



Ausgezeichnete Architektur

Deutscher Fassadenpreis 2009 für vorgehängte hinterlüftete Fassaden (VHF)

Auslober

FVHF – Fachverband Baustoffe und Bauteile für
vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V., Berlin

in Zusammenarbeit mit dem Institut
für internationale Architektur-Dokumentation
GmbH & Co.KG, München

Impressum:

Herausgeber

Fachverband Baustoffe und Bauteile für
vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. (FVHF)

Kurfürstenstraße 129

10785 Berlin

Telefon 030/21 28 62-81

Telefax 030 / 21 28 62-41

Internet <http://www.fvhf.de>

E-Mail info@fvhf.de

Redaktion

Susanne Ehrlinger, Berlin

Redaktionsassistenz

Anja Geisler, Berlin

Layout, Satz und Druck

Institut für internationale Architektur-Dokumentation

GmbH&Co. KG, München

Projektleitung: Tim Westphal, München

Titelfoto, Seite 4: Foto 1: Werner Huthmacher, Berlin;
Seite 4, Foto 2: Steffen Michael Groß, Weimar; Foto 3:
Bredt/Fotografie, Berlin; Foto 4: Lukas Roth Archi-
tekturfotografie; Seite 5: Foto 1: Jens Weber, Mün-
chen; Foto 2: Stefan Müller, Berlin; Foto 3: Christoph
Reichelt, Dresden

Grußwort

11. Deutscher Fassadentag® und Deutscher Fassadenpreis 2009 für vorgehängte hinterlüftete Fassaden (VHF)

Auf die komplexen Anforderungen der Zukunft reagieren Architekten, Ingenieure und Fassadenbauer mit vorgehängten hinterlüfteten Fassaden immer wieder auf überzeugende Weise. In diesem Jahr zeichnete der FVHF daher zum achten Mal Bauten aus, die beispielhaft sind in Bezug auf Gestaltung, technische Umsetzung und Wirtschaftlichkeit.

Aus über 100 Einreichungen sprach die Jury den Deutschen Fassadenpreis für VHF zu gleichen Teilen drei Projekten zu und zeichnete vier weitere Arbeiten mit Anerkennungen aus.

Seit Jahren ist das System der VHF als Energieeinsparfassade® bekannt. Dass wir nun erstmals die Energiekennwerte der Gebäude nachgefragt haben, macht deutlich, wie wichtig uns als Gründungsmitglied der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) und als Mitglied der Alianca del Clima die Beachtung energetischer Effizienz beim Bau ist.

Auch freuen wir uns, dass der Deutsche Fassadenpreis für VHF beim Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) als einer der „bundesweit bedeutsamen Preise“ gilt, der folglich auf dem Konvent zur Stiftung Baukultur präsentiert wird, dem der FVHF auch als ständiger Gast angehört.

Als Fachverband bestärkt uns das in unserem kontinuierlichen Einsatz für die Güte des Systems.

Mit viel Engagement vertreten wir in der Öffentlichkeit Beispiele guter Architektur, die – verbunden mit ökologischer und ökonomischer Weitsicht – unsere Baukultur prägen.

Auch künftig wollen wir die Entwicklung und Verbreitung dieser effizienten Fassadenkonstruktion forcieren. Dem FVHF liegen der behutsame Umbau des Bestandes und die energetische Ertüchtigung von Fassaden besonders am Herzen. Das System ist offen für neue Werkstoffe, Funktionen und individuelle Vorstellungen.

Vorgehänge hinterlüftete Fassaden „alltagstauglich“ umzusetzen und mit den vorhandenen Strukturen sinnvoll in Einklang zu bringen, ist Aufgabe der Architektur. Wie sicher und selbstbewusst Architekten dies meistern, zeigt die vorliegende Dokumentation.

Lassen Sie sich von den ausgezeichneten Fassaden zur Entwicklung eigener Entwurfsideen anregen.

Siegfried Moll

Vorstand Kommunikation

Fachverband Baustoffe und Bauteile für
vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. (FVHF), Berlin

Inhalt

Preisträger



Kunst der Fuge

Neubau Johann-Sebastian-Bach-Saal Schloss Köthen

Architekten: BUSMANN+HABERER Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin

Seite: 6-9



Prägnante Neugestaltung

Sanierung Polizeirevier Chemnitz-Süd

Architekten: schulz & schulz, Leipzig

Seite: 10-13



Experimentelle Qualität

Umbau Atelierhaus Berlin-Treptow

Architekten: buchner+wienke architekten in Kooperation mit franke architekten, Berlin

Seite: 14-17

Anerkennungen



Nachhaltiger Zweckbau

Neubau Berufsfeuerwache Heidelberg

Architekten: Peter Kulka Architektur Köln GmbH, Köln

Seite: 18-19



Zeichenhafte Lösung

Neubau Klärwerk München 1

Architekten: Ackermann und Partner, München

Seite: 20-21



ten in one

Neues Wohnhaus Berlin

Architekten: roedig.schop architekten gbr,
Berlin

Seite: 22-23



Klare Kubatur

Neubau Futtermeisterei und Heuscheune,
Zoologischer Garten Dresden

Architekten: Heinle, Wischer und Partner,
Freie Architekten, Dresden

Seite: 24-25

Liste der Einreicher **Seite:** 26-27

Organe **Seite:** 28

**Vorgehängte
hinterlüftete Fassaden** **Seite:** 29-32

Mitglieder des FVHF **Seite:** 33-34

Preisträger

Kunst der Fuge

Johann-Sebastian-Bach-Saal Schloss Köthen



Der neue Konzertsaal erhebt sich aus den denkmalgeschützten Ruinen einer historischen Reithalle von Christian Gottfried Bandhauer aus dem Jahre 1821. Die massive Überbauung der erhaltenen Außenmauern mit ihren Rundbogenfenstern und mächtigen Voluten bringt dem Musiksaal die nötige akustische Qualität. Deutlich setzt sich der Aufbau aus Stahlbeton mit der hellen Bekleidung seiner vorgehängten hinterlüfteten Fassade vom Bestand ab.





1

1 Respektable Komposition: der Konzertsaal entwickelt sich aus den Ruinen der ehemaligen Reithalle.

2 Akzentuierung von Alt und Neu: Bestand und Neubau wirken als Ensemble.



2

Projekt:	Johann-Sebastian-Bach Saal Schloss Köthen
Architekten:	BUSMANN + HABERER, Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin
Bauherr:	Stiftung Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt
Fassadenbau:	Bösecke Spezialhochbau und Service GmbH, Wolmirstedt
Werkstoff Fassadenbekleidung:	Faserzementtafeln, durchgefärbt
U-Wert Außenwand (W/m²K):	0,31
Fertigstellung:	2008
Fotos:	Werner Huthmacher, Berlin



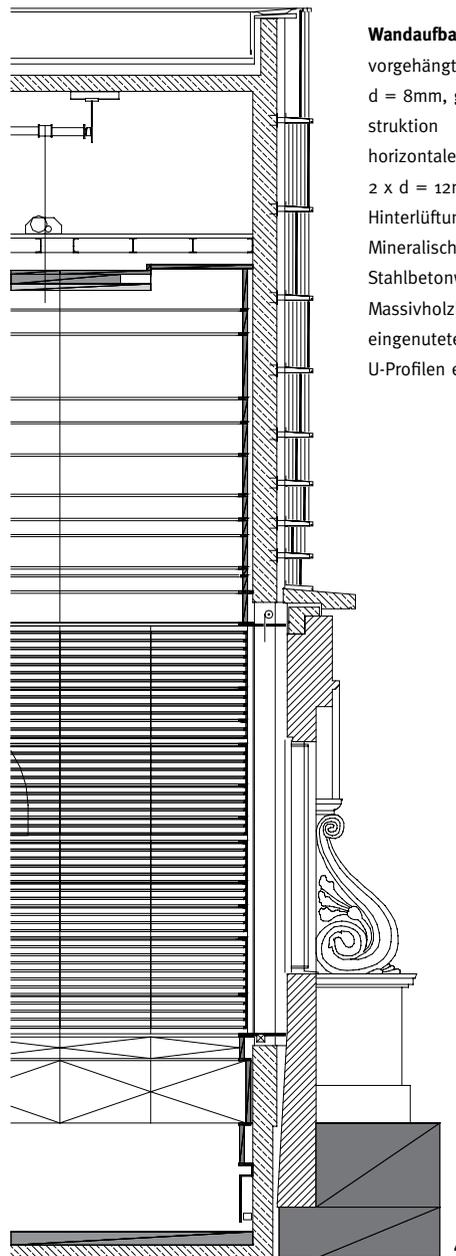
3

3 Horizontal gestaffelte Faserzementtafeln schaffen ein reizvolles, reliefartiges Fassadenbild.

4 Querschnitt der Fassade im Maßstab 1:100.

5 Holzlamellenschalen für offene und geschlossene Wandflächen.

5 Das charaktervolle Bruchsteinmauerwerk der denkmalgeschützten Fassade ist unter den Holzlamellen sichtbar.



Wandaufbau

vorgehängte Fassadentafeln aus Faserzement, $d = 8\text{mm}$, genietet auf Aluminium-Unterkonstruktion

horizontale Streifen aus Faserzement, $2 \times d = 12\text{mm}$, aufgelegt auf Haltewinkel

Hinterlüftung in variabler Breite, min. 50 mm

Mineralische Dämmung 100 mm

Stahlbetonwand 300 mm

Massivholzlamellen 25x25 mm mit rückseitig eingeneteten Aluminium-T-Profilen, in Stahl-U-Profilen eingehängt

4

_/links

Busmann + Haberer, Gesellschaft von Architekten mbH

<http://www.busmann-haberer.de>

info-koeln@busmann-haberer.de

Bösecke Spezialhochbau und Service GmbH

<http://www.boesecke.de>

Die reliefartig angeordneten, vor- und zurück-springenden Fassadentafeln aus Faserzement akzentuieren den neuen Baukörper und lassen ihn auf bemerkenswerte Weise mit dem Überlieferten korrespondieren. Im unteren Bereich bilden die sanierten Wände die neuen Außenwände des Konzertsaales. Die Fassade des ‚Überbaus‘ nimmt Elemente der inneren Wandbekleidung auf und interpretiert diese mit strukturierenden plastischen Elementen. Die bewusste Differenzierung von Alt und Neu setzt sich im Innern spannungsreich fort, hier bleiben die sorgsam ausgebesserten, steinsichtigen Ruinenwände hinter Holzlamellen sichtbar. Die flankierenden Remisen wurden behutsam heutigen Anforderungen angepasst und mit dem nötigen Raumprogramm ergänzt.

Die Jury hob die besondere Eigenständigkeit und die große Plastizität der vorgehängten hinterlüfteten Fassade des Johann-Sebastian-Bach-Saales hervor, die durch simple Detaillierung und einfache Umsetzung erreicht wurde. Logisch und klar folgen die genieteten Faserzementtafeln der Aluminium-Unterkonstruktion. Ihr Erscheinungsbild wirkt laut Jury „präzise und edel“.

Der Musiksaal ist ein gelungenes Beispiel für die Umsetzung einer besonderen Bauaufgabe, die auch mit einfachen Mitteln gut gelöst wurde.

5

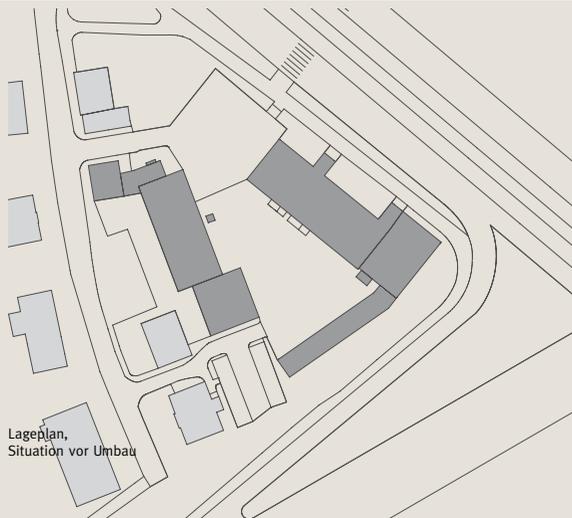


6



Prägnante Neugestaltung

Sanierung Polizeirevier Chemnitz-Süd



Lageplan,
Situation vor Umbau



Lageplan,
Situation nach Umbau



2



3

- 1 Das einheitliche Raster der VHF folgt Achsbreiten und Geschosshöhen des alten Ziegelbaus.
 2 Das Bestandsgebäude aus den 1980er Jahren war dringend sanierungsbedürftig.
 3 Corporate Design: Grün und Silber sind die dominierenden Farben der Sächsischen Polizei.

In Chemnitz stand ein ehemaliger Stützpunkt der Volkspolizei zur Sanierung an. Unzeitgemäße Baustoffe, Konstruktionsdetails und Ausführungsqualität sowie die veraltete technische Ausstattung des Altbaus, der von Maurerlehrlingen der ehemaligen DDR in Ziegelbauweise errichtet worden war, erforderten den kompletten Umbau und die Überformung des Polizeireviers. Mittels Abriss von Nebengebäuden und durch die Ergänzung mit einer kompakten Hofanlage ordneten die Architekten die Liegenschaft neu. Den Hauptbau schnitten sie durch Abbruch von Anbauten und Vorsprüngen auf einen markanten Kubus zurecht. Die Jury honorierte den verantwortungsvollen Umgang mit dem Bestandsgebäude. Dabei konnte die vorhandene Fassadenstruktur erhalten bleiben auch wenn sich die neue vorgehängte hinterlüftete Fassade konsequent über alle Bauteile entwickelt. Die Fassadenbekleidung selbst besteht aus Kassetten, die aus

Projekt:	Sanierung und Neugestaltung Polizeirevier Chemnitz-Süd, Umbau und Überformung eines DDR-Polizeireviers
Architekten:	schulz&schulz, Leipzig
Bauherr:	Freistaat Sachsen, Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement, Chemnitz
Fassadenbau:	Leipziger Metall- und Systemfassaden GmbH, Leipzig
Werkstoff Fassadenbekleidung:	Aluminiumverbundplatten, im Einbrennverfahren beschichtet
U-Wert Außenwand (W/m²K):	0,31
Fertigstellung Umbau:	2008 (Bestandsgebäude: 1980)
Fotos:	Steffen Michael Groß, Weimar und Werner Huthmacher, Berlin



rückseitig gefrästen und abgekanteten Aluminiumverbundplatten hergestellt sind. Die Unterkonstruktion besteht aus Trag- und Konterprofilen aus Aluminium (T-Profil und Hut-Profil), die mittels thermisch getrennten Wandhaltern am Bauwerk verankert wurden. Mit Hilfe von Klemmhaltern und Schrauben sind hierauf die Kassetten verdeckt befestigt. Die Architekten verzichteten bewusst auf „Sekundärarchitekturen wie Gesimse, Fensterbänke oder Attiken“, auch das Rinnensystem ist in den Hinterlüftungsraum der VHF integriert. Laut Jury bildet der auf diese Weise entstandene Monolith eine Zeichenhaftigkeit, die sich im symbolhaften Eingang des Polizeireviers fortsetzt. „Das absolut reduzierte Detail wird bei diesem Projekt zum prägenden Element und trägt zur einzigartigen Präsenz des Gebäudes entscheidend bei“.

4 Die verdeckt befestigten Kassetten der VHF mit Aluminiumverbundplatten sind einzeln austauschbar.

5, 6 Querschnitt Fassade

7 Präzision und Ordnung: das neue Erscheinungsbild assoziiert Professionalität.

_/links

schulz&schulz, Leipzig

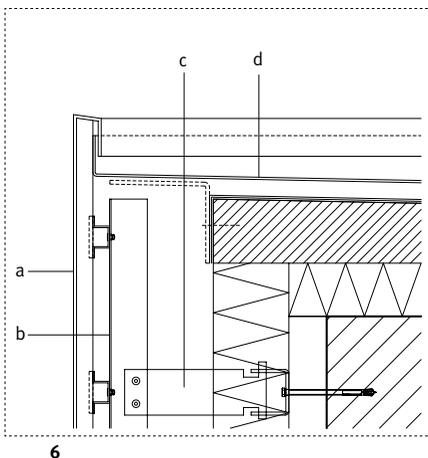
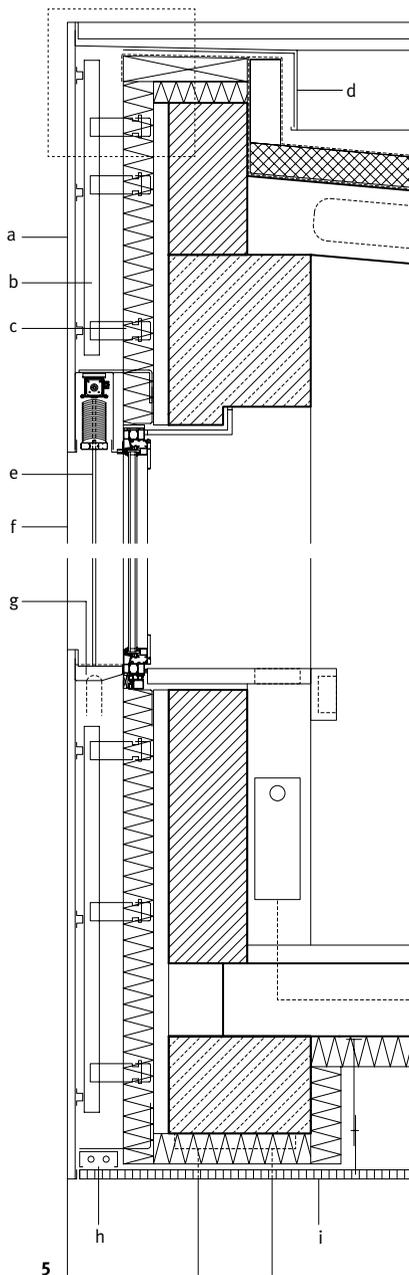
<http://www.schulz-und-schulz.com>

schulz@schulzarchitekten.de

Leipziger Metall & Systemfassaden GmbH

<http://www.lms-leipzig.de>

info@Leipzig-LMS.de



7

Detail Attika

- a** Kassette aus Aluminiumverbundplatte, 4 mm, silberfarben
- b** Unterkonstruktion aus Aluminiumprofilen, hinterlüftet
- c** thermisch entkoppelte Wandhalter, Dämmung vlieskaschiert, 100 mm
- d** Attikaverblechung, 3 mm, Unterkonstruktion
- e** Sonnenschutzraffstore, Aluminium, schienengeführt
- f** Fassaden-Kassette mit abgekanteter Leibung, Sonnenschutzführung integriert
- g** Innenliegende Entwässerungsrinne, Aluminium, 3mm, Entwässerung verdeckt hinter Bekleidung
- h** Integrierte Beleuchtung
- i** Abhangdecke aus Gitterrostelementen, pulverbeschichtet polizeigrün, fugenlos

Experimentelle Qualität

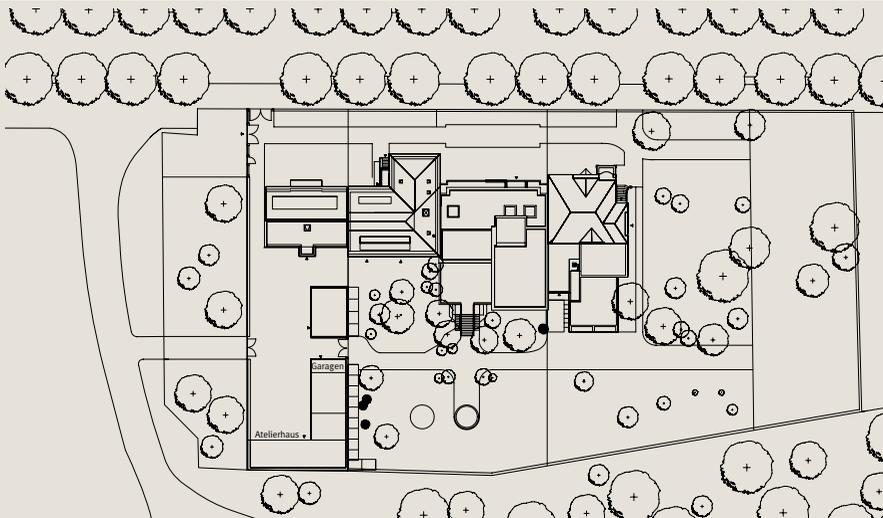
Umbau Atelierhaus Berlin-Treptow



1

Das ursprünglich als Stallgebäude errichtete Atelierhaus ist Bestandteil eines zentral gelegenen Villenensembles in Berlin-Treptow. Das zweigeschossige Haus steht an der rückläufigen Grundstücksgrenze unter dichtem Baumbestand unmittelbar am Treptower Park. Aufgrund seiner Abgeschlossenheit ist das Refugium idealer Ort für kreatives Arbeiten.

Als kleine, fast profane Bauaufgabe wurde das Atelierhaus bewusst mit einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade konzipiert. Von weitem schon deutet die prägnante, die Umgebung und



1 Das zum Atelier umgebaute Gebäude fügt sich mit seiner spiegelpolierten Edelstahlfassade ins Villenensemble der Puschkinallee.

2, 3 Die Bekleidung der VHF ist horizontal gekantet und in verschiedenen Breiten ausgeführt. In der reflektierenden, geschuppten Außenhaut löst sich die Umgebung aus.

die Jahreszeiten reflektierende Bekleidung aus spiegelpolierten Paneelen auf die besondere Art der Nutzung hin. Nebengeordnete Garagenbauten, die im Zuge der Sanierung eine VHF mit Holzbekleidung erhielten, grenzen unmittelbar an.

Zur Bekleidung des Atelierbaus dienten Fassadenpaneele aus poliertem Edelstahl. Sie sind als Steckpaneele mit rückseitiger nicht sichtbarer Befestigung konstruiert. Durch die räumliche Kantung mit einem langen und kurzen Schenkel erhalten sie ihre Stabilität, so dass mit ein Millimeter dicken Edelstahlblechen ohne zusätzliche Aussteifung gearbeitet werden konnte. Außerdem wurden unterschiedlichen Paneelbreiten verwendet,



2

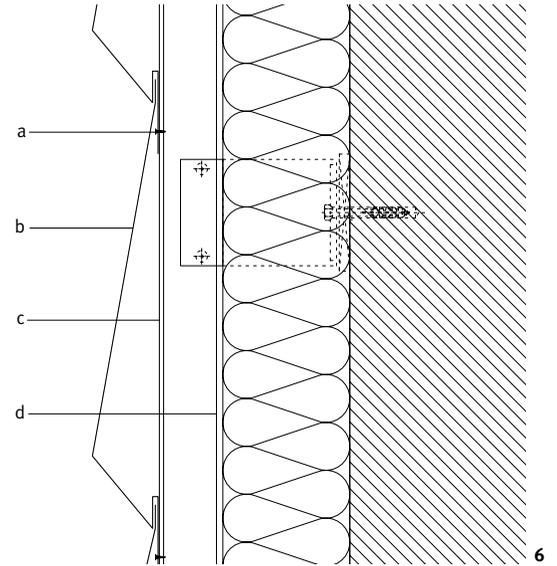


3

Projekt:	Atelierhaus, Berlin-Treptow Umbau eines Pferdestalls im Villenensemble Puschkinallee
Architekten:	buchner+wienke architekten in Kooperation mit franke architekten, Berlin
Bauherr:	Privater Bauherr
Fassadenbau:	Karl Dieringer Blechbearbeitung, Berlin
Werkstoff Fassadenbekleidung:	Edelstahl, spiegelpoliert
U-Wert Außenwand (W/m²K):	0,27
Fertigstellung:	2007
Fotos:	Bredt/Fotografie, Berlin



4



6

Fassadendetail

- a Verschraubung
- b Steckpaneel aus Edelstahl, spiegelpoliert mit 1 mm Dicke
- c Unterkonstruktion
- d Vertikales Tragprofil



5

wobei jedes einzelne Paneel horizontal gekantet ist, so dass das Atelierhaus wie mit einer geschuppten Haut umhüllt wird. Dies zeigt sich deutlich an den Ecken des Gebäudes. Hier werden aus den horizontal laufenden Schuppen drachenartige Zacken. Die notwendigen vertikalen Fugen sind blockweise versetzt angeordnet, die einzelnen Blöcke entsprechen keinem durchlaufenden Raster. Insgesamt fand die Jury die „experimentelle Qualität“ bemerkenswert, mit der die Fassaden geschaffen wurden. Die Architekten verstehen es, mit den prägenden Materialien Holz, Metall und Glas eine große Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit zu schaffen.

_/links

buchner+ wienke architekten

<http://www.buchnerundwienke.de>

office@buchnerundwienke.de

franke architekten

<http://www.frankearchitekten.de>

ce@frankearchitekten.de

Karl Dieringer Blechbearbeitung

<http://www.dieringer-blechbearbeitung.de>

karl.dieringer@berlin.de



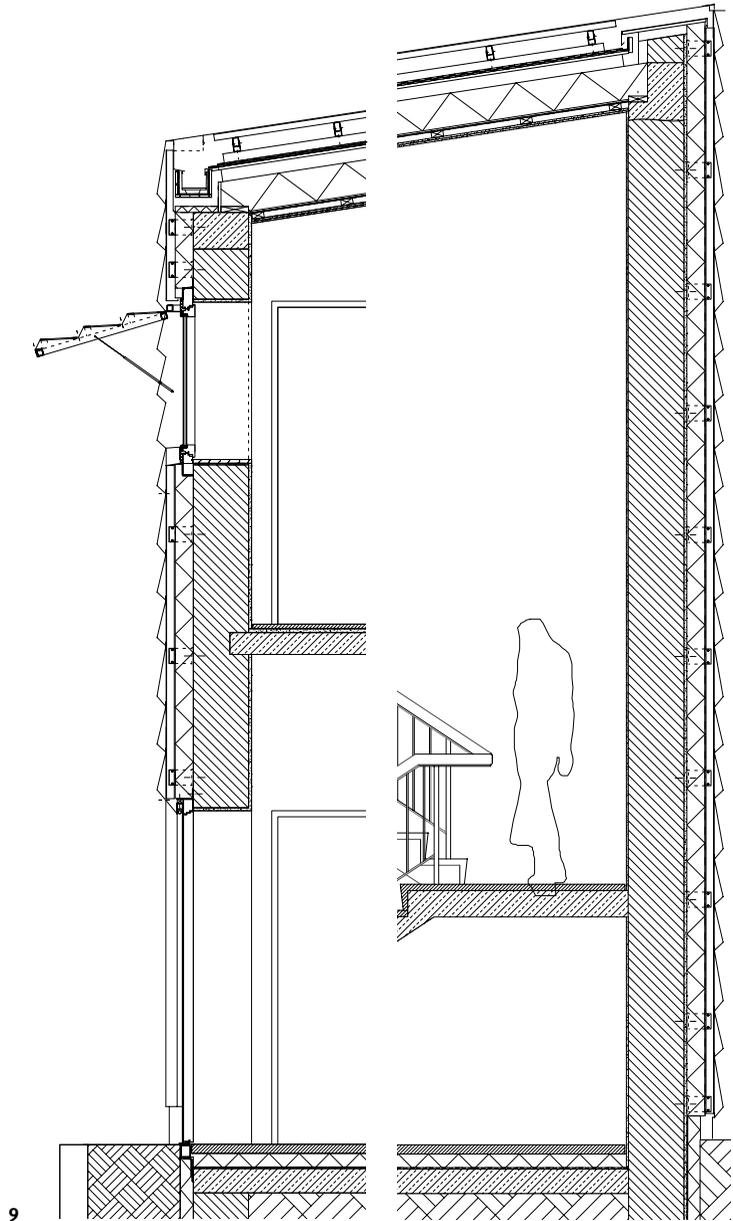
7

4, 5 Wie eine zweite Haut passt sich die schillernde Fassade den Jahreszeiten an.

6 Detail der Fassade.

7, 8 Mit der prägenden Bekleidung aus Edelstahl und Holz tritt die VHF in Bezug zur Umgebung.

9 Fassadenschnitt Atelierhaus.



9

8



Anerkennungen

Nachhaltiger Zweckbau

Neubau Berufsfeuerwache Heidelberg



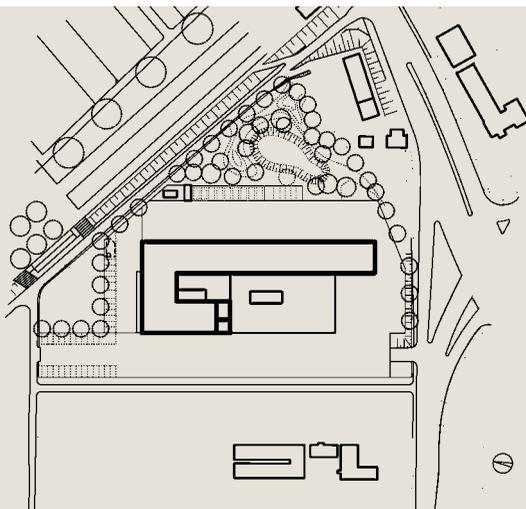
1

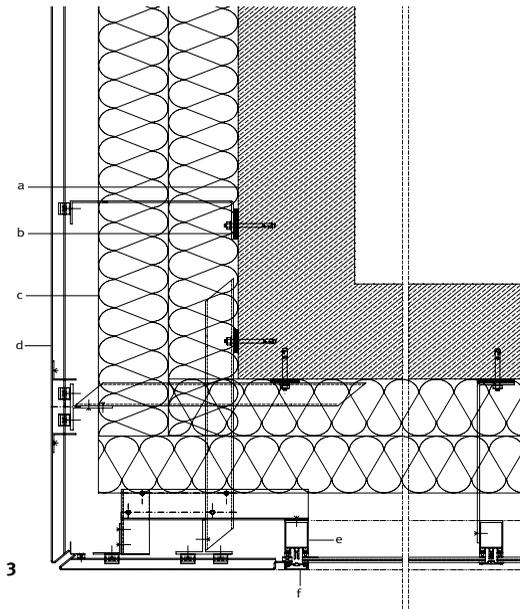
Die neue Berufsfeuerwache Heidelberg steht als markantes Stadtzeichen am Übergang zwischen Peripherie und Innenstadt. Der kommunale Zweckbau ist beispielhaft für die nachhaltige Umsetzung der verschärften Klimaschutzvorschriften der öffentlichen Hand und geht weit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus.

Die im Passivhaus-Standard errichteten Obergeschosse liegen über feuerwehrspezifischen Funktionsräumen, einer U-förmigen Fahrzeughalle und dem verglasten Foyer. An der Ostseite geht der Stahlbeton-Skelettbau auf filigranen V-förmigen Stützen in einen aufgeständerten Riegel über. Einen weithin sichtbaren Akzent setzt der 35 Meter hohe Schlauch- und Übungsturm mit einer 350 m² großen Photovoltaik-Anlage.

In Hinblick auf Gestaltung und Energieeffizienz hatte die Planung der vorgehängten hinterlüfteten Fassade besondere Bedeutung. So betont die Bekleidung mit Aluminium-Kassetten als ‚glatte Haut‘ mit außenbündigen Fensterbändern die skulpturale Wirkung der Feuerwache. Die Aluminium-Paneele sind horizontal auf einer Aluminium-Unterkonstruktion befestigt. Auch die monokristallinen Solarmodule sind als Kassetten mit einer Größe von jeweils 1000 x 2540 mm flächenbündig in die VHF integriert.

- 1 350 m² große Photovoltaikanlage am Schlauch- und Übungsturm.
- 2 Markantes Zeichen am Stadtentree: Feuerwache im Passivhaus-Standard.
- 3 Detail Fassade, mit thermischer Trennung, Verankerungselementen, Unterkonstruktion und Klemmprofilen.
- 4 Skulpturale Wirkung: VHF mit glatten Aluminium-Paneelen und außenbündigen Fensterbändern.





Fassadendetail

- a Stahlbeton 250 mm
- b Thermostop
- c Dämmung mineralisch, 300 mm
- d VHF aus hinterlüfteten Alukassetten, antidröhnbeschichtet, $d=3\text{ mm}$
- e Leichtmetall-Pfostenprofil, als Pfosten-Riegelkonstruktion
- f Deckleiste, geklipst DB 703



2



4

Sie übernehmen an der Turmfassade die Funktion der Bekleidung. Dämmdicken von 300 mm im Hinterlüftungsraum der VHF halten die Wärme im luftdichten Gebäude und erreichen, dass der Bau 90% weniger Heizenergie benötigt als eine konventionelle Feuerwache.

Die Stringenz in der Umsetzung des Entwurfs zeichne das Bauwerk aus, so die Jury. Sie zeige sich in der Einheitlichkeit der Fassade und im monolithischen Charakter der Berufsfeuerwache. „Im Zusammenspiel mit einem ausgeklügelten Energiekonzept, dessen tragende Bestandteile eine PV-Anlage am Schlauchturm, Lichtlenklamellen, Fernwärmeheizung und Erdkanallüftung sind, entstand hier ein Zweckbau, der dem energetischen Standard nach der EnEV 2004 entspricht und in seiner großen Konsequenz nachhaltig Zeichen setzt.“

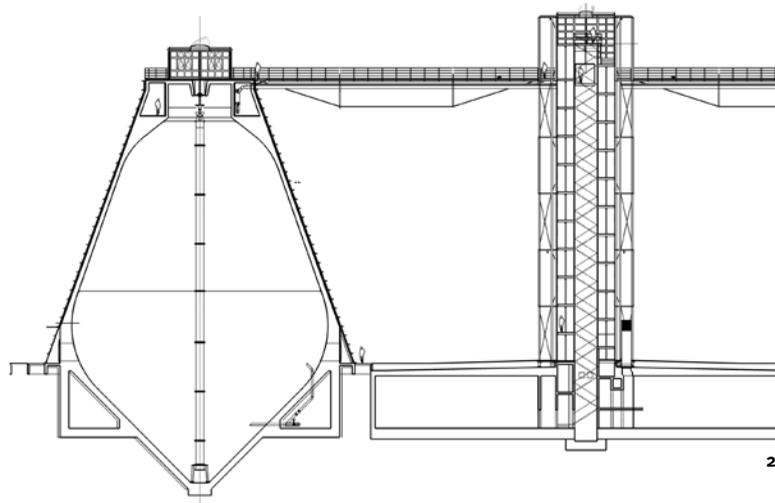
Projekt:	Neubau Berufsfeuerwache Heidelberg
Architekten:	Peter Kulka Architektur Köln GmbH, Peter Kulka, Henryk Urbanietz
Bauherr:	Gesellschaft für Grund- und Hausbesitz mbH Heidelberg
Fassadenbau:	FKN Fassaden GmbH & Co. KG, Neuenstein
Werkstoff Fassadenbekleidung:	Aluminium, lackiert
U-Wert Außenwand (W/m²K):	0,127
PV-Module:	Fläche Fassade 350 m², Gesamt 540 m²
Fertigstellung:	2007
Fotos:	Lukas Roth Architekturfotografie

Zeichenhafte Lösung

Neubau Klärwerk München 1

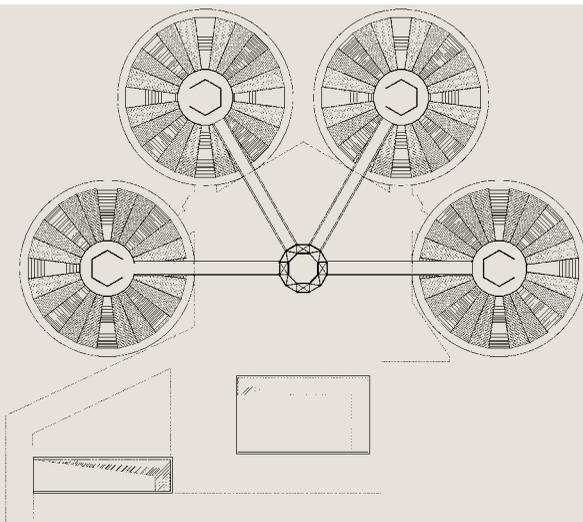


1



2

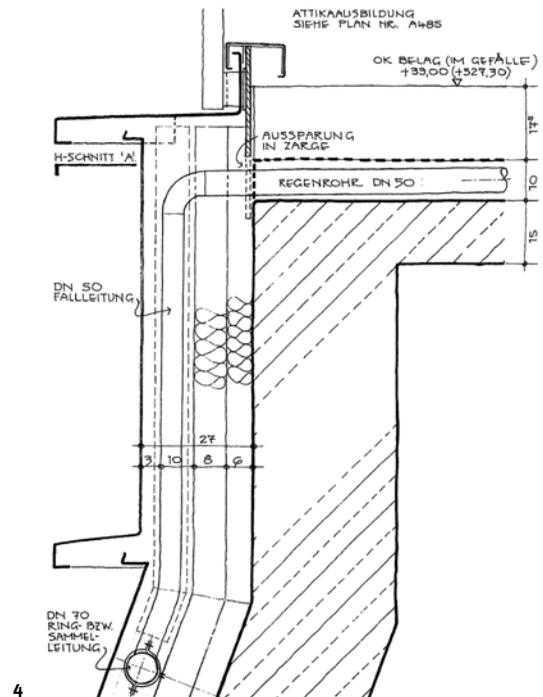
Am Stadteingang von München, in der Nähe zu neuem Stadion und renaturierten Müllbergen, bilden die neuen Faultürme den Abschluss des Klärwerks München 1. Die halbkreisförmige Anordnung der kegelförmigen Bauten mit einem Volumen von jeweils 14 500 cbm ist technische und formale Weiterentwicklung einer bereits bestehenden Anlage. Die Faulbehälteranlage ist neben den Wasserkraftwerken der größte Produzent erneuerbarer Energie in München. Täglich werden 37 500 m³ Biogas erzeugt, die zur Stromgewinnung genutzt werden. Als Landmarke und Zweckbauten zugleich stehen die vier Kegel für einen Industriebau in seiner reinsten Form. Die Kegel sind mit einer vorgehängten hinterlüfteten Fassaden ausgeführt und mit 140 bis 200 mm gedämmt worden, denn im Innern müssen sie eine konstanten Wärme





3

- 1 Zwölfeckiger Stahlurm für Erschließung und Leitungsführung.
- 2 Schnitt: Behälterform aus ober- und unterirdischem Kegelstumpf.
- 3 Industriebaukultur: Klärwerk München 1.
- 4 Detail oberster Bereich Behälter.
- 5 Wärmetauscher im Untergeschoss. Die Abwärme aus der Stromerzeugung wird in der Anlage genutzt.



4

halten, um den Faulprozess zu gewährleisten. Die auf die Kegelform zugeschnittene Bekleidung mit Kassetten aus mehrfach gekantetem, eloxiertem Aluminiumblech, strukturiert die Außenflächen. Die Befestigung erfolgte im Abstand zur Wärmedämmung mit Luftraum zur Hinterlüftung, mittels vertikal laufender U-Schienen, die mit einer thermischen Trennung am Beton verankert wurden. Aufgrund der schrägen Anordnung ist die Wärmedämmung aus doppellagigen Mineralfaserplatten mit einem dampfdiffusionsoffenen Polyestervlies als Feuchtigkeitsschutz belegt worden. Der Neubau des Klärwerks wurde laut Jury „mit großer Konsequenz zu einer zeichenhaften Lösung weiter entwickelt“. Daher stehe er für den beispielhaften Umgang mit einer scheinbar banalen, wenn auch notwendigen Aufgabe.



5

Projekt:	Klärwerk München 1 Neubau einer Faulturmgruppe mit Betriebsräumen
Architekten:	Ackermann und Partner BDA, München
Bauherr:	Münchner Stadtentwässerung, Abteilung Klärwerksbau, München
Fassadenbau:	Liederer+Partner, Niederneuching, Ebener GmbH, Bad Marienberg
Werkstoff Fassadenbekleidung:	Aluminiumbleche, eloxiert
U-Wert Außenwand (W/m²K):	ca. 0,4
Fertigstellung:	2008
Fotos:	Jens Weber, München

ten in one

Neues Wohnhaus Berlin

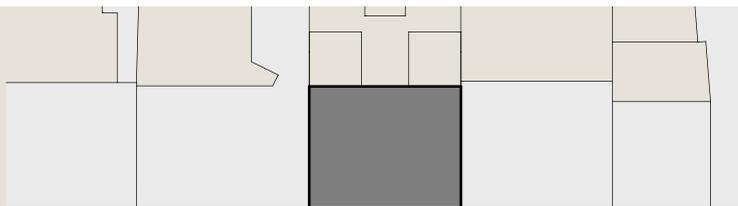


1

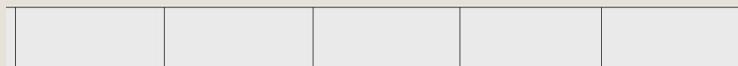


2

Das sechsgeschossige Wohnhaus einer privaten Baugruppe schließt eine Baulücke in einem Sanierungsgebiet in Berlin-Mitte. Mit einer eigenen Formensprache und trotz der bewussten Großformatigkeit der vorgehängten hinterlüfteten Fassade fügt sich das Stadthaus gut in den Blockkontext des angrenzenden Bestandes ein.



Anklamer Straße



Die Architekten verstehen das Gebäude als ‚in die Höhe gestapelte Eigenheime‘. So lassen sich an der Fassade die individuellen Grundrisse der jeweiligen Bauherren ablesen. Pro Geschoss können jeweils zwei Einheiten zu einer Wohnung mit 135 m² zusammengeschlossen werden.

Die Planer arbeiteten konzentriert mit wenigen Elementen. Als Bekleidung wählten sie durchgefärbte Tafeln aus Faserzement. Nur zwei Tafelformate sowie raumhohe Fenster füllen die Geschossbänder. Lebendigkeit erhält die auf das wesentliche reduzierte Ansicht durch die strukturierenden Balkongitter und die großen Öffnungen. Das Erdgeschoss erhält durch die ‚Betonrustika‘ einen soliden Sockel. Er besteht aus zwei siebeneinhalb Meter langen, vorgehängten Betonfertigteilen, deren Oberfläche eigens für das Berliner Projekt angefertigt wurde. Die Jury anerkannte den hohen Wert der Bebauung: Sie setzt eine Vielfalt zementgebundener Baustoffe für den Wohnungsbau sichtbar ein und geht mit der Bauherrngruppe neue Wege der städtischen Nachverdichtung. Mit geringen finanziellen Mitteln wurde hier eine große Architekturqualität geschaffen, die wegweisend auch für andere Planer sein könnte.



4

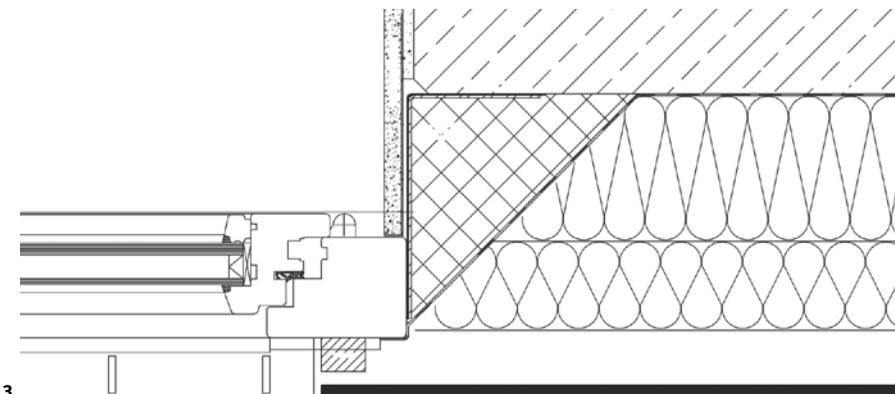
1, 2 Im Blockkontext: das sechsgeschossige Wohnhaus fügt sich in das Sanierungsgebiet Berlin Mitte.

3 Horizontalschnitt Fassade, hier dargestellt: die Frontfassade (Abb. 5).

4 Loggia „frei Haus“: 180 Grad schwenkbare Fensterflügel an den innen liegenden Fenstern.

5 Individualität der Grundrisse: in die Höhe gestapelte Eigenheime spiegeln sich an der Fassade wider.

5



3

Projekt:	ten in one – Neubau Wohnhaus Baugruppe A 52, Berlin
Architekten:	roedig.schop architekten, Berlin
Bauherr:	Baugruppe A 52 GbR, Berlin
Fassadenbau:	hans timm fensterbau gmbh & co. KG, Berlin
Werkstoff Fassadenbekleidung:	Fassadentafeln aus Faserzement, durchgefärbt
U-Wert Außenwand (W/m²K):	0,35
Fertigstellung:	2006
Fotos:	Außenaufnahmen: Stefan Müller, Innenaufnahmen: Andrea Kroth, Berlin

Klare Kubatur

Futtermeisterei und Heuscheune, Zoologischer Garten Dresden



1

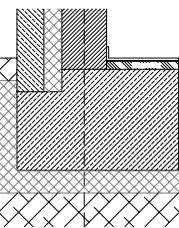
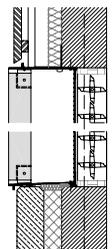
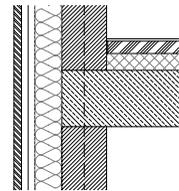
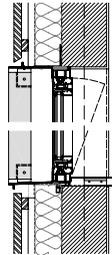
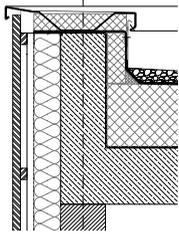
Die neuen Gebäude der Futtermeisterei und Heuscheune bilden einen Teil des Wirtschaftshofes des Zoologischen Gartens Dresden. Sie beherbergen Funktionen, die mit dem komplexen Thema der Herstellung und Lagerung von Futtermitteln verbunden sind.

Stahl, Holz und Beton als Werkstoffe beider Bauten prägen das Gesamtbild der Anlage. Sie sind in einer einheitlichen Architektursprache ausgebildet, die vom Zoo aus betrachtet zurückhaltend wirkt. So wurde eine vorgehängte hinterlüftete Fassade auf der KS-Außenwandkonstruktion ausgeführt. Die Bekleidung erfolgte mit schwarz lasiertem Lärchenholz auf einer Holzunterkonstruktion. Ihre Farbgebung leitet sich vom dunklen Farbton der umgebenden Stämme und den Schieferdächern der historischen Tierhäuser ab.



2





3



4

- 1 Gelungene Zurückhaltung: Bekleidung aus dunkel lasiertem Lärchenholz.
- 2 Ein Sockel aus Betonfertigteilen schützt vor mechanischen Belastungen der Anlieferung.
- 3 Fassadenschnitt mit Sockeldetail und Dachrandabschluss..
- 4 Bieten interessante Einblicke: zweifarbige Holzlamellen für Sonnen- und Blickschutz.

Nimmt sich die vertikal angeordnete Holzbekleidung zurück, so wirken die zweifarbigen Holzlamellen aus Lärchenholz als prägnantes Gestaltungselement. Auf der Stirnseite schwarz, mit leuchtend grünen Innenseiten tragen sie dazu bei, dass die Gebäude auch von weitem als Einheit zu erkennen sind. Konstruktiv dienen sie dem Sonnen- und Blickschutz oder verdecken die dahinter angeordneten Lüftungslamellen aus verzinktem Stahlblech. Die Jury lobte die Futtermeisterei als Beispiel für einen gut gelösten Zweckbau mit klarer Kubatur. „Nur wenige Materialien prägen das nach den engen Vorgaben des Bauherrn zurückhaltend gestaltete Gesamtbild, großflächige Öffnungen in leuchtendem Grün setzen die Akzente und lassen die Lust an Planung und Umsetzung dieser Bauaufgabe spüren.“

Projekt:	Futtermeisterei und Heuscheune, Zoologischer Garten Dresden
Architekten:	Heinle, Wischer und Partner Freie Architekten, Dresden
Bauherr:	Zoo Dresden GmbH
Fassadenbau:	Zimmerei Bartneck, Zwönitz
Werkstoff Fassadenbekleidung:	Sibirische Lärche, lasiert
U-Wert Außenwand (W/m²K):	0,27
Fertigstellung:	2008
Fotos:	blickpunkt studio 2, Christoph Reichelt, Dresden

Liste der Einreicher

Architekten

Ackermann und Partner Architekten

Alexander Fangoul Architekten
 Andreas Hanke Architekt
 Architekt Dirk Mühlemeier
 Architekten 3.P Feuerstein Rüdener & Partner
 Architektengruppe Eckert Manthos Tagwerker
 Architekturbüro Albert und Beyer

Architekturbüro Dietz

Architekturbüro Kromer Piek

Architekturbüro Seemüller GmbH

Architekturbüro W. Richter

Architekturbüro Zimmermann

architektur-werk-stadt Balhorn Wewer Karlhoff

Astrid Bornheim Architektur

Banz + Riecks Architekten BDA

Baukunst

Baustudio Melchert+Kastl

bka bangertkrawczykarchitekten

Blum & Schultze Architekten

buchner + wienke in Kooperation mit franke architekten

Busmann + Haberer

ch-quadrat Architekten

Clean Room Consulting GmbH

Code Unique Architekten

Deadline Architects

denzer & poensgen

Detlef Würkert & Partner Architekten

DGI Bauwerk Gesellschaft von Architekten mbH

dmp Gesellschaft für Bauplanung

DR Krieger Architekten

Drei Architekten

E+K Architekten

Eberhart Wurst Freier Architekt BDA

Ernst Klein Cornelia Neubürger, Arch. BDA

Michel + Wolf + Partner

Fischer Architekten

Frank Architekten

Fritsch + Tschaidse Architekten

G+P Architekten

Gehbauer Helten Architekten

Geier Binning Steinfeld Architekten

Geis & Brantner

Georg Scheel Wetzel Architekten

Gerd Baldauf, Freier Architekt BDA

GK Gössel+Kluge Architekten

gmp - Von Gerkan Marg und Partner

Grossmann Architekten

Grüntuch Ernst Architekten BDA

GSP - Gesellschaft für Soziales Planen mbH

Günter Scheer, Daniela Wahl Architekten

Heinle, Wischer und Partner

Henn Architekten

Ort

München

Ravensburg
 Dortmund
 München Ludwigsfeld
 Oberstaufen
 Renningen
 Graal Müritz
 Rostock
 Bamberg
 Lörrach
 Bamberg
 Siegen
 Aachen
 Oerlinghausen
 Heidelberg
 Arnsberg
 k. A.
 Zingst
 Markgröningen
 Dresden

Berlin-Treptow

Köthen

Dortmund
 Dresden
 Dresden
 Berlin
 Kenn bei Trier
 Lörrach
 Waren an der Müritz
 Mönchengladbach
 Neuss
 Backnang
 Reutlingen
 Reutlingen
 Marl
 Stuttgart
 Wald Michelbach
 Esslingen am Neckar
 München
 Dortmund
 Taunusstein
 k. A.
 Sasbach
 Regensburg
 Hochdorf
 St. Johann-lonsingen
 Ingolstadt
 Duisburg
 Freiburg
 Berlin
 Hüfingen
 Göppingen Voralb
 Dresden
 Weimar

Projekt

Klärwerk München

Wohnhaus in Ravensburg
 Quartiersentwicklung Dortmund Scharnhorst
 Bürogebäude Babl
 Fensterbau Feuerstein
 Sanierung und Erweiterung der Firmenverwaltung Schäfer Rolls
 Sanierung Friedhofskapelle/ Neubau Feierhalle
 Industrie und Handelskammer zu Rostock
 Neubau Hochregallager C. C. Buchners Verlag
 Sanierung Wohnanlage, Brombacherstr 62
 Hotel Messerschmitt in Bamberg
 Neubau Sozialgebäude für Buspersonal in Siegen
 Bürohaus Karmelienstrasse
 Umbau und Erweiterung einer Villa in Oerlinghausen
 Eternit Headquater Heidelberg
 APO 23 - Wohn- und Geschäftshaus Arnsberg
 Erweiterung Christian Mannich Gymnasium
 Einfamilienhaus mit Büro
 Haus Dr. 1.
 Neubau Reinraumtrakt am Mierdel-Bau - TU Dresden
Umbau Atelierhaus Berlin-Treptow
Johann-Sebastian-Bach-Saal Schloss Köthen
 Fassadensanierung Planetenfeldstraße 103 in Dortmund
 Franhofer Gesellschaft IPMS
 Sportkomplex Freiburger Platz / Trockensprunghalle
 Bender
 Wohnhaus in Kenn bei Trier
 Neubau einer Wohnanlage mit 24 Wohneinheiten in Lörrach
 Besucherzentrum Müritzeum
 Ärztehaus am Bethesda Krankenhaus
 Wellness Neuss
 Erweiterung Berufliches Schulzentrum Backnang
 Schulerweiterung Bildungszentrum Nord
 Erich-Kästner-Schule
 Neubau Fachklassentrakt Albert-Schweitzer- u. Geschw.-Scholl Gymnasium
 Wohnbau für geistig Behinderte
 Haus Siefert
 Einfamilienhaus in Esslingen
 Berufliche Schulen am Simon-Knoll-Platz
 Umbau, Aufstockung und Fassadenerneuerung, Rheinische Str. 69
 Neubau Logistik- und Servicezentrum Expotechnik
 Erweiterung der Gamiger Werkstätten
 Pflegeheim Erlenbad
 Blindeninstitutsstiftung Regensburg
 Breitwiesenschule Hochdorf
 Wohnhaus in St. Johann-lonsingen
 Pioniere Ingolstadt, Hörsaalgebäude
 Wohnen am Philosophenweg
 Hotel Stadt Freiburg
 Bruno Bürgel Schule
 Fürstlich Fürstenbergisches Altenpflegezentrum
 Härtereitechnotherm
Futtermeisterei und Heuscheune Zoologischer Garten Dresden
 CIB Weimar

Architekten

HeuerFaust Architekten

HJP Architekten

Holthaus Architektur

Holthuizen Architekten

HPP Architekten

Huber Staudt Architekten bda

Hülsmann Büro für Architektur und Stadterneuerung GmbH

Jäger Jäger Architekten

Jens Matzken

Jöllnbeck & Wolf Architekten

Kauffmann Theilig & Partner

KBK Architekten Belz Lutz Guggenberger

kleyer.koblitz.architekten

Knerer und Lang

Kubeneck Architekten

Lorenz Roth Architekten GmbH

mattes sekiguchi partner architekten gmbh

Matthias Benz architecture and design

Max Dudler Architekt

msm Meyer Schmitz-Morkramer Architecture Design Consulting

müller.architekten

Neubig Hubacher Architekten

Nickl & Partner

no where Architekten Allmann & Volpp Gbr

Noweck Pahlmeyer Architekten

O.M. Architekten

PECK.DAAM Architekten

Peter Kulka Architektur Köln GmbH

Pier7 Architekten

Plangruppe Drahtler GmbH

Prof. J. Reichardt Architekten

Reichl, Sassenscheidt und Partner BDA

Riehle + Partner

roedig.schop architekten

Rohdecan Architekten GmbH

Rohdecan Architekten GmbH

Schlecht Architekten

schulz & schulz, Leipzig

SEHW Architekten

Seidel:Architekten

Spengler Wiescholek

Staab Architekten

Stadtbauamt Lahr

Stadtbildplanung Dortmund GmbH

upw architekten dwb

Weinbrenner, Single, Arabzadeh Architektengemeinschaft

Wronna Feldhusen Fleckenstein

wulf & partner

Ort

Aachen

Köln

k. A.

Dortmund

Bergefelde bei Berlin

Leipzig

Berlin

Berlin

Schwerin

Münster

Wiesloch

Böblingen

Mühlacker

Calau

Dresden

Ludwigsburg

Neulußheim

Talheim

Gerzen

Frankfurt am Main

Düsseldorf

Heilbronn

Köln

Frankfurt am Main

Stuttgart

Hamm

Braunschweig

München

Heidelberg

Lübeck

Essen

Bruchsal

Stuttgart-Wangen

Metzingen

Berlin - Mitte

Dresden

Chemnitz

Altdorf, Kreis Böblingen

Chemnitz

Hamburg

k. A.

München

Heidelberg

Lahr

Hattingen

Gauangelloch

Ravensburg

Luckenwalde

Würzburg

Projekt

Erweiterung der Kleebachschule Aachen

Neubau einer Montessori-Grundschule in Köln

Neubau eines Atriumhauses mit Gästewohnung

Einfamilienhaus „Black Box“

FreiRaum

Parkvillen am Kickerlingsberg

Blumen-Grundschule und Bernhard-Rose-Schule

Stadthotel mit Einzelhandel, Kurfürstendamm 34

Sporthalle in Schwerin

Malwerkstatt

Neubau eines 5-gruppigen Kindergartens

BW-Bank

Neubau Sparkasse Mühlacker

Hüllensanierung und Ergänzungsbau Robert-Schlesier-Schule Calau

Studentenwohnheim Hochschulstrasse 48

Landesratsamt Ludwigsburg

Evangelisches Gemeindezentrum Neulußheim

Erweiterung Hauptschule Talheim

Haus Schierle

Westend First

Seestern 24

Wohn- und Geschäftshaus Kaiserstrasse 44 in Heilbronn

Wohnhaus Schweinsberg-Strasse in Heilbronn

Mensa Elly-Heuss-Knapp-Gymnasium

Schulungszentrum Hochwasserschutz

Klinikum der J.W. Goethe Universität - 1.Bauabschnitt

Domsingschule Stuttgart

Grundschule Uentrop

Jakob - Kemenate

Mensa München

Neubau Berufsfeuerwache Heidelberg

Stadtteilzentrum im Hochschulstadtteil Lübeck

Deichmann Flagship Store

Logistikzentrum BLANCO GmbH + Co. KG

Wilhelmsschule

Neubau Geschäftshäuser an der Ems

ten in one - Neubau Wohnhaus Baugruppe A 52

Neubau Wohn- und Geschäftshaus Quartier an der Frauenkirche

Institut für Physik an der TU- Chemnitz

Sanierung der Festhalle in Altdorf

Sanierung Polizeirevier Chemnitz-Süd

Bürogebäude Große Elbstraße in Hamburg

Schapfenmühle - Neubau eines Getreidesilos mit Produktionsgeschossen

Studentisches Wohnen am Stiftsbogen in München

Universität Heidelberg Neubau Bioquant

Schutterlindenbergschule Lahr - Erweiterung zur Ganztageschule

Stadtteilerneuerung Hattinger Südstadt – Modernisierung 1950er Jahre Siedlung

Haus GKF

Energieoptimiertes Wohnhaus mit Büro

Bibliothek im Bahnhof Luckenwalde

Deutschhaus - Gymnasium Würzburg - Erweiterung und Generalsanierung

Organe



Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. (FVHF)

Der Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. (FVHF) ist die Interessensvertretung der Hersteller von Bekleidungen, Unterkonstruktionen, Wärmedämmstoffen sowie Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungsmitteln für vorgehängte hinterlüftete Fassaden, kurz VHF. Der Fachverband wurde am 14. Dezember 1993 in Wiesbaden im Haus der Deutschen Bauindustrie gegründet. Seit dem 15. Juni 1994 ist er außerordentliches Mitglied im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie. Der Umzug in die Hauptstadt Berlin fand 1998 statt.

Zu den Zielen des Verbandes gehört es, die bauphysikalisch und architektonisch anspruchsvolle Ausführung und Gestaltung von Fassaden im Alt- und Neubausektor zu fördern. Alle erforderlichen ökologischen Gesichtspunkte sollen dabei berücksichtigt werden. Seine Aufgabe sieht der FVHF darin, die Vorteile der vorgehängten hinterlüfteten wärmedämmten Fassade und ihre bedeutenden Merkmale zu kommunizieren und in der öffentlichen Meinung zu verankern. Er richtet sich dabei an Ministerien, Behörden, Verbände und Planer. Als Partner unterstützt er sie bei der Informationsgewinnung sowie der Lösung aller Fragen rund um die vorgehängte hinterlüftete Fassade und steht für den Austausch von Informationen zur Verfügung. Die Bedeutung der vorgehängten hinterlüfteten Fassade für eine Senkung des Heizenergiebedarfs von Gebäuden und damit auch für Klimaschutz und Umwelt sieht der Fachverband bislang noch nicht ausreichend verdeutlicht. Eine entsprechende Informationspolitik zählt daher zu seinen wichtigsten Aufgaben. In diesem Zusammenhang setzt sich der FVHF für die einheitliche Ordnung des Zulassungswesens für den Bau von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden und die Normung dieser Fassadenkonstruktion bzw. der dafür notwendigen Produkte ein. Er fördert zudem die anwendungsbezogene Forschung, beteiligt sich an der Erstellung und Einführung nationaler und internationaler Vorschriften und erarbeitet Empfehlungen und Regelwerke, um so den technischen und wirtschaftlichen Fortschritt im Fassadenbau zu unterstützen.



ABZ Hamm

Die Praxisseminare Fassadenbau sind anerkannt als Fort- und Weiterbildungsmaßnahme von der Ingenieurkammer Nordrhein-Westfalen für Bauleiter, Ingenieure und Sachverständige. Diese mehrmals jährlich stattfindenden dreitägigen Seminare sind inhaltlich abgestimmt auf die Bauart der vorgehängten hinterlüfteten Fassade und deren bauliche Umsetzung. Sie geben Hinweise für eine baubegleitende Qualitätssicherung und normen- und zulassungskonforme Ausführungen.

- › Normative Ein- und Zuordnung aller Fassadensysteme,
- › Bauphysik: Wärme- und Feuchteschutz, Schlagregenschutz, Luftschalldämmung, Brand- und Blitzschutz

- › Verankerungsgründe, zulassungskonforme Definition
- › Unterkonstruktionen aus Metall und Holz
- › Dämmung: Dämmstoffauswahl, Art der Verlegung, Art der Lagesicherung, Umgang mit konstruktiv bedingten Wärmebrücken
- › Fassadenbekleidungswerkstoffe: Gliederung nach Werkstoffgruppen, Gliederung nach Befestigungsarten
- › Anschlussdetails: Anforderungen an eine konstruktiv richtige Wasserführung, Abdeckungen
- › Bauaufsichtliche und baurechtliche Parameter: Genormte Baustoffe und Bauteile, CE-Kennzeichnung, Ü-Zeichen, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen, Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, Zustimmung im Einzelfall, Objektbezogener statischer Nachweis
- › Aktuelle Themen aus dem Bau- und Architektenrecht:
- › Haftung, Gewährleistung, Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten, VOB/B und VOB/C
- › Regeln der Technik

Informationen über diese Seminarreihe, die nächsten Termine und Anmeldungen:

Ausbildungszentrum der Bauindustrie ABZ Hamm

Bromberger Straße 4 - 6

59065 Hamm / Westf.

Telefon: 0 23 81 / 3 95-0

Telefax: 0 23 81 / 3 95-1 11

E-Mail: abzhamm@bauindustrie-nrw.de

Institut für internationale Architektur-Dokumentation

Das Institut für internationale Architektur-Dokumentation wurde 1969 gegründet. Es bietet Architekten, Fachplanern, Ingenieuren, Verbänden und Interessensvertretungen Inspiration, Ideen und konkrete Unterstützung bei der täglichen Arbeit. Es ist kompetenter Ansprechpartner in allen Fragen des Architekturgeschens und liefert Diskussionsbeiträge zum aktuellen Baugeschehen. Gemeinsam mit Partnern und Kunden werden zielgerecht Lösungen entwickelt, die maßgeschneidert, konkurrenzfähig und zukunftsorientiert sind. Das Institut steht für fundierte und umfangreich recherchierte Fachpublikationen aus allen Bereichen der Hochbauplanung und gewährt darüber hinaus Einblicke ins städtebauliche Aufgabenfeld von Architekten und Planern. Neben den verschiedenen Buchreihen, die international verfügbar sind, ist vor allem die Zeitschrift **DETAIL** das Aushängeschild des Verlages. Sie rückt die Ästhetik des Gebäudes, seine konstruktiven Details im Gesamtentwurfsprozess und darüber hinaus seine ganzheitliche Nutzung in den Fokus – bis heute weltweit einzigartig. Von dieser Alleinstellung profitieren neben der Zeitschrift **DETAIL** auch alle weiteren Produkte des in München ansässigen Verlagshauses. Mit den Leistungen der Abteilung **DETAIL transfer** – so im Veranstaltungsbereich als auch z. B. im Corporate Publishing, bietet das Verlagshaus individuelle Lösungen für alle Kunden- und Leserwünsche an.

Institut für internationale Architektur-Dokumentation

GmbH & Co. KG

Postfach 33 06 60

80066 München

Internet: www.detail.de

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade (VHF)

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden gehören heute zu den erfolgreichsten Fassadensystemen. Eine Fassadenmarktstudie des FVHF belegt, dass Architekten neben der funktionalen Sicherheit vor allem die gestalterischen Möglichkeiten einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade schätzen.

Das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade erlaubt die Wahl unterschiedlichster Fassadenbekleidungen. Die Gestaltung der Fassade lässt sich auf diese Weise individuell auf die Charakteristik eines Gebäudes abstimmen. Auch Werkstoffkombinationen sind – mit dem Einsatz verschiedener Bekleidungswerkstoffe – leicht zu realisieren.

Systembestandteile der VHF nach DIN 18516-1 Außenwandbekleidung, hinterlüftet, Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

Fassadenbekleidung

Für die Bekleidung der vorgehängten hinterlüfteten Fassade steht ein vielfältiges Spektrum an Werkstoffen zur Verfügung. Dauerhaftigkeit, Lichteinheit und Frostbeständigkeit dieser Werkstoffe sind Grundvoraussetzungen für die zunehmend geforderte Langlebigkeit der Fassade. Bewährte Werkstoffe sind HPL- und faserverstärkte Harzkompositplatten, Tafeln aus Faserzement oder Holzzement, Keramik und Feinsteinzeug, Kupfer, Titanzink, Aluminium-Verbundplatten, Aluminiumtafeln und Ziegel. Außerdem können Trägerplattensysteme für individuelle Applikationen mit Putz, Glas, Naturwerkstein, Keramik oder Metallen eingesetzt werden.

Hinterlüftung

Die Komponenten Dämmung (Wärme-, Kälte-, Brandschutz) und Bekleidung (Witterungsschutz) sind bei dem System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade konstruktiv voneinander getrennt. Der zwischen den Komponenten angeordnete Hinterlüftungsraum regelt den Feuchtehaushalt im Baukörper: Bau- und Nutzungsfeuchte werden durch diesen Hinterlüftungsraum zuverlässig abgeführt. Feuchte Außenwände trocknen in kürzester Zeit aus. Dadurch ist auch ein optimales Innenraumklima sichergestellt.

Dämmung

Das zweischichtige System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade trennt konsequent die Funktionen Witterungsschutz und Dämmung. Üblich bei vorgehängten hinterlüfteten Fassaden ist der Einsatz mineralischer Dämmstoffe der Wärmeleitfähigkeitsgruppen 040 oder 035 für jede Gebäudehöhe und -nutzung. Anforderungen aus der Energieeinsparverordnung werden ohne Weiteres erfüllt, denn systembedingt ist der Einbau von jeder geforderten Dämmstoffdicke möglich. Die Lagesicherung erfolgt in der Regel mechanisch, möglich ist auch eine Klebung.

Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion ist das statische Bindeglied zwischen der tragenden Außenwand und der Fassadenbekleidung. Als Werkstoffe für die Unterkonstruktion stehen Aluminium und Holz oder eine Kombination aus beiden zur Verfügung. Mehrheitlich durchgesetzt hat sich der Werkstoff Aluminium. Aluminium-Unterkonstruktionen sind dreidimensional justierbar und legen sich zwangungsfrei um den Baukörper. Unebenheiten und Wandversprünge lassen sich zu einer absoluten Lot- und Waagerechten ausgleichen. Aluminium-Unterkonstruktionen können – auch bei nichtleitender Bekleidung – hochwirksam in das Blitzschutzkonzept integriert werden.

Über die hohe funktionale und technische Sicherheit hinaus werden vor allem die herausragenden gestalterischen Aspekte einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade geschätzt. Die vorgehängte hinterlüftete Fassade bietet eine umfangreiche Palette an möglichen Werkstoffen und damit Fassadenbekleidungen, die individuell auf den Charakter und die jeweilige Architektursprache eines Gebäudes ausgerichtet wird. Dies erlaubt es dem Planer, einen Bezug zwischen dem Gebäudeumfeld, seiner Textur, seiner Nutzung und seinen Nutzern herzustellen. Die Vielfalt der Kombinationsmöglichkeiten zwingt ihn auf der anderen Seite jedoch auch zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Materialien und Architektur im öffentlichen Raum. Jede Gestaltungsaufgabe wird zum Balanceakt zwischen den Anforderungen des jeweiligen Baustoffs und des Bauwerks sowie zwischen den zum Teil unterschiedlichen Vorstellungen des Bauherrn, des Architekten und der Gesellschaft. Das Gestalten von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden gehört zu einem der spannendsten Kapitel in der Geschichte des Bauens und bringt immer wieder neue, verblüffende und kreative Lösungen hervor.

_/links

- FVHF-FOCUS®** Gestaltungsgeschichten von VHF, Teil Titanzink, Kupfer
- FVHF-FOCUS®** Gestaltungsgeschichten von VHF, Teil Keramik, Feinsteinzeug
- FVHF-FOCUS®** Gestaltungsgeschichten von VHF, Teil Grobkeramik
- FVHF-FOCUS®** Verbesserter Wärmeschutz mit VHF

Das System Gestaltung

Die Gestaltung mit vorgehängten hinterlüfteten Fassaden bietet sich für alle Gebäudetypen, -nutzungen und -höhen sowohl im Neubausektor als auch in der Sanierung an. Einsatz finden vorgehängte hinterlüftete Fassaden insbesondere im mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei hochwertigen Gewerbebauten. Hier überzeugen sie durch ihre Möglichkeiten der konstruktions- und funktionsbezogenen Gestaltung. Die architektonische Gliederung der Bauten ist einsehbar und logisch und kann durch entsprechenden Einsatz der Materialien betont werden.

Zu den am häufigsten eingesetzten Bekleidungsstoffen an vorgehängten hinterlüfteten Fassaden zählen HPL- und faserverstärkte Harzkompositplatten, Tafeln aus Faserzement oder Holzzement, Keramik und Feinsteinzeug, Kupfer, Titanzink, Aluminium-Verbundplatten, Aluminiumtafeln und Ziegel. Allein die unterschiedlichen Möglichkeiten der Farbgebung und Bearbeitung dieser einzelnen Materialien bergen unzählige Gestaltungsvarianten.

Darüber hinaus bieten sich Trägerplattensysteme für individuelle Applikationen mit Putz, Glas, Naturwerkstein, Keramik oder Metallen an. In jedem Fall entstehen technisch hochwertige und ästhetisch anspruchsvolle Fassaden mit langer Lebensdauer und geringer Schadensanfälligkeit. Auch Werkstoffkombinationen – also die bewusste Komposition unterschiedlicher Fassadenbaustoffe – und eine ausgefeilte Rasterplanung mit exakt verlaufendem Fugenbild bieten ebenso wie Abdeckprofile oder eine dekorative, sichtbare Befestigung der Bekleidungs-elemente ein variantenreiches Repertoire bei der Gestaltung mit vorgehängten hinterlüfteten Fassaden.

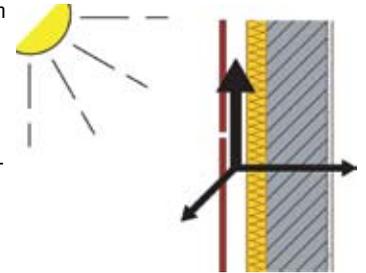
Die Konzeption der Details, beispielsweise die exakte Fugenausbildung, die Ausführung des Dachrands und der Gebäudeecken, die Öffnungen in der Außenwand und die Kombination optisch und haptisch unterschiedlicher Oberflächen sowie der Einsatz von Farben, macht die Gestaltung mit vorgehängten hinterlüfteten Fassaden zu einer technisch und gestalterisch anspruchsvollen Planungsaufgabe.

Das System Technik

Wärmeschutz Feuchte- und Tauwasserschutz Regenschutz

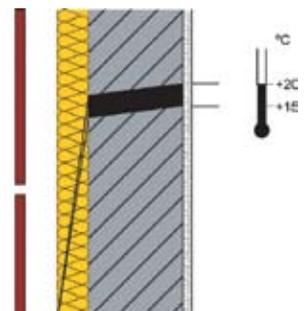
Wärmeschutz

Das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade kann für unterschiedliche energetische Anforderungen mit einer individuell bemessenen Dämmung ausgeführt werden. Dabei ist jede gewünschte Dämmstoffdicke einsetzbar. Problemlos werden so U-Werte erreicht, die Niedrigenergiehäuser auszeichnen und der aktuellen Energieeinsparverordnung entsprechen. Bezogen auf den Energiebedarf bewirkt die Dämmung die größtmögliche Wärmespeicherung für den Baukörper. Sommerliche Hochtemperaturen im Innern werden ausgeglichen. Durch die messbare Reduzierung der Heizenergie minimiert eine vorgehängte hinterlüftete Fassade den Kohlendioxid-Ausstoß der Heizungsanlage.



Feuchte- und Tauwasserschutz

Konstruktiv bewirkt die vorgehängte hinterlüftete Fassade einen von innen nach außen abnehmenden Dampfdiffusionswiderstand: Bau- oder Nutzungsfeuchte werden durch den Hinterlüftungsraum abgeführt. Damit ist die Funktion der Dämmung dauerhaft sichergestellt und leistet einen wesentlichen Beitrag für behagliches Innenraumklima.



_/links

Dokumentation Ausgezeichnete Architektur:

Deutscher Fassadenpreis 2009, 2007, 2005, 2004, 2002, 2001, 2000 für VHF

FVHF-FOCUS® Tauwasserschutz und Regenschutz von Außenwänden mit VHF

FVHF-FOCUS® Schadenfreies Bauen mit VHF

FVHF-FOCUS® VHF: Die Energieeinsparfassade®

FVHF-FOCUS® Hochwirksamer Gebäudeblitzschutz mit VHF

FVHF-FOCUS® Verbesserter Wärmeschutz mit VHF

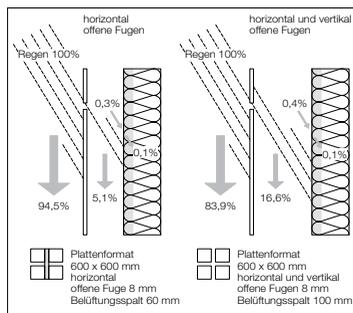
FVHF-FOCUS® Die Schalldämmung mit VHF

FVHF-Sonderdruck Galvanisch verzinkte Stahlschrauben in Kunststoffdübeln zur Verankerung der Unterkonstruktion für Fassadenbekleidungen in Porenbeton

FVHF-Sonderdruck Hinterschnittbefestigungen von Fassadenplatten

Regenschutz

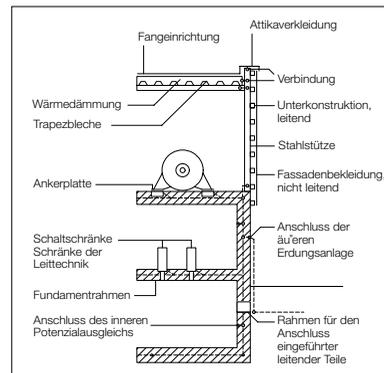
Die Fassade generell gilt als das Bauteil mit der größten Schadensanfälligkeit. Durch ständigen Witterungseinfluss entstehen über die Jahre Feuchteschäden und Risse. Die vorgehängte hinterlüftete Fassade zählt normativ zur Beanspruchungsgruppe III nach DIN 4108-3 und gilt damit als schlagregendicht. Der Hinterlüftungsraum zwischen Dämmung und Bekleidung (Witterungsschutz) führt Feuchtigkeit zügig ab. Dabei wirkt der Regenschutz der vorgehängten hinterlüfteten Fassade zweistufig. Die Hinterlüftung fungiert als Druckausgleichsraum, so dass eindringender Schlagregen im ungünstigsten Fall an der Rückseite der Bekleidung abläuft; die Wärmedämmung wird nicht durchnässt. Somit ist es möglich, vorgehängte hinterlüftete Fassaden mit offenen Horizontalfugen auszuführen, ohne dass der Regenschutz verringert wird.



Blitzschutz, Brandschutz, Schallschutz

Blitzschutz

Anforderungen an die Gebäudeschirmung und der Schutz von EDV-Anlagen in Gebäuden sind in den letzten Jahren immer bedeutsamer geworden. Verbunden damit sind Mehrkosten, die beim Einsatz einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade jedoch reduziert werden können. Durch Verwendung einer Aluminium-Unterkonstruktion können die sonst üblichen Blitzableitungen entfallen und eine elektromagnetische Schirmung des Gebäudes kann hergestellt werden. Diese ist für den Schutz der Elektronik innerhalb des Gebäudes wichtig.



Entscheidet sich der Bauherr noch für eine elektrisch leitende Bekleidung der Fassade, entsteht ein hochwirksamer Gebäude- und Elektronik-Blitzschutz, der hinsichtlich Errichtung und Unterhaltungsaufwand äußerst wirtschaftlich ist.

Brandschutz

Durch die freie Wahl der Systemkomponenten einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade lassen sich brandschutztechnische Anforderung der Kategorien „nichtbrennbar“ oder „schwer entflammbar“ baurechtskonform erfüllen.



Schallschutz

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden haben einen überaus positiven Einfluss auf die luftschalldämmende Wirkung der Außenwand. In Abhängigkeit von Dämmschichtdicke, Masse der Bekleidung und dem Anteil offener Fugen kann das Schalldämmmaß deutlich gesteigert werden.



- FVHF-FOCUS[®] Wirtschaftlichkeit der vorgehängten hinterlüfteten Fassade (VHF)
Fassaden im Bestand
- FVHF-FOCUS[®] Wirtschaftlichkeit der vorgehängten hinterlüfteten Fassade (VHF)
Fassaden im Neubau
- FVHF-FOCUS[®] Schadensfreies Bauen mit vorgehängten hinterlüfteten Fassaden (VHF)
- FVHF-FOCUS[®] Fassaden mit Atemtechnik:
Mit dem richtigen Fachwissen erfolgreich begrünt

Das System **Wirtschaftlichkeit**

Kostensicherheit **Langlebigkeit**

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden erweisen sich stets als sehr wirtschaftliche Systeme. Investoren bevorzugen dieses Fassadensystem für repräsentative Objekte, deren Vermietbarkeit und Rentabilität sichergestellt sein muss. Die Aspekte der Wirtschaftlichkeit finden sich auch in den Anforderungen des Nachhaltigen Bauens wieder: Lange Lebensdauer, große Instandhaltungsintervalle und spätere Rückführung der Komponenten in ihre Wertstoffkreisläufe sind die wesentlichen Stichpunkte.

Kostensicherheit

Die Kalkulation für eine vorgehängte hinterlüftete Fassade ist – auch im Falle einer Sanierungsmaßnahme – grundsätzlich eine exakte Kostenplanung.

Vorteilhaft sind:

- › Exakte Kalkulation der Fassade
- › Witterungsunabhängige Ausführungsabläufe
- › Kurze, wirtschaftliche Standzeiten der Gerüste
- › Keine Entsorgungsaufwendungen während der Errichtungsphase
- › Geringe Folgekosten und lange Instandsetzungsintervalle
- › Langfristiger Werterhalt und Wertsteigerung der Gebäude
- › Systemkonforme Wartungs- und Unterhaltungsverträge

Langlebigkeit

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden gelten als System mit der geringsten Schadensanfälligkeit. Die vorgehängte hinterlüftete Fassade schützt die Gebäudesubstanz nachhaltig für die Dauer ihres Bestands. Die Langlebigkeit resultiert im Wesentlichen aus den energetischen Möglichkeiten und den bauphysikalischen Vorteilen der vorgehängten hinterlüfteten Fassade. Sie ist Folge der konstruktiven Trennung von Dämmung und Bekleidung (Witterungsschutz) und dem zwischen ihnen angeordneten Hinterlüftungsraum. Das nachhaltige Prinzip des Systems der vorgehängten hinterlüfteten Fassade wird gestützt durch die energetisch durchdachte Wirkungsweise und die vollständige Recyclebarkeit aller seiner Bestandteile.

Ökologie

Der FVHF unterstützt die Forderungen nach einer Minimierung des CO₂-Ausstoßes. Besonders engagiert ist der Fachverband in zwei Organisationen, die sich die gleichen Ziele gesetzt haben:



Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen



Minimierung des CO₂-Ausstoßes

Umweltpolitische Ziele werden sowohl bei Neubauten als auch bei Sanierungsmaßnahmen durch den Einsatz von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden erfüllt: Die messbare Reduzierung von Heizenergie minimiert den Kohlendioxid-Ausstoß, der als einer der größten Verursacher ökologischer Belastung gilt. Staatliche und regionale Förderprogramme für energetische Fassaden-sanierungen stehen nach wie vor zur Verfügung.

Recyclebarkeit aller Einzelkomponenten

Die Recyclebarkeit von Baustoffen und Bauteilen ist ein zentraler Punkt des Nachhaltigen Bauens und gewinnt zunehmend an Bedeutung. Das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade gewährleistet die Fraktionierbarkeit der Komponenten in die einzelnen Bestandteile und eine Rückführung in die individuellen Wertstoffkreisläufe. Damit werden mit vorgehängten hinterlüfteten Fassaden EU-Standards erfüllt.

Fassadenbegrünung mit Kletterpflanzen

Die Begrünung vorgehängter hinterlüfteter Fassaden ist eine anspruchsvolle, ökologisch sinnvoll Maßnahme. Zusätzliche technische Anforderungen für eine erfolgreiche Begrünung von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden sind erfüllt.

Eine geeignete Auswahl von Kletterpflanzen mit nicht lichtfliehenden Trieben steht zur Verfügung. Aufgrund ihrer besonderen Wachstumseigenschaften ist ein Hineinwachsen dieser Pflanzen in die offenen Fugen der vorgehängten hinterlüfteten Fassade ausgeschlossen.

Mitglieder des FVHF:



Agrob Buchtal
Deutsche Steinzeug Keramik GmbH
 Internet: www.deutsche-steinzeug.de
 E-Mail: fassade@deutsche-steinzeug.de



ALCAN COMPOSITES Alcan Singen GmbH
 Internet: www.alucobond.de
 E-Mail: composites@alcan.com



alsecco GmbH & Co. KG
 Internet: www.alsecco.com
 E-Mail: info@alsecco.com



Aluform Alucobondverarbeitungs-GmbH
 Internet: www.aluform-gmbh.de
 E-Mail: info@aluform-gmbh.de



Arno Harmsen Sachverständigenbüro für Gebäude
 Internet: www.harmsen.de
 E-Mail: info@harmsen.de



AS-Fassaden GmbH
 Internet: www.as-fassaden.de
 E-Mail: as-fassaden@vr-web.de



BACHL Baustoffe Porschendorf GmbH
 Internet: www.bachl.de
 E-Mail: faserzement@bachl.de



BCK Bauconsult Kassel GmbH
 Internet: www.bauconsult-kassel.de
 E-Mail: info@bauconsult-kassel.de



Beratende Ingenieurgesellschaft Dworok
Bau-Plan-Consult mbH
 Internet: www.Bau-Plan-Consult.de
 E-Mail: mail@Bau-Plan-Consult.de



Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW e.V.
Ausbildungszentrum der Bauindustrie Hamm
 Internet: www.abz-hamm.de
 E-Mail: abzhamm@abz-hamm.de



Bösecke Spezialhochbau und Service GmbH
 Internet: www.boesecke.de
 E-Mail: gmbh@boesecke.de



BWM Dübel + Montagetechnik GmbH
 Internet: www.bwm.de
 E-Mail: info@bwm.de



CREATON AG
 Internet: www.creaton.de
 E-Mail: vertrieb@creaton.de



Dach Schneider Weimar GmbH
 Internet: www.dach-schneider-weimar.de
 E-Mail: direkt@dach-schneider-weimar.de



Deutsche Naturstein-Akademie e.V.
 Internet: www.denak.de
 E-Mail: info@denak.de



Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG
 Internet: www.rockwool.de
 E-Mail: info@Rockwool.de



EJOT Baubefestigungen GmbH
 Internet: www.ejot.de
 E-Mail: BAU@ejot.de



Eternit Aktiengesellschaft – Vertrieb Fassade und Ausbau
 Internet: www.etermit.de
 E-Mail: fassade@etermit.de



EPS Profiled Solutions GmbH
 Internet: www.eps-solutions.de
 E-Mail: info@eps-solutions.de



Fassadentechnik Schmidt GmbH
 Internet: www.fassadentechnik-schmidt.de
 E-Mail: fassade@ft-schmidt.de



FBB Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V.
 Internet: www.fbb.de
 E-Mail: info@fbb.de



fischer Deutschland Vertriebs GmbH
 Internet: www.fischerwerke.de
 E-Mail: Anwendungstechnik@fischerwerke.de



F & M Fassadentechnik & Montage GmbH
 E-Mail: famotec@t-online.de



FRAHAMMER GmbH & Co. KG – Fassadenbekleidungen
 Internet: www.frahammer.de
 E-Mail: info@frahammer-fassaden.de



FunderMax GmbH
 Internet: www.fundermax.at
 E-Mail: support@fundermax.at



Gebr. Neuner Fassadenbau KG
 Internet: www.neuner-fassaden.de
 E-Mail: info@neuner-fassaden.de



HARMSEN KOMTEC GMBH
 Internet: www.harmsen-komtec.de
 E-Mail: info@harmsen-komtec.de

Mitglieder des FVHF:



Walter Hallschmid GmbH & Co. KG
Internet: www.dichten-und-kleben.de
E-Mail: info@dichten-und-kleben.de



Novelis Deutschland GmbH
Internet: www.novelis-painted.com
E-Mail: sales.goettingen@novelis.com



Henke AG – Dächer und Fassaden
Internet: www.henke-ag.de
E-Mail: info@henke-ag.de



RHEINZINK GmbH & Co. KG
Internet: www.rheinzink.de
E-Mail: info@rheinzink.de



Hilti Deutschland GmbH
Internet: www.hilti.de
E-Mail: kaufering.kundenservice@hilti.de



RIEDER Faserbeton-Elemente GmbH
Internet: www.rieder.cc
E-Mail: wolfgang@rieder.at



Hörmannshofer Fassaden Süd GmbH
Internet: www.hoermannshofer.de
E-Mail: info@hoermannshofer.de



Rockwool Rockpanel B.V. / NL Deutschland
Internet: www.rockpanel.de
E-Mail: info@rockpanel.de



IFBT GmbH – Institut für Fassaden- und Befestigungstechnik
Internet: www.fassade-und-befestigung.de
E-Mail: dr.hoeher@fassade-und-befestigung.de



SchipperGevelTechniek B.V.
Internet: www.schippergeveltechniek.nl
E-Mail: info@schippergeveltechniek.nl



KEIL Befestigungstechnik GmbH
Internet: www.keil.eu
E-Mail: info@keil.eu



Schneider-Fassaden GmbH & Co. KG
Internet: www.schneider-fassaden.com
E-Mail: info@schneider-fassaden.com



Klüver GmbH
Internet: www.kluever-fassadenbau.de
E-Mail: kluever-fassadenbau@t-online.de



STAMOID AG
Internet: www.stamisol.com
E-Mail: t.schubert@stamoid.ch



KEUNE Kantprofile GmbH
Internet: www.keune-kantprofile.de
E-Mail: info@keune-kantprofile.de



StoVerotec GmbH
Internet: www.stoverotec.de
E-Mail: infoservice.verotec@sto.eu.com



KME Germany AG & Co KG
Internet: www.kme.com
E-Mail: info@kme.com



Studiengemeinschaft für Fertigbau e.V.
Internet: www.sg-fertigbau.de



Peter Knapp Fassadenbau GmbH
E-Mail: knapp-fassade@t-online.de



Martin Tesch, Dipl.-Ing. Fassadenberatung
E-Mail: info@tesch-sv-fassade.de



Knauf Insulation GmbH & Co. KG
Internet: www.knaufinsulation.de
E-Mail: info@knaufinsulation.de



THIEL MONTAGE GMBH
Internet: www.thiel-montage.de
E-Mail: info@thiel-montage.de



MARAZZI GROUP S.p.A.
Internet: www.marazzi.it
E-Mail: med@marazzi.it



TRAUCO-SPEZIALBAU GmbH
Internet: www.trauco-spezialbau.de
E-Mail: info@trauco-spezialbau.de



MBE Moderne Befestigungs-Elemente GmbH
Internet: www.mbe-gmbh.com
E-Mail: info@mbe-gmbh.de



TRESPA Deutschland GmbH
Internet: www.trespa.com
E-Mail: infodeutschland@trespa.com



MOEDING Keramikfassaden GmbH
Internet: www.moeding.de
E-Mail: info@moeding.de



WS Fassadenelemente GmbH
Internet: www.wagner-system.com
E-Mail: info@wagner-system.com



FVHF Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e. V. (FVHF)
Kurfürstenstraße 129 · 10785 Berlin · Telefon: 030/212862-81 · Telefax: 030/212862-41
Internet: <http://www.fvhf.de> · E-Mail: info@fvhf.de