

# OBJEKTBERICHT



## DAS TRAUMHAUS OHNE KOMPROMISSE.

Die extrem dünne, flexible HECK AERO Dämmplatte vereint Funktionalität und Ästhetik.



## DAS TRAUMHAUS OHNE KOMPROMISSE

Der Kopf ist voller Ideen, es soll am Geld nicht scheitern – aus einem Puzzle aus Gewerken und Materialien soll Stück für Stück ein Ganzes entstehen: das Traumhaus! So wünschen es sich Architekten und Bauherren, doch immer wieder einmal schiebt die Machbarkeit den Wünschen einen Riegel vor. Bei allem Fortschritt und unermüdlicher Entwicklungsarbeit führt die bautechnische Umsetzbarkeit allen am Bau Beteiligten gelegentlich Gren-

zen vor Augen, die ohne Alternative zu ungewollten, bisweilen unschönen Veränderungen an der Traumimmobilie führen.

Von dieser Problematik keineswegs ausgeschlossen sind die Wärmedämm-Verbundsysteme. Ob aus starrem Polystyrol oder zu dicker Mineralwolle, die Platten fügen sich oftmals nicht so an oder in den Baukörper von Alt- oder Neubauten, wie er es vor-

gibt. Das kann zu technischen Defiziten führen oder zu ungewollten Kompromissen bei der architektonischen Umsetzung. Als einer der Marktführer im Bereich Wärmedämm-Verbundsysteme sah sich HECK in der Pflicht und entwickelte die völlig neuartige WDV-S-Lösung: HECK AERO, das mit seiner extrem flexiblen und extra dünnen Dämmplatte bei einzigartiger Isolationsfunktion die genannte Problematik vergessen macht.

## DAS AUSSENDESIGN KOMPROMISSLOS VERWIRKLICHT

Verständlicherweise hatte ein Ehepaar aus Worms unumstößliche Vorstellungen von seinem neuen, in Eigenregie geplanten, exklusiven zweigeschossigen Einfamilienhaus. Mit HECK AERO wurde es möglich, alle stilistischen Elemente kompromisslos zu verwirklichen und das Außendesign zu perfektionieren.

*Das neue Einfamilienhaus ist ein architektonisch höchst anspruchsvolles Gesamtwerk, bei dem die Bauherren verständlicherweise kein Detail dem Zufall überlassen wollten.*



## WANDBÜNDIG GEPLANTE JALOUSIEN

„Im Laufe des Baus und mit zunehmendem Baufortschritt kamen neue Fragen auf, wie z.B. auch, welche Isolierung zu wählen ist, um die zuvor

wandbündig geplanten Jalousien realisieren zu können“, erklärt Bauherrin Dr. Nina Berkes die Aufgabenstellung. Die Schwierigkeit bei diesem Bauvor-

haben bestand darin, dass ein einheitliches WDV-System mit Dämmplatten auf Polystyrolbasis auf der gesamten Fassadenfläche ein vorgebautes Jalousienprofil zur Folge gehabt hätte. Aus stilistischen Gründen kam diese Variante nicht in Frage, denn es galt einen bündigen Abschluss des Jalousienprofils mit der übrigen Fassadenfläche herzustellen. Um das zu erreichen, musste damit in diesem Bereich ein deutlich dünneres Dämmsystem her-



Als eine der Ersten entschieden sich die Bauherren über den Fenster- und Türbereichen zwischen Jalousie- und Betonstürzen für den Einsatz des neuen, extrem dünnen Wärmedämm-Verbundsystems HECK AERO.

*Große Glasflächen, die als Sicht- und Sonnenschutz mit wandbündigen Jalousien versehen wurden, dominieren die Fassade des exklusiven Neubaus.*

## DIE PERFEKTE LÖSUNG

Das neuartige Hightech-Dämmsystem HECK AERO kann es in jeder Hinsicht mit allen herkömmlichen WDV-Systemen aufnehmen, so dass verständliche Zweifel der Bauherren schnell aus dem Weg geräumt wurden. Obwohl die Dämmplatte ultradünn und äußerst formbar ist, ist sie extrem leistungsfähig, enorm hitzebeständig, wasserabweisend, schallabsorbierend, nicht brennbar und verfügt über hervorragende

Werte bei der Wärmeleitfähigkeit. Das in aufwändigen chemischen Verfahren entwickelte Hightech-Material Aerogel, bei dem die Wasseranteile in den Gelen durch Luft ersetzt werden, macht es möglich. So konnte die Materialstärke der neuen Dämmplatte, bestehend aus mehreren Lagen dünnem und flexiblem Vlies, um mehr als die Hälfte reduziert werden. Ganze drei Zentimeter stark ist die neue Dämmplatte und

stellte mit diesen Eigenschaften die perfekte Lösung für das elegante, stilistisch anspruchsvolle Einfamilienhaus in Worms dar. Jetzt war es möglich, einen bündigen Abschluss der Jalousienprofile mit den übrigen, natürlich ebenfalls zu dämmenden, Wandflächen herzustellen und damit allen Ansprüchen hinsichtlich Ästhetik und Funktion gerecht zu werden – ohne den finanziellen Rahmen zu überschreiten.

## PERFEKTES ZUSAMMENSPIEL DER WDV-SYSTEME

Die gefundene Speziallösung machte schließlich eine Zweiteilung der WDV-Arbeiten notwendig. Auf ca. 370 Quadratmetern der Fassadenfläche entschied man sich für ein Standard-Dämmsystem auf Basis einer 16 Zentimeter starken Polystyrol-Dämmplatte.



Perfektes Zusammenspiel: Das neue WDV-System HECK AERO über der Fensterfront.

Auf ca. 30 Quadratmetern, über den Gebäudeöffnungen, sprich Fenstern und Türen, zwischen Jalousien und Betonstürzen kam nun das ebenso hocheffiziente Dämmsystem HECK AERO auf Basis der neuen, hier nur drei Zentimeter dicken Dämmplatte zum Einsatz. Ohne die Dämmwirkung zu beeinträchtigen, konnte so durch den gravierenden Unterschied in der Dämmplattenstärke der unvermeidbare Jalousienkasten hinter der extrem dünnen Dämmplatte verschwinden und die stärkeren Dämmplatten angearbeitet werden, so dass die gewünschte einheitliche Fassadenfläche entstand.



Anbringen des neuartigen WDV-Systems.

## DIE LÖSUNG IM ÜBERBLICK

### Standardlösung für 370m<sup>2</sup>

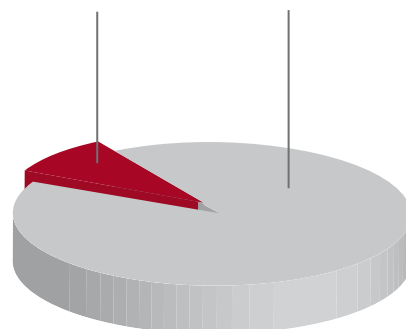
KLEBER	HECK K+A
DÄMMPLATTE	HECK EPS-DÄMMPLATTE 15-035 160mm
ARMIERUNG	HECK K+A
OBERPUTZ	HECK ED KC2 (Edel-Dekor) – AERO READY
FARBE	2x Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) weiß – AERO READY

### Speziallösung für 30m<sup>2</sup>

KLEBER	HECK AERO K+A
DÄMMPLATTE	HECK AERO DÄMMPLATTE 80mm
ARMIERUNG	HECK AERO K+A
OBERPUTZ	HECK ED KC2 (Edel-Dekor) – AERO READY
FARBE	2x Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) weiß – AERO READY

**9%**  
Speziallösung  
mit HECK AERO

**91%**  
Standardlösung  
mit EPS





## IDENTISCHE VERARBEITUNGSPROZESSE

So revolutionär das neue WDV-System HECK AERO auch ist, die Verarbeitung bleibt davon gänzlich unberührt. Vorteil: Die Verarbeiter konnten sich auf ihr vorhandenes Know-how verlassen und erlebten beim Anbringen des neuartigen Dämmsystems keine unliebsamen Überraschungen oder unnötige Komplikationen. HECK hat es verstanden, die Arbeitsschritte zur Anbringung des neuen Systems denen der herkömmlichen WDV-Systeme weitestgehend anzugleichen. Die Systemkomponenten dieses intelligenten Gesamtkonzeptes wurden selbstverständlich angepasst, optimiert und mit dem Siegel „AERO READY“ versehen. Der Untergrundvorbereitung folgte auch beim neuen WDV-System der Klebevorgang mit dem speziell hierfür konzipier-

ten Klebe- und Armierungsmörtel HECK AERO K+A. Zusätzlich verdübelt erhielt die extrem dünne und flexible Dämmplatte eine Armierungsschicht aus dem gleichen Material. Das Gesamtsystem wurde mit einem Edeldekor-Oberputz und einer Schlussbeschichtung zur Er-

reichung optimaler technischer und ästhetischer Eigenschaften fertig gestellt. Weiße Siliconharzfarbe bildet auch am neuen Einfamilienhaus der Familie Berkes als gelungenem Kontrast zu den dunklen Fenster- rahmen und Jalousien die Schluss- beschichtung.



*Bereich mit Standard-Dämmsystem: Auch die Anschlüsse an den Fenstern und Fensterbänken wurden perfekt herausgearbeitet und angepasst.*



*Das neue WDV-System HECK AERO hat es möglich gemacht: Dank der extrem dünnen Dämmplatten schließen Fassade und Jalousie perfekt ab.*



*Auch beim Blick von innen nach außen fügen sich die schwarzen Jalousien dezent und harmonisch in das moderne Gesamtbild ein.*

„Von unserem Außendesign mussten wir dank HECK AERO in keiner Weise abweichen und sind mit dem Ergebnis sehr zufrieden“, ziehen Dr. Nina Berkes und Bauunternehmer Karl-Walter Berkes nach einjähriger Bauzeit und Fertigstellung des Traumhauses im Juli 2012 Bilanz.

# AEROGEL

Beginn einer Revolution in der Wärmedämmung.

## Hightech aus der Raumfahrt

Aerogele sind hochporöse Feststoffe, die aus bis zu 99% Luft bestehen können. Vergleichbar mit einem ultrafeinen Schwamm hat dieser Wunderstoff – wie so viele Innovationen – seinen Ursprung in der Raumfahrt.

Als hocheffiziente Isolatoren und extrem feine Filter leisten Aerogele dort seit Jahren einen wichtigen Beitrag in der Erforschung unseres Universums.

Dank neuester Fertigungstechnologien halten Aerogele jetzt auch als Superdämmstoff Einzug in unseren Alltag.

## Einsatz an der Fassade

Aerogele eröffnen ein neues Kapitel in der Entwicklung neuer, extrem leistungsfähiger Wärmedämm-Verbandssysteme. Uns von HECK, dem führenden Innovator im Bereich Wärmedämmung, ist es jetzt gelungen, alle Vorteile dieses Wunderstoffs mit einer wegweisenden Produktpalette in die Baupraxis zu überführen.

# EIN GEL?

Vom Gel zum Aerogel.

Aerogel ist tatsächlich ein Gel.

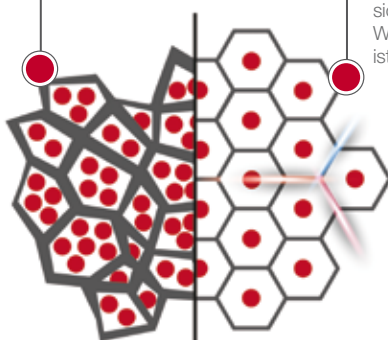
Es hat nur vergessen, dass es eigentlich ein Gel ist. Ihm wurde nämlich durch ein aufwändiges Verfahren der flüssige Anteil entzogen. Das wird so geschickt gemacht, dass das Gel gar keine Chance hat, wie im Normalfall, auszutrocknen und zu schrumpfen. Auf diese Weise wird im Gel das Lösungsmittel durch Luft ersetzt, ohne die netzartige Struktur zu verändern. Durch diesen Prozess wird aus dem Gel ein Aerogel.

Die Mikroporen in einem Aerogel schränken die wärmeleitenden Luftmoleküle dabei so stark in ihrer Bewegungsfreiheit ein, dass eine Weitergabe von Energie an andere Luftmoleküle unmöglich wird.

Diese Eigenschaft macht das Aerogel zum Superisolator mit einer extrem niedrigen Wärmeleitfähigkeit.

### Herkömmlich Dämmstoffe

Luftmoleküle können sich berühren.



### Keine Berührung

In der feinen Struktur des Aerogels haben die eingeschlossenen Luftmoleküle keine Möglichkeit sich zu berühren. Eine Weitergabe von Wärme ist so nicht möglich.



# VOM AEROGEL ZU HECK AERO

## VOM PORÖSEN FESTSTOFF ZUR FLEXIBLEN DÄMMPLATTE

In ihrer ursprünglichen, spröden Form sind Aerogele natürlich nicht zur Fassadendämmung verwendbar. Deshalb war es eine enorme Herausforderung, aus dem Ursprungsmaterial eine Dämmplatte zu entwickeln, die in ihrer Beschaffenheit die Vorteile des Aerogels mit den Anforderungen an eine leicht zu verarbeitende Dämmplatte verbindet.

## DURCHBRUCH IN DER GEBÄUDEDÄMMUNG

Mit HECK AERO ist dem Team von HECK der Durchbruch in der Entwicklung einer zuverlässigen und wirtschaftlichen Gebäudedämmung gelungen. Sie bietet in Handhabung und Verarbeitung alle Vorteile einer konventionellen Dämmplatte und gleichzeitig ganz neue Freiheiten.

## EINZIGARTIGE FLEXIBILITÄT

Die flexiblen Dämmplatten von HECK AERO bestehen dabei aus mehreren Lagen Vlies und lassen sich so individuell an die Fassade anpassen. Gleichzeitig bieten die Platten auch die nötige Flexibilität, um sich perfekt an Rundungen und Wölbungen anzulegen. Ein einzigartiger Vorteil, den bisher kein anderer Hochleistungsdämmstoff im Fassadenbereich bietet.

## FEUERFEST, WASSERABWEISEND, DIFFUSIONSOFFEN UND SCHALLDÄMMEND

HECK AERO ist alleine durch seine unglaubliche Dämmstärke und unerreichte Flexibilität ein revolutionäres Produkt zur Fassadendämmung. Aber HECK AERO kann noch weitere Leistungsmerkmale in sich vereinen.

- Extrem hitzebeständig und feuerresistent
- Wasserabweisend und trotzdem dampfdurchlässig
- Effektive Schalldämmung

FUNCTION FOLLOWS FORM | **NOW**



Holen Sie sich jetzt die Broschüre als Download von unserer Internetseite.

**NOW**

**BROSCHÜRE**

QR-CODE mit passender Smartphone-App scannen.

Ihr persönliches Exemplar der Broschüre mit allen detaillierten Informationen rund um HECK AERO können Sie sich direkt unter [www.wall-systems.com/aero](http://www.wall-systems.com/aero) downloaden, per Post bestellen oder per Fax **(09231 / 802-515)** anfordern.

**1**

**EXTREM DÜNN**

Ultra-Thin

**2**

**FLEXIBEL**

Flexible

**3**

**BRANDSCHUTZ**

Fire Protection

**4**

**DIFFUSION**

Diffusion

**5**

**SCHALLSCHUTZ**

Soundproof