,20	0,18	0,16	0,14
175	0,10	0,16	0,13	0,11	0,10	0,18	0,16	0,14	0,13	0,19	0,17	0,15	0,14

U-Werte für die zweischalige Außenwand  
115 mm Verblendschale aus Torfbrandklinker,  $\lambda = 0,81$  (W/m · K)  
15 mm Innen-Gipsputz:  $\lambda = 0,7$  (W/m · K)

<sup>1)</sup> Gemäß DIN 1053-1 (Schalenabstand max. 150 mm) sind größere Schalenabstände zulässig, wenn bauaufsichtlich zugelassene Ankersysteme verwendet werden (BEVER).

◀ U-Werte für verschiedene Ausführungsvarianten der zweischaligen Außenwand. Die ermittelten U-Werte belegen, dass sowohl die Anforderungen der Energieeinsparverordnung EnEV 2009 ( $U = 0,26$  W/m<sup>2</sup>K) als auch die von besonders energieeffizienten Häusern, wie z. B. Passivhäuser mit  $U_{max} = 0,15$  W/m<sup>2</sup>K, problemlos erfüllt werden können. Dies stellt gleichzeitig einen besonderen Vorteil der zweischaligen Bauweise dar, die allein durch die Variation der Baustoffart bzw. -dicke für die tragende Innenschale und Wärmedämmung die höchsten Anforderungen an eine sehr gut wärmedämmende Außenwand unter Beibehaltung des bewährten Funktionsprinzips erfüllt.

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Zweischalige Wand  
Marketing e. V.  
Schaumburg-Lippe-Straße 4  
53113 Bonn  
Telefon: 02 28 9 14 93-18  
Telefax: 02 28 9 14 93-28  
E-Mail: [zwm@ziegel.de](mailto:zwm@ziegel.de)  
[www.backstein.com](http://www.backstein.com)

### Verlag

KopfKunst,  
Agentur für Kommunikation GmbH  
Mecklenbecker Straße 451  
48163 Münster  
Telefon: 02 51 9 79 17-76  
Telefax: 02 51 9 79 17-77  
E-Mail: [info@kopfkunst.net](mailto:info@kopfkunst.net)  
[www.kopfkunst.net](http://www.kopfkunst.net)

### Chefredaktion

Jens Kallfelz

### Redaktion

Tobias Steinkamp

### Creative Direction

Ilka Eiche

### Art Direction

Sonja Kappenberg

### Layout, Satz, Gestaltung

Giuliana Groer

### Produktion

Dirk Knepper

### Auflage

80.000 Stück

© 2012 Kopfkunst, Münster



# Компания Славдом

[www.slav-dom.ru](http://www.slav-dom.ru)

Контактные данные в г. Москва

Профессиональный шоу-рум «Павелецкая»:

115114, Москва, Павелецкая наб., д. 2, с. 01, оф. 133,  
деловой квартал «LoftVille»

Демо-парк, шоу-рум, офис продаж «Можайское-  
МКАД54»:

121596, Москва, Можайское ш., д. 165, с. 1 (54 км.  
МКАД, внешняя сторона, заезд через дублер)

8 (495) 640-51-51

8 (800) 333-51-51

[msk@slav-dom.ru](mailto:msk@slav-dom.ru)

Контактные данные в г. Санкт-Петербург

Профессиональный шоу-рум «Аптекарская»:

197022, Санкт-Петербург, Аптекарская наб., д. 12,  
БЦ «Кантемировский»

Демо-парк, шоу-рум, офис продаж «Пискаревский»:

195273, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 150,  
корп. 2, лит. Н

8 (812) 337-51-51

8 (800) 333-51-51

[spb@slav-dom.ru](mailto:spb@slav-dom.ru)



Achten Sie auf dieses Zeichen.

Bund Deutscher Architekten Bundesverband **BDA**

**Bauwelt** der architekt

**Baumeister**

