

3.2010

**AUFSTOCKUNG**  
Ein Satteldach als Kunstwerk

**NACHVERDICHTUNG**  
Holzrahmenbau an einem  
Tag errichtet

**DACH UND HOLZ 2010**  
Alle Neuigkeiten aus  
der Holzbranche

# BAUEN **MIT** HOLZ

FACHZEITSCHRIFT FÜR  
KONSTRUKTEURE UND  
ENTSCHEIDER

[WWW.BAUENMITHOLZ.DE](http://WWW.BAUENMITHOLZ.DE)

**BAUEN MIT HOLZ**  
**Sanierungspreis**  
**2010:**

Der Gewinner ist ...  
... die Anton Ambros GmbH  
Mehr ab Seite 50.



»Ein zweigeschossiges hölzernes Penthouse überragt seit Kurzem die Stuttgarter Südstadt. Trotz der futuristischen Architektur ist die Grundform ein klassisches Satteldach.« Mehr ab Seite 8

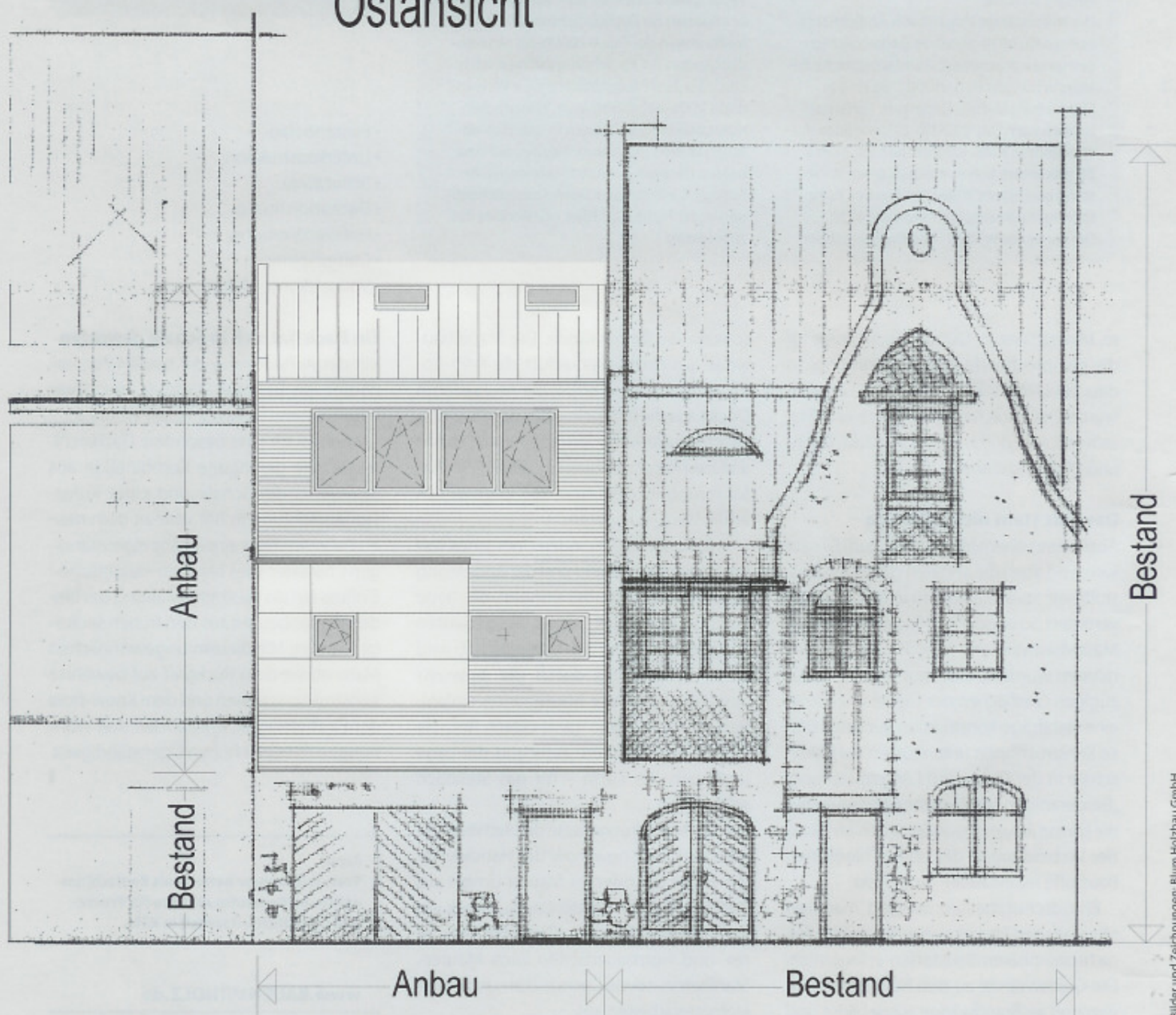


BRUDERVERLAG

# Lückenbebauung mit Moselblick

**Nachverdichtung** | Als Anbau an einem Baudenkmal entstand in Zell an der Mosel ein Holzrahmenbau in Form einer Aufstockung auf einer Garage. Dank des hohen Vorfertigungsgrads konnte das Gebäude an einem Tag errichtet werden. **Dietmar Haucke und Angela Trinkert**

## Ostansicht



Zur Straßenseite hin erhielt die Garage zwei neue Stockwerke, die mit dem Bestand auf der rechten Seite verbunden wurden und nun eine Wohneinheit bilden.

Die Zeile historischer Wohnhäuser überzeugt durch Charme und gewachsene Architektur. Etwas störend wirkte das eingeschossige Gebäude, das sich zwischen seine dreigeschossigen Nachbarn nicht recht einfügen wollte. Zum rechtsseitigen Nachbarhaus gehörig, diente es als Garage. Da die Hausbesitzer im Lauf der Jahre mehr Wohnraum benötigten und auch mit der optischen Situation unzufrieden waren, planten sie die Schließung der Baulücke.

Man setzte sich mit der Materie auseinander und fand nach umfassender Recherche die Firma Blum Holzbau GmbH.

Die mit dem Projekt betrauten Architekten der Firma Blum, Stefan Schäfer und Ralph Medinger, hatten bald nach der umfassenden Analyse die passende Idee: Sie schlugen eine zweigeschossige Aufstockung der Garage in Holzrahmenbauweise vor. Damit ließen sich nicht nur der Wunsch nach mehr Wohnraum und die Schließung der Baulücke

auf einen Nenner bringen, auch die gut erhaltene Bausubstanz der Garage konnte so als Basis genutzt werden.

### Der Neubau integriert sich in den Bestand

In Abstimmung zwischen den Architekten und den Bauherren wurden die genauen Wünsche und Details der etwa 5 m breiten und 12 m hohen Lückenbebauung erarbeitet. Für die Holzrahmenbauweise sprachen in erster Linie der hohe Vorfertigungsgrad der einzelnen Konstruktionselemente, die kurzen Montagezeiten, die ökologischen Baustoffe und die gute Wärmedämmung. Auch die vielfältigen architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten überzeugten die Bauherren: So entstand schließlich ein moderner Neubau, der sich gut an die historisch gewachsene Bebauung in der Nachbarschaft anpasst. Zu Beginn der Planungsphase wurde die Denkmalschutzbehörde kontaktiert, und die erforderlichen Genehmigungen wurden eingeholt. In Abstimmung mit dem Bauamt und der zuständigen Denkmalschutzbehörde beschlossen die am Bau Beteiligten, dass die straßenseitige Fassade des Neubaus sich selbstbewusst und eigenständig von der historischen Bebauung abheben soll. Die klare geradlinige Formensprache bildet so einen Kontrast zu der kleinteiligen Fassade des historischen Bauwerks. Dabei griffen die Planer den Erker als architektonisches Element wie bei Nachbargebäuden wieder auf. In der Farbgebung orientiert sich der Neubau an Farben aus dem Bestand und schafft so ein harmonisches Miteinander.

Zur Straßenseite hin erhielt das bestehende, massive Erdgeschoss eine Aufstockung in Form von zwei zusätzlichen Vollgeschossen. Auf der mit Blick zur Mosel liegenden Rückseite entstanden sogar vier neue Geschosse, da hier vom Erdgeschoss aus ein neues Treppenhaus integriert wurde, dessen Konstruktion über Stahlstützen vor dem Kellergeschoss abgefangen wird. Die Stahlstützen waren vor allem deshalb statisch erforderlich, weil das Kellergeschoss im Überschwemmungsgebiet der Mosel liegt. Entsprechend mussten auch die Fundamente ausgeführt werden.

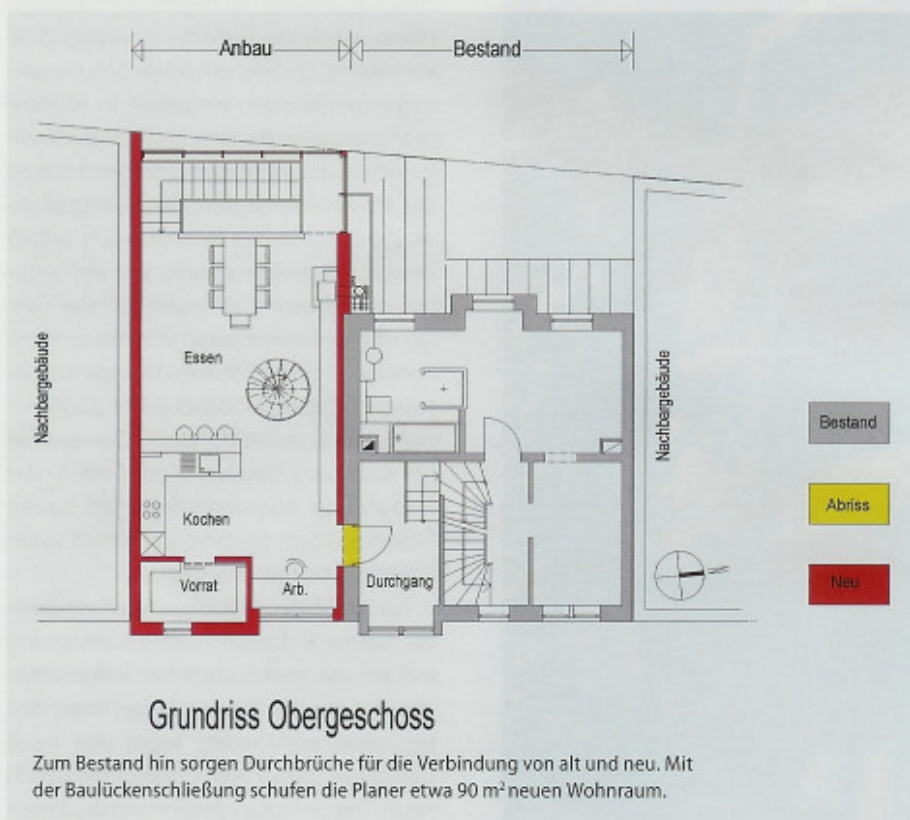
Die rückwärtige Fassade ist charakterisiert durch große Glasflächen. So ist nicht nur jederzeit ein ungehinderter Blick auf die Mosel möglich, auch die Architektur wirkt



Auf der Rückseite des Gebäudes entstanden vier neue Geschosse. Das erste Geschoss ist auf Stahlpfosten aufgeständert, um das Gebäude vor zeitweise auftretendem Hochwasser zu schützen.



Die Firma Blum Holzbau fertigte die Holztafelbauelemente innerhalb von drei Wochen in der Firma vor. Die Montage dauerte nur einen Tag.



dadurch leicht und hell. Optisch ergibt sich so der Eindruck eines großen Erkerbaus. Insgesamt entstanden durch die neuen Geschosebenen rund 92 m<sup>2</sup> zusätzliche Wohnfläche. Das offen gestaltete Obergeschoss beherbergt eine geräumige Küche mit angrenzendem Essbereich, von dem durch das offene, verglaste Treppenhaus der Blick über die Mosellandschaft schweift. Unter dem Dach befinden sich zwei Kin-

derzimmer und ein Bad. Moselseitig vorgelagert ist noch eine Dachterrasse, die vom Flur und hinteren Kinderzimmer aus zugänglich ist. Die Verbindung zwischen Ober- und Dachgeschoss schafft eine Wendeltreppe.

**Die genaue Vorplanung ermöglichte schnelle Baufortschritte**

Dank detailgenauer Werkplanung und prä-

**BAUTAFEL**

**Architektur**

Ch. Blum Holzbau Gmbh, Architekt  
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Schäfer, Neuwied

**Tragwerksplanung**

Dipl.-Ing. Falko Mende, Bruchhausen

**Holzbau**

Ch. Blum Holzbau GmbH, Neuwied

ziser Vorfertigung in den eigenen Werkshallen konnte die reine Bauzeit auf ein Minimum begrenzt werden. Besonders wichtig waren in der Vorbereitungsphase die Aufmaße am Basisgeschoss und den Nachborgebäuden. Hier ergaben sich in der Horizontalen nur sehr wenige rechte Winkel, was auch bei der Herstellung der neuen Wandelemente zu berücksichtigen war. Nach Festlegung der Abmessungen entstanden die einzelnen Bauteile in Holzrahmenbauweise. Die Rahmen für die Außenwände und die Dachkonstruktion wurden aus zertifiziertem und getrocknetem Nadelholz gefertigt.

Der diffusionsoffene Wandaufbau setzt sich von innen nach außen so zusammen:

- 2 x 12,5 mm Gipsfaserplatten
- 60 mm Dämmung aus Mineralwolle  $\lambda = 0,04 \text{ W/(mK)}$  und
- waagerechte Lattung mit einem Querschnitt von 60 x 60 mm
- 18 mm OSB-Platten
- KVH-Holz mit einem Querschnitt von 60 x 160 mm und
- 160 mm Dämmung aus Mineralwolle  $\lambda = 0,04 \text{ W/(mK)}$
- 15 mm DHF-Platten
- vertikale Lattung aus KVH-Holz mit einem Querschnitt von 50 x 48 mm
- Rautenschalung aus Lärche mit einem Querschnitt von 28 x 68 mm

Das Dach, das mit dem Trapezblech der alten Garage gedeckt wurde, hat einen ähnlichen Aufbau, der sich folgendermaßen zusammensetzt:

- 10 mm Gipsfaserplatten
- Unterkonstruktion
- 12 mm OSB-Platten
- Sparren aus nicht sichtbarem KVH-Holz mit einem Querschnitt von 60 x 240 mm
- und 240 mm Zwischensparrendämmung aus Mineralwolle  $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$

#### Die wichtigsten Daten in Kürze

U-Wert der Außenwand	0,213 W/(m <sup>2</sup> K)
Jahresheizwärmebedarf	46,67 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Jahresprimärenergiebedarf	
maximaler	102,7 kWh/(m <sup>2</sup> a)
tatsächlicher	97,8 kWh/(m <sup>2</sup> a)

- 15 mm DHF-Platten
- Unterkonstruktion
- Deckung aus Trapezblech

Die Plattenwerkstoffe, insbesondere die OSB-Platten, gewährleisten den statischen Verbund. OSB-Platten sorgen auch für die Aussteifung der Holzbalkendecken. Durch die hohe Materialqualität des verwendeten Holzes konnte auf chemische Holzschutzmittel vollständig verzichtet werden. Das schützt nicht nur die Umwelt, sondern schlägt sich auch in einem schadstofffreien, gesunden Raumklima nieder. Besonders hoher Wert wurde auch auf die Optik gelegt. Bei allen sichtbaren Bauteilen im Gebäudeinneren kamen weitgehend rissfreie, äußerst trockene und verleimte Hölzer zum Einsatz. Die hoch gedämmte Gebäudehülle wurde diffusionsoffen und luftdicht ausgeführt. Nach Fertigstellung des Gebäudes wurde der bei Blum Holzbau standardmäßige Blower-Door-Test durchgeführt und nach den Anforderungen der Energieeinsparverordnung bestanden.

Die Planer erstellten in Zusammenarbeit mit der unteren Brandschutzbehörde ein Brandschutzkonzept. Die Behörde genehmigte einen Abweichungsantrag, so dass ein eventueller Feuerüberschlag nun von einer feuerbeständigen Wand in F-90-B Holzbauweise, die mit einer doppelten Beplankung aus Gipsfaserplatten gekapselt ist, statt von einer klassischen massiven Brandwand verhindert wird. Die tragenden und aussteifenden Wände und die Holzbalkendecken sind ebenfalls in F-90-B ausgeführt.

#### Vorfertigung benötigte drei Wochen

Während die Flachdachkonstruktion der Garage abgetragen wurde, entstand im Werk innerhalb von drei Wochen eine witterungsunabhängige Vorfertigung der einzelnen Wand- und Dachelemente mit allen



Statt einer Brandwand aus massiven Baustoffen erhielt das Gebäude eine Brandersatzwand in gekapselter Holzrahmenbauweise. Sie entspricht einer Feuerwiderstandsklasse von F 90 B.



Die rückseitige Fassade besteht aus großzügigen verglasten Flächen, die den Blick auf die Mosel freigeben.

technischen Einbauten, also auch inklusive Fenstertechnik. Die Fassade hatte beim Verlassen des Werks ihr endgültiges Aussehen. Sie besteht aus Lärche Rautenschalung und großformatigen roten Fassadenplatten, die farbige Akzente setzen. Mit eigenem Personal und Fuhrpark transportiert, wurden die vorbereiteten Elemente innerhalb eines Tages vom eigenen Montageteam regendicht montiert. Die Stahlterrasse für das neue, rückwärtige Treppenhäus wurde ebenfalls vorgefertigt auf die Baustelle geliefert und direkt eingebaut. Nach der Montage der konstruktiven Bauteile waren die Anbau- und Aufstockungsarbeiten in nur einem Tag erledigt. Bereits

am Abend konnten die Bauherren ihren neuen Anbau erkunden und sich mit den Räumlichkeiten vertraut machen. |

#### Autor

Dipl.-Ing./Ma.-Kfm. Dietmar Hauke führt ein Büro für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit in Koblenz.

[www.BAUENMITHOLZ.de](http://www.BAUENMITHOLZ.de)

#### Schlagwörter

Aufstockung, Denkmalpflege, Holzrahmenbauweise, Nachverdichtung