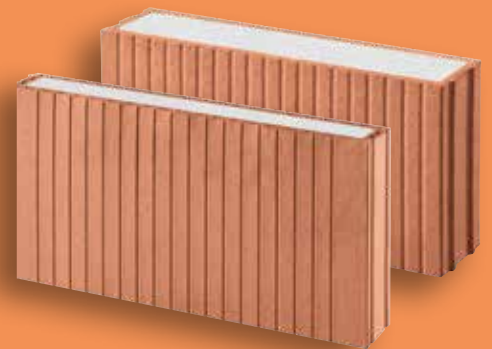




# Objekt

2017

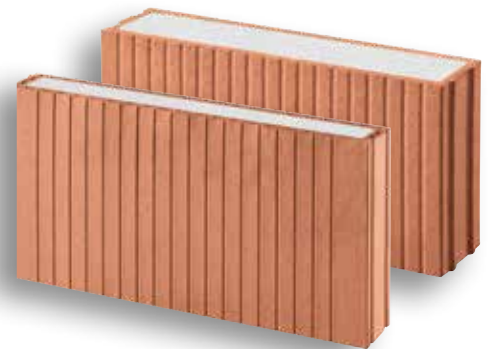
**ENERGETISCHE SANIERUNG UND  
NEUBAU MIT POROTON®-WDF®**





# Objekt 2017

ENERGETISCHE SANIERUNG UND  
NEUBAU MIT POROTON®-WDF®



# Inhalt



## 6 Nymphenburger Neuerungen

Sanierung und Aufstockung des familienfreundlichen Wohn- und Geschäftshauses für den Beamten-Wohnungsverein in der Prinzenstraße.



## 12 Die Mühle hat ihr Gesicht gewahrt

Mit Familie und Ingenieurbüro ins teils energetisch sanierte und teils neu gebaute Anwesen in Waltenberg.



## 18 Forschung und Innovationen aus Niederbayern

Neues Forschungszentrum bündelt Möglichkeiten der Entwicklung von keramischen Baustoffen und Dämmstoffen sowie der Qualitätskontrolle.



## 20 Dämmschicht mit dem Blauen Engel

Die massive, haltbare und umweltfreundliche Dämmung für Sanierung oder Neubau.



## 22 Eine Ziegelmauer vor der alten Wand

Der Kindergarten in München-Allach ist nun energetisch und brandschutztechnisch auf dem neuesten Stand.



## 26 Charakter des Ziegelhauses erhalten

Nach dem Hochwasser kam die überfällige Sanierung. Nun ist das Zweifamilienhaus in Fischerdorf energetisch und optisch voll aufgewertet.



### 30 Neubau mit Ziegelhaut aus WDF

Mit dem Neubau des Wohn- und Geschäftshauses in der Lindwurmstraße wurde eine der letzten Nachkriegs-Lücken geschlossen.



### 36 Innendämmung für die Remise

Die ehemalige Remise in Münchens Fasangartenstraße ist nun ein charaktervolles Einfamilienhaus mit modernstem Wohnkomfort.



### 40 Besser dämmen mit durchdachten Details

Die Wärmedämmfassade von Schlagmann, ein sicheres und nachhaltiges Wärmedämmsystem.



### 42 Kindertagesstätte in der alten Scheune

Die ehemaligen Scheune wurde zur Tagespflege von Kindern umgebaut. Mit natürlichen Materialien wie Holz, Ziegel und Perlit.



### 46 Sanierung fürs Denkmal

Der Neurenaissance-Bau Frauenbrünnl wurde aufwendig saniert und um einen modern kontrastierenden Anbau erweitert.



### 52 Tuffstein nach Maß bleibt erhalten

Das ehemalige königlich-bayerische Forsthaus in Siegsdorf beherbergt jetzt vier charaktervoll sanierte Wohnungen.



**Baudaten**

Sanierung und Aufstockung  
Wohn- und Geschäftshaus



Grundstücksgröße  
1.700 m<sup>2</sup>

Wohn- und Gewerbeeinheiten  
vorher WE 20, GE 2  
nachher WE 20, GE 1

Abmessungen  
L 57 × B 11,4 m

Nutzfläche  
vorher 1.950 m<sup>2</sup>  
nachher 2.385 m<sup>2</sup>

Wohnfläche  
vorher 1.450 m<sup>2</sup>  
nachher 1.810 m<sup>2</sup>

Gedämmte Fläche  
1.200 m<sup>2</sup>

Sanierungszeitraum  
03/14 – 07/15

**Konstruktion**

Ziegel-Massivbau, d = 30 cm  
Wandbaustoff  
Bestandswand +  
POROTON®-WDF®-180  
d = 48 cm



**Bauherr**

bwv – Beamtenwohnungsverein  
München e.G.

**Planung**

Guggenbichler und Netzer  
Architekten GmbH, München

**Bauunternehmen**

Michael Renner Bauunternehmung  
GmbH, München

**Jahresprimärenergiebedarf**

Q<sub>p</sub> Soll-Wert nach EnEV  
50,4 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Q<sub>p</sub> Ist-Wert nach EnEV  
42,6 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Transmissionswärmeverlust

H<sub>t</sub> Soll-Wert nach EnEV  
= 0,70 W/(m<sup>2</sup>K)

H<sub>t</sub> Ist-Wert nach EnEV  
= 0,53 W/(m<sup>2</sup>K)

**Energetischer Standard**

Anforderungen der EnEV  
um 15 % unterschritten  
KfW-Effizienzhaus 100



# Nymphen- burger Neuerungen

Am westlichen Ende der Prinzenstraße liegt eine Anlage mit bislang 20 Wohnungen und einem Fahrradladen. Sie gehört dem Beamten-Wohnungsverein (bwv), der für bezahlbaren Wohnraum steht. In der Wohnanlage Prinzenstraße war bis vor Kurzem die schlossnahe Lage der wohl attraktivste Aspekt: Der lang gestreckte, zweckmäßige Bau mit den Hausnummern 77–83 stammt aus den 1950er-Jahren und war ausgesprochen sanierungsbedürftig.

## Räume bisher ohne Heizung oder mit Einzelöfen

Das sah man von außen ebenso wie von innen: Die Schäden an Fassade, Fenstern und Balkonen waren offenkundig. Technik und Ausstattung zeigten sich völlig veraltet, angefangen bei den Elektroinstallationen, die keine der heutigen Anforderungen mehr erfüllten. Ohne Zukunft war auch die Heizung: In etlichen Räumen gab es gar keine, in anderen standen Nachtspeicher- und Einzelöfen.

Bei einer solchen Substanz denken Eigentümer ernsthaft darüber nach, alles abzureißen und neu zu bauen – und bei vielen vergleichbaren Objekten wird genau das auch getan. Doch in der Prinzenstraße kam es anders. Denn die Architekten kamen hier zusammen mit

dem Bauherren bwv nach intensiven Prüfungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen zu dem Schluss, dass die Bausubstanz genügend Positives biete, um eine Sanierung vorzuziehen.

## Extra-Etage für größere Familien

2012 begannen die Verantwortlichen beim bwv damit, diese Sanierung zu planen; im Frühjahr 2014 rückten die Bauarbeiter an. Ein gutes Jahr später waren die Gebäude kaum mehr wiederzuerkennen. Von 18 auf 20 Wohnungen gewachsen und aufgestockt um eine zusätzliche Etage, hat das Objekt seine Kubatur deutlich verändert. Das Dach wurde abgenommen und an seiner Stelle ein weiteres, aber auf einer Seite zurückspringendes Stockwerk errichtet, mit großzügigen Terrassen.



*Im Stadtteil Nymphenburg würden viele Münchner gern leben, keine 100 Meter weiter läuft die Südliche Auffahrtsallee vorbei, über die man den berühmten Nymphenburger Schlosspark betreten kann, entlang eines malerischen Kanals. Bodentiefe Fenster in der neuen Etage der Wohnanlage tragen ihren Teil dazu bei, den Aufbau leicht und luftig wirken zu lassen. Der gewonnene Wohnraum wurde den jeweils darunter liegenden Wohnungen zugeteilt, die dadurch zu großzügigen Maisonette-Wohnungen wurden, mit 120 bis 160 Quadratmetern auch für größere Familien gut geeignet.*



Besonders gut und optisch ansprechend gelöst ist der Umgang mit den bestehenden Fensteröffnungen. Die vorhandenen, doppelverglaste Holzfenster sollten nicht ersetzt werden, denn sie waren gut erhalten und konnten vom Schreiner überarbeitet und neu gestrichen werden.

Verbesserte Isolierung und Schallschutz bekamen sie durch den Vorbau der zusätzlichen Isolierglas-Wendefenster, die wie Schwingfenster nach außen hin aufklappbar sind. Diese Vorsatzfenster wurden plan in die Poreton-Fassade eingefügt, so dass ein optisch bündiger Abschluss der Fassade entsteht. (Detail Seite 11)

So wurde hier nicht nur die Bauphysik beachtet, sondern auch die Ästhetik berücksichtigt. Denn einer der häufigsten optischen Mängel bei einer nachträglichen Wärmedämmung ist der sogenannte Schießscharten-Effekt, bei dem die Fenster tief hinter der Dämmung einsinken. Hier wurde dieser vorbildhaft umgangen.



### Zweifassade ohne Schießscharten

Eine neue Außenfassade mit ungewöhnlicher Fenster-Lösung trägt ebenfalls viel zum neuen Eindruck bei. Die Dämmschicht ist aus Naturmaterialien: Vor die Außenwände aus den 1950er-Jahren setzten die Experten die WDF von Schlagmann als eine Art „Zweifassade“.

Der gebrannte Ziegel ist dauerhafter und wertbeständiger, als übliche Dämmmaterialien es an einer solchen Stelle je sein könnten. Wer häufiger Gebäude sieht, die nachträglich von außen gedämmt wurden, bleibt mit seinen Blicken an den Fenstern in der Prinzenstraße hängen.

Es fällt auf, dass sie nicht an Schießscharten erinnern, nicht tief in der verdickten Außenwand versenkt wirken, wie dies andernorts bei vielen Gebäuden zu beobachten ist. Vielmehr zeigen sich diese Fensterflächen von außen plan mit der neuen Ziegel-Außenhaut. Dahinter steckt eine ungewöhnliche, hierfür individuell entwickelte Idee: Die doppelverglaste Holzfenster des Altbaus sind nach wie vor da. Sie sollten nicht ersetzt werden, weil sie gut erhalten waren und es genügte, sie vom Schreiner überarbeiten und neu streichen zu lassen. Dass die alten Fenster nun ähnlich gut isolieren und vor Schall schützen wie moderne Fenster, liegt schlicht daran, dass auch sie eine neue zusätzliche Schicht erhalten haben.





Es wurden zusätzliche Fenster vorgebaut – eben jene, die optisch in das neue Außenmauerwerk integriert wurden. Es sind Isolierglas-Wendefenster, die sich wie Schwingfenster nach außen hin aufklappen lassen. Von diesem Ansatz profitieren sowohl Bauphysik als auch Ästhetik.

#### **Moderne Energieversorgung senkt Kosten**

Die Balkone haben ebenfalls einen Zeitsprung gemacht: Die neuen Süd-Balkone sind energetisch vom Gebäude getrennt und haben zudem verglaste Schiebe-Elemente. Dank dieser flexibel nutzbaren Verglasung ist der Balkon auch in der Übergangszeit besser nutzbar, außerdem

kann die Konstruktion so als zusätzlicher Temperatur-Puffer dienen. Die Wohnanlage hatte früher keine Zentralheizung. Nun gibt es eine komplett neue Haustechnik. In der Heizzentrale arbeitet ein Gasbrennwertkessel, der von einer 50 Quadratmeter großen Solarthermieanlage auf dem Dach unterstützt wird.

Rundum konnten die Energiekosten deutlich gesenkt werden – das sanierte Gebäude erreicht den Standard eines KfW-Effizienzhauses 100.

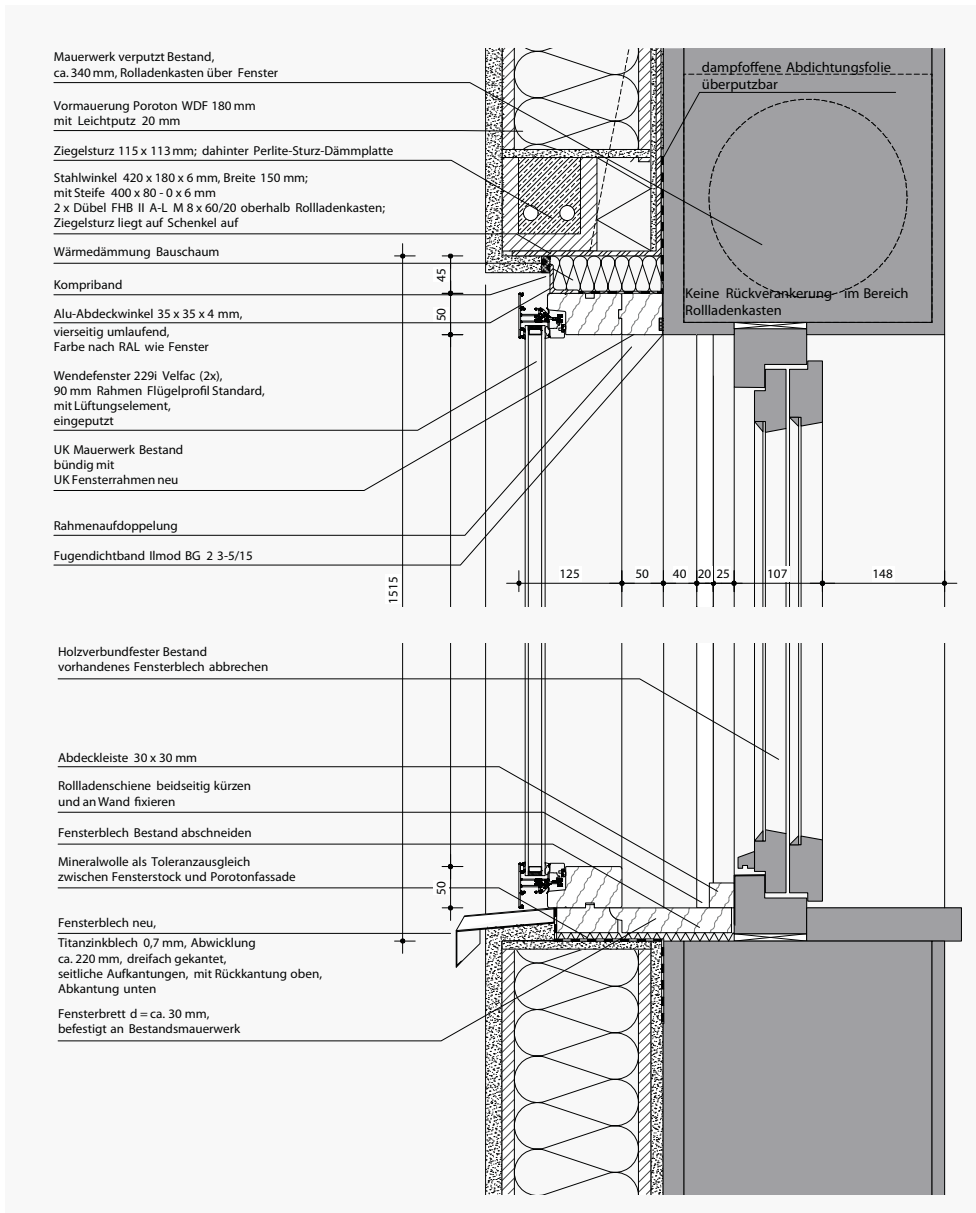
*Der Fahrradladen an der westlichen Stirnseite des Gebäudes blieb während der Sanierungszeit geöffnet. Er ist eine Institution im ganzen Viertel und kann jetzt mit erweiterter Fläche noch mehr bieten als vor der Sanierung.*

*Der sanierte und erweiterte Bau in der Prinzenstraße zieht Fachleute und Architekturinteressierte aus ganz Bayern an: Er war im Juni 2016 Teil der Architektouren, einer jährlichen Veranstaltung der Bayerischen Architektenkammer.*



Gut getan haben die Arbeiten auch den Außenanlagen: Diese wurden neu geplant und angelegt, so dass die Bewohnerinnen und Bewohner künftig entspannte Stunden im Garten verbringen können. Zu den Wohnungen im Erdgeschoss gehören jetzt kleine Wohnterrassen mit Hochbeeten.

Der sanierte Komplex in der Prinzenstraße zieht Experten und an Architektur interessierte Menschen an: Er war im Juni 2016 Teil der Architektouren, einer jährlichen Veranstaltung der Bayerischen Architektenkammer.



Oben ein Vertikalschnitt durch die Fenster der Südfassade.

Kleines Bild unten links: Die Außenanlagen bieten mit Beeten auf verschiedenen Niveaus auch die Möglichkeit zum Gärtnern.

Bilder unten Mitte und rechts: eine der Wohnungen, die durch das aufgesetzte Stockwerk enorm an Licht und Größe gewonnen haben.





**Baudaten**

Gewerbe- und Wohnanwesen,  
komplette Instandsetzung und  
energetische Außendämmung



Wohn- und Gewerbeeinheiten

WE 4, GE 1

Abmessungen

L 29,0 × B 15,0 m

Gesamtfläche

> 1.000 m<sup>2</sup>

Gedämmte Fläche

760 m<sup>2</sup>

Baujahr Bestand

1886 – 1947

Sanierungszeitraum

02/15 – 12/15

**Konstruktion**

Bestand

Bestandswand

Vollziegel, d = 57 cm

nach Sanierung

Bestandswand

+ POROTON®-WDF®-180



**Bauherr**

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Egger,

Tüßling

**Planung**

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Egger

Tüßling

**Bauunternehmen**

Johann Kainzmaier

Bauunternehmen, Teising

**U-Wert Außenwand**

vorher ca. 1,20 W/m<sup>2</sup>K

nachher 0,24 W/m<sup>2</sup>K

**Anlagentechnik**

Sole-Wasser-Wärmepumpe,  
betrieben mit selbst erzeugtem  
Strom des revitalisierten Wasser-  
kraftwerks

**Energetischer Standard**

KfW-Effizienzhaus 85



# Die Mühle hat ihr Gesicht gewahrt

Im 17. Jahrhundert schon notierten die Chronisten erste Informationen über das Anwesen Waltenberg, was bei Tüßling und somit in der Nähe von Altötting liegt: Dort fanden sich seinerzeit ein Gasthaus, ein Sägewerk, eine Landwirtschaft und eine Mühle.

Damals wie heute war in Waltenberg die Familie Egger ansässig. Erst jüngst wurden einige der historischen Gebäude Waltenbergs liebevoll hergerichtet. Inzwischen kann man dort mit modernsten Ansprüchen wohnen und auch arbeiten: Andreas Egger ist mit seinem Ingenieur- und Bausachverständigenbüro und mit seiner Familie seit Anfang 2016 in den neuen alten Mauern zuhause.

## Schritt für Schritt stillgelegt

Nach und nach ist es in den vergangenen 70 Jahren stiller geworden in Waltenberg. 1947 schloss das Gasthaus für immer seine Türen. Im selben Jahr investierte die Familie Egger nochmal tüchtig in ihre Mühle und kaufte beim renommierten Heidenheimer Hersteller

Voith eine neue Francis-Turbine mit 13 kW Leistung. Die Mühle wurde rundum auf den neuesten technischen Stand gebracht und zugleich erweitert. Doch Familie Egger hatte damit nicht lange Freude – immer mehr Großmühlen wurden in den folgenden Jahren eröffnet, die Kunden blieben weg, kleinere Lohnmüllereien mussten nach und nach schließen. So auch in Waltenberg, wo das Mühlengebäude danach mehr als 50 Jahre leer stand, ohne jede Nutzung. Die Turbine immerhin schnurrte brav weiter: Als Wasserkraftwerk nutzt sie bis heute knapp drei Meter Fallhöhe des aufgestauten Eschbachs und produziert aus etwa 350 Litern Wasser pro Sekunde durchschnittlich 8 kWh Strom. Das benachbarte Sägewerk Egger existierte deutlich länger als die Mühle, hier wurde der Betrieb im Jahr 2005 dichtgemacht. Was tun mit dem alten Familiensitz?



*Leben und arbeiten im historischen Familienanwesen, und das alles nach neuesten Standards. Das ist kein Widerspruch für Andreas Egger und sein Ingenieur- und Bausachverständigenbüro – und die ganze Familie, die seit 2016 im neu erstrahlenden Waltenberg schalten und „walten“ können.*

*Links im Bild die ehemalige Mühle, die jetzt vier Wohneinheiten beherbergt.*



*Alte Aufnahmen zeigen die zwischen 1886 und 1947 gebauten und mehrfach veränderten Gebäude, die restauriert wurden.*



### Neues Leben mit Ziegelhaut

Andreas Egger ist Inhaber eines Ingenieurbüros mit Bauchsachverständigenwesen, das zuvor in Mühldorf ansässig war. Mit fachkundiger Hand nahm er sich des Anwesens an. Weil Sägewerk und Mühle das Mörntal seit jeher prägen, war es für die Eigentümer-Familie klar: Hier gilt es, nicht nur ein familiäres Erbe, sondern auch regionales Kulturgut zu bewahren. Entsprechend behutsam ging man zuwege, nachdem die Entscheidung für den Umbau gefallen war.

Zwei zwischen 1886 und 1947 entstandene und seinerzeit mehrfach baulich veränderte Gebäude sollten fit gemacht werden für die Zukunft. Andreas Eggers Ingenieur-Team entschied sich, so viel wie möglich von der alten Substanz zu erhalten. Mehr als zwei Jahre lang wurde die komplette Instandsetzung plus Umbau geplant, die eigentlichen Bauarbeiten dauerten dann etwa 16 Monate.





*Im neu gestalteten Bürogebäude steht als einzigartiger Blickfang das ehemalige Sägegatter des früheren Sägewerks – exakt am angestammten Platz. Sämtliche Arbeiten wurden sozusagen um das Gatter herum vorgenommen.*

*Das komplette Ensemble erfüllt jetzt die Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 85.*



*Ganz selbstverständlich ist in den jetzigen Büroräumen auch die Geschichte des schönen Ensembles spürbar.*

*Im Bild unten der Empfangsbereich mit historischer Aufnahme.*

*Skizze rechte Seite: Anschlussdetail von Fenster und Brüstung im Obergeschoss*



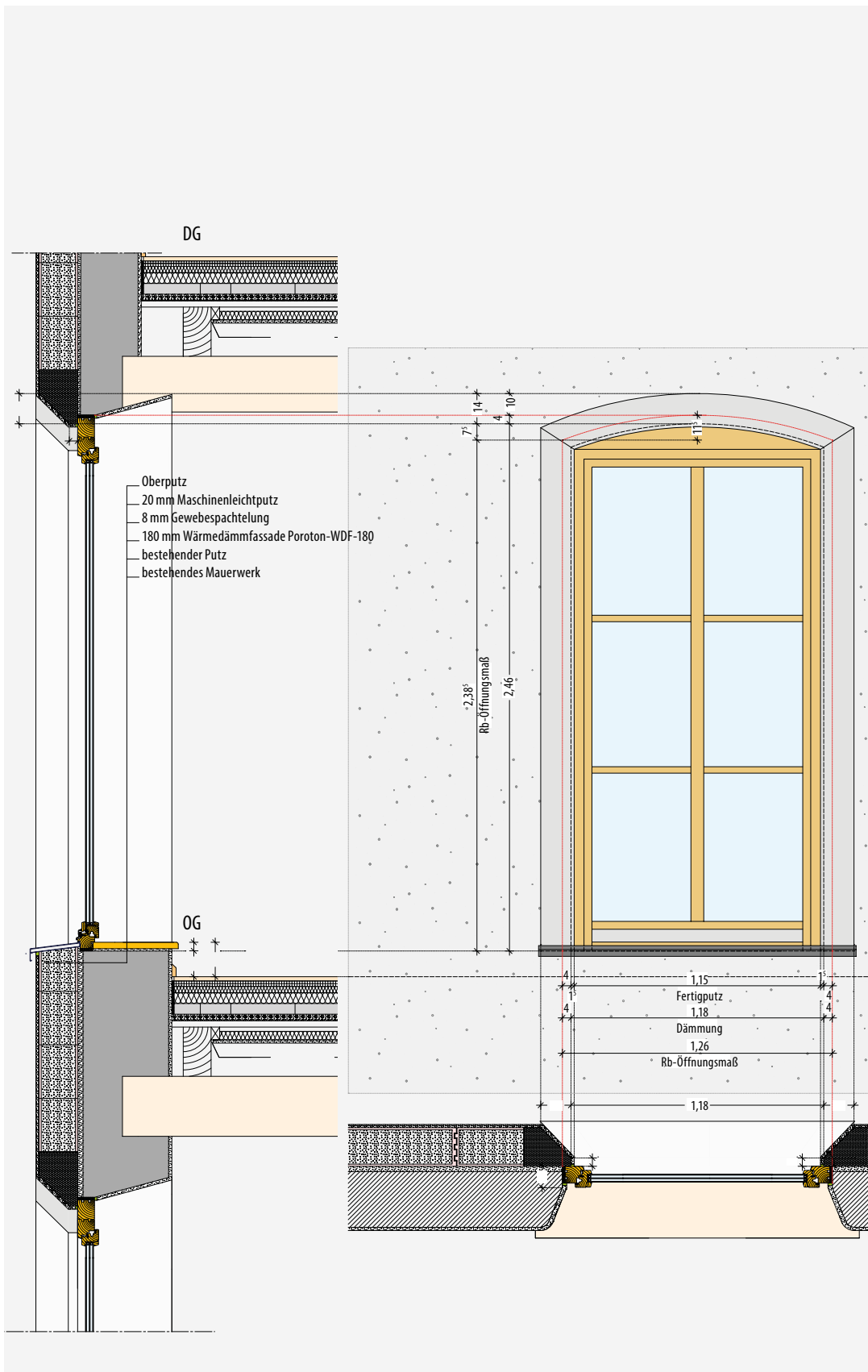
### **Eine zweite Schale fürs Mauerwerk als zeitgemäße Dämmung**

Um den alten Bauten eine zeitgemäße Dämmung zu geben, entschied man sich partiell für die Wärmedämmfassade WDF von Schlagmann, in der Andreas Egger nur zweitrangig eine Dämmung als vielmehr die zweite Schale eines zweischaligen Mauerwerks sieht, eine ideale Ergänzung der historischen massiven Wände, die bis zu 70 Zentimeter dick waren. Die WDF machte aus der alten Mühle ein modernes Wohnhaus mit vier Wohneinheiten.

Eine andere Lösung griff beim alten Sägewerk, dem heutigen Büro: Die Außenwände wurden

dort komplett erneuert, wobei man sich optisch möglichst dicht an der alten Gestaltung orientierte. Material der Wahl war hierfür der Poroton S10 der Firma Schlagmann in einer Wandstärke von 42,5 Zentimetern.

Die treue alte Wasserturbine hat inzwischen eine weitere Aufgabe bekommen: Sie liefert den regenerativ erzeugten Strom, mit dem eine neue Sole-Wasser-Wärmepumpe betrieben wird – die vorbildlich klimafreundliche Heizanlage des sanierten Anwesens. Das komplette Ensemble erfüllt jetzt die Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 85.





„Wer aufhört, besser zu werden, hat aufgehört, gut zu sein.“

Der Leitsatz, den schon unser Firmengründer, Alfred Schlagmann, für sich übernommen hat, sehen wir von Schlagmann weiterhin als die Grundlage für den bisherigen und auch zukünftigen Erfolg unseres Unternehmens.

# Forschung und Innovation aus Niederbayern

Vermutlich gibt es in ganz Deutschland keinen Ort, an dem intensiver über Ziegel nachgedacht wird als in Zeilarn. Dort steht das Forschungszentrum Ziegel von Schlagmann. Das niederbayerische Zeilarn ist nicht zufällig die Heimat vieler guter Ideen: „Alle nennenswerten Entwicklungen der Branche kamen aus unserem Hause, beispielsweise Planziegel oder mit Dämmstoffen gefüllte Ziegel“, sagt Schlagmann-Geschäftsführer Johannes Edmüller.

Dabei verfolgt das Zentrum einen industriellen Forschungsansatz und geht die Dinge etwas anders an als Wissenschaftler an Hochschulen.



Heinz Girgner – der Leiter des Forschungszentrums – lädt Sie auf eine kleine „Werksbesichtigung“ ein.

## Neues Forschungszentrum bündelt die Möglichkeiten

Das „Forschungs- und Entwicklungszentrum Ziegel“, wie der offizielle Name lautet, ist eine deutschlandweit einmalige Forschungseinrichtung. Hier werden Theorie und Praxis eng miteinander verbunden. Ziel ist es, neue Lösungen und Baustoffe für die Zukunft zu entwickeln.

Im neuen Forschungszentrum hat Schlagmann Möglichkeiten gebündelt. Schon bevor es in seiner heutigen Form gebaut und eingerichtet wurde, gab es bei Schlagmann Förderprojekte, für die Maschinen und Messgeräte angeschafft, Räume und Labors eingerichtet wurden. All das ist nun unterm Dach des modernen Forschungszentrums vereint. Dort lässt sich mit dieser Ausstattung ideal arbeiten.



*Bild links:  
Studenten der TH  
München bei der Probe-  
nahme in der Tongrube  
Zeilarn;  
Bild rechts:  
Diplom-Chemiker Dr.  
Jens Geduhn untersucht  
mit dem Mikroskop  
expandiertes Perlit auf  
seine Porosität und  
Geschlossenzeitigkeit.*

### **Keramische- und Dämmstoff- entwicklung sowie Qualitätskontrolle sind Schwerpunkte**

Drei Schwerpunkte setzt das Zentrum: die keramische Entwicklung, die Dämmstoffentwicklung und die Qualitätskontrolle. Bei der keramischen Entwicklung im Technikum arbeiten die Experten beinahe unter Realbedingungen. Sie verarbeiten bis zu 50 Kilo Tonmasse, also viel größere Mengen als in einem Labor. Auf diese Weise können sie Ziegelrezepturen so testen, dass es der Produktion im Werk schon sehr nahe kommt. Hier werden alle Arbeitsschritte nachgeahmt, auch das Trocken und Brennen.

Weiterentwickelt werden dort auch die perlitgefüllten Ziegel, die vor über 15 Jahren in Zeilarn erfunden wurden. In der nächsten Generation Ziegel soll das mineralische Dämmmaterial noch wärmedämmender sein und die Ziegel gleichzeitig deutlich weniger Energie beim Trocknen verbrauchen.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Qualitätskontrolle, die vom Rohstoff über die Ziegelproduktion bis zur Endkontrolle alles umfasst. Das Prüflabor untersucht die Maßgenauigkeit und die Druckfestigkeit der frischen Ziegel.

# Dämmschicht mit dem Blauen Engel

*Die Original Poroton®-WDF®, wie wir sie entwickelt haben, in den Stärken von 180 und 120 Millimetern, für die Außen- oder Innendämmung und viele Einsatzbereiche im Neubau.*

*NEU ist die Poroton®-WDF®-80 mit 80 Millimetern. Besonders empfehlenswert zur Innendämmung kleinerer Räume und um die vorhandene Wohnfläche optimal zu nutzen.*

*Der Perlit-Dämmstoff für unsere Premiumziegel ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet, weil er emissionsarm und wohngesund ist.*

Dämmen ist ein großes Thema dieser Jahre. Man dämmt längst nicht mehr nur, um es im Winter behaglich zu haben. Man dämmt, um zum Klimaschutz beizutragen, um Heizkosten zu senken und um die immer strengeren gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen. Aber Dämmen ist nicht gleich Dämmen.

Es gibt ein Material, das die Nase vorn hat. Weil es Vorteile ohne Nachteile bietet: Schlagmann hat 2009 die erste Wärmedämmfassade WDF auf den Markt gebracht – einen schlanken Ziegelstein, der als zweite Haut fungiert. Obwohl er auch ganz allein stehen kann.

Die WDF ist aus reinen Natur-Materialien. Wie ihre großen Geschwister, die hochwertigen Perlit-Ziegel von Schlagmann. Außen Ziegel, aus Lehm gebrannt. Innen dämmendes Perlit, das aus natürlichem Vulkangestein hergestellt wird.

Wie alle Ziegel ist auch die WDF unbrennbar und über viele Jahrzehnte beständig.

Wie alle Naturmaterialien kann man sie problemlos entsorgen, wenn sie eines Tages nicht mehr gebraucht werden sollte. Als Ziegel sorgt sie im Innenraum für ein gesundes Raumklima, weil sie Feuchtigkeit aufnehmen und ausgleichen kann – und keinerlei gesundheitsschädliche oder unangenehme Ausdünstungen hat, weil sie mit keinerlei Chemikalien behandelt werden muss.







### Mehrfach ausgezeichnet

Kein Wunder, dass die WDF schon vielfach ausgezeichnet wurde: 2015 wurde sie zum „Produkt des Jahres“ der Zeitschrift B+B (Bauen im Bestand), 2010 erhielt sie den Bayerischen Energiepreis. Das Öko-Siegel „Blauer Engel“ bekam Schlagmann für die Perlit-Füllung – sie gilt damit als umweltfreundlichstes Produkt innerhalb einer Produktgruppe.

Das Eco-Institut hat zudem alle Perlit-Ziegel zertifiziert als emissionsarme Baustoffe. Natureplus®-geprüfte Produkte erfüllen höchste Anforderungen an nachhaltige Rohstoffauswahl, niedrige Emissionen und saubere Herstellung.

Die WDF kann viel: Sie ist ideal, um Altbauten zu sanieren, als Außen- oder Innendämmung. Auch bei Neubauten wird sie als hochwertige Dämmschicht eingesetzt.



### Außendämmung

Energetisch sanieren mit effektiver Fasadendämmung aus einer Schicht Poroton-WDF und einer Endbeschichtung aus Leichtputz.

Die Wärmedämmfassade Poroton-WDF ist eine massive Ziegelwand, gefüllt mit natürlichem Perlit, ist einfach und sicher in der Verarbeitung und bietet hohen Brandschutz (Baustoffklasse A2 – s1,d0).



### Kapillaraktive Innendämmung

Poroton-WDF ist überall dort als Innendämmung einsetzbar, wo eine Außendämmung nicht möglich oder ungünstig ist, z. B. wenn denkmalpflegerische Aspekte berücksichtigt werden müssen. Die feuchtetolerierende Innendämmung Poroton-WDF erhält das Trocknungspotential der Bestandswand und trägt zu einem guten Wohnklima bei.



### Dämmung im Neubau

Auch im Neubau muss an verschiedenen Bauteilen gedämmt werden, um die schlechtere Wärmedämmung von Beton auszugleichen.

Die Poroton-WDF ist im Vergleich zu herkömmlichen Dämm-Systemen im Vorteil durch eine robuste, langlebige Konstruktion sowie niedrigere Instandhaltungskosten.

Mehr Informationen unter: [www.poroton-wdf.de](http://www.poroton-wdf.de)

**Baudaten**

Kommunalbau  
Energetische Dämmung  
Sanierung Fassade und Dach



**Nutzeinheit**

1

**Gedämmte Fläche**

460 m<sup>2</sup>

**Baujahr Bestand**

ca. 1950

**Sanierungszeitraum**

08/13 – 06/14

**Konstruktion**

Bestand  
Bestandswand Vollziegel  
nach Sanierung  
Bestandswand  
+ POROTON®-WDF®-180



**Bauherr**

Landeshauptstadt München,  
Referat für Bildung und Sport,  
Projektleitung: Baureferat Hoch-  
bau, München

**Bauplanung**

Dipl.-Ing. Christoph Maas,  
München

**Tragwerksplanung**

Dipl.-Ing. Andreas Heracli, Pullach

**Bauunternehmen**

Lutz Bau GmbH, Landsberg/Lech

**U-Wert Außenwand**

vorher	ca. 1,1 W/m <sup>2</sup> K
nachher	0,23 W/m <sup>2</sup> K

**U-Wert Fenster**

vorher	3,5 W/m <sup>2</sup> K
nachher	1,0 W/m <sup>2</sup> K

**Energetischer Standard**

EnEV2009



# Eine Ziegel- mauer vor der alten Wand

Ziemlich in die Jahre gekommen war ein städtischer Kindergarten in München-Allach: In den Jahren 1937 bis 1939 war der Bau in der Franz-Nißl-Straße entstanden. 25 Kindergartenplätze für Kinder ab drei Jahren und 25 Hortplätze für Grundschul Kinder sind heute in dem Haus für Kinder. Eine energetische Sanierung war dringend nötig. Neue Regelungen zum Brandschutz brachten im Juli 2013 dann früher als erwartet das grüne Licht der Regierung von Oberbayern zum Sanieren des Gebäudes.

## Neue Brandschutzvorschriften setzten den Startschuss

Energetische Schwachpunkte gab es etliche, beispielsweise die Decke über der angeschlossenen Turnhalle: Vor der Sanierung war das eine Holzbalkendecke mit einfacher Holzschalung ohne Dämmung, an vielen Stellen undicht, der Dachraum somit kalt. Auch die Außenwände von Hauptbau und Turnhalle mussten dringend verbessert werden: Sie bestanden aus ungedämmtem Vollziegel. Eine Herausforderung für die Planer war es, all das so anzugehen, dass der Betrieb im Kindergarten mit Hort parallel weiterlaufen konnte.

Sie entschieden sich für eine Dämmungsform, bei der Algen, Schimmel und Biozide keine Rolle spielen sollten und die zugleich robust ist gegen Tiere oder auch spielende Kinder und umfallende Fahrräder: für die gebrannten, innen mit Perlit gedämmten Ziegel der Poroton-Wärmedämmfassade. Die massive Lösung wurde von vorneherein als die nachhaltigere eingestuft. Die 18 Zentimeter starke WDF wurde auf einer Fläche von 460 Quadratmetern vor die bestehende Fassade gemauert. Aufgelagert wurde auf Konsolen. Baubeginn war im August 2013, im Juni 2014 war alles fertig.



*Während der Sanierung sollte die Betreuung der Kinder möglichst störungsfrei weitergehen – eine Herausforderung für die Planung und Durchführung der Baumaßnahmen.*

*Die Wahl fiel auf eine kapillaraktive, robuste Dämmung mit Poro-ton-WDF, die frei ist von Schadstoffen und ein gesundes Raumklima ohne Schimmelbefall ermöglicht.*



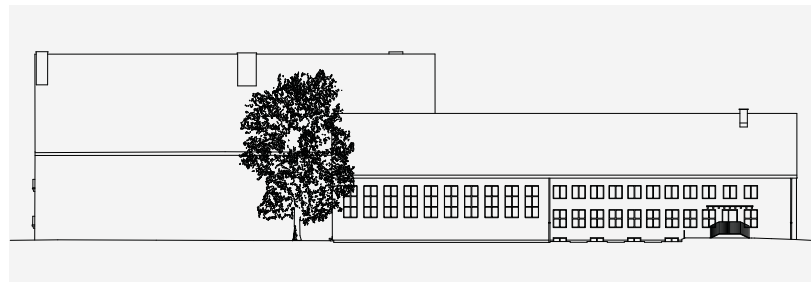
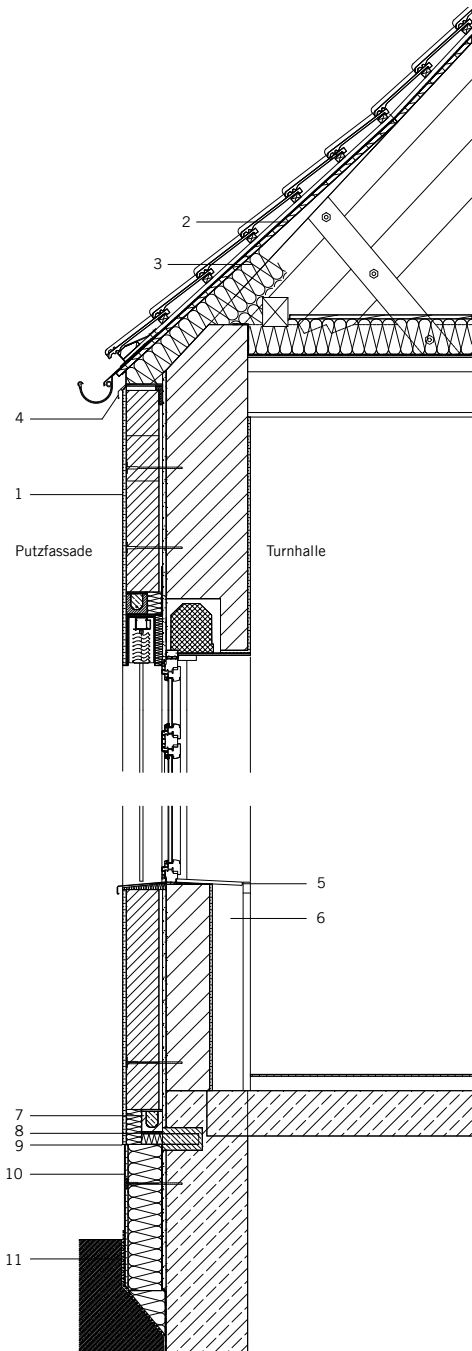


*Heute bietet der städtische Kindergarten München-Allach je 25 Kindergarten- und Hortplätze. Die Regierung von Oberbayern erteilte unerwartet die Genehmigung: Zusätzliche Neuregelungen zum Brandschutz ermöglichten die überfällige energetische Sanierung. Unten die Ansicht vor der Sanierung, so wie der städtische Kindergarten in den Jahren 1937 bis 1939 gebaut worden war.*

### **Neue Fenster, eine gedämmte Decke und ein neu erschlossenes Dachgeschoss**

Während der Bauarbeiten tauschte man die alten Fenster gegen neue Holz-Alu-Fenster. Der Dachansatz und die Anschlüsse zum Dach mussten um einige Zentimeter erhöht werden. Um Wärmebrücken zu vermeiden, wurden alle auskragenden Betonteile wie die Balkone entfernt. Im Zuge der Sanierung wurde außerdem das Dachgeschoss über dem Hort ausgebaut. Hinzu kam auch eine Dämmung der Decke über dem ersten Obergeschoss, das nicht genutzte Dachgeschoss ist neuerdings begehbar.

Die Bilanz der energetischen Sanierung kann sich sehen lassen: Der Primärenergiebedarf konnte um 60 Prozent gesenkt werden. Das bedeutet konkret, dass jedes Jahr 52 Tonnen CO<sub>2</sub> weniger ausgestoßen werden. Damit die Kinder in der Franz-Nißl-Straße gut und sicher spielen, ergänzten die Planer den Bau um ein Lüftungskonzept und einen modernen Sonnenschutz.



- 1 Fassadenaufbau Putzfassade  
Oberputz: Münchner Rauputz,  
Kalkzement 5 mm,  
Gewebspachtelung,  
Unterputz: Kalkzement-Leichtputz Typ II 20 mm,  
Wärmedämmziegel 180 mm,  
rieselfähiger Dämmstoff zur Hinterfüllung 20 mm,  
Bestand Vollziegel 450 mm
- 2 Knickpunkt
- 3 Traufe verlängert mit Aufschieblingen
- 4 Blech vierfach gekantet
- 5 Fensterbank : 3-Schichtplatte mit Anleimer,  
weiss beschichtet im Gefälle
- 6 HK Nische mit Holzverkleidung Bestand
- 7 Ziegelsturz
- 8 Edelstahl-Konsole
- 9 Tropfkantenprofil mit Dichtband

- 10 Sockelputz  
Oberputz gefilzt,  
Zementputz mit Gewebspachtelung,  
Unterputz / Haftgrund
- 11 Noppenbahn,  
Mineralische Abdichtung/  
Dichtschlämme bis >50 mm über OK Gel,  
Perimeterdämmung,  
extrudierte Polysterolhartschaumplatte,  
vollflächig verklebt mit Bitumenkleber,  
Bauwerksabdichtung bituminös,  
Bestand Kellerwand Stampfbeton

**Baudaten**

Energetische Sanierung,  
Keller- und Fensterdämmung



Grundstücksgröße  
950 m<sup>2</sup>

Wohneinheiten  
2

Abmessungen  
L 12 x B 10 m

Wohnfläche  
240 m<sup>2</sup>

Gesamtfläche  
340 m<sup>2</sup>

Gedämmte Fläche  
330 m<sup>2</sup>

Baujahr Bestand  
1958

Sanierungszeitraum  
06/14 – 12/14

**Konstruktion**

Bestand  
Ziegelmauerwerk  
d = 30 cm  
nach Sanierung  
Bestandswand  
+ POROTON®-WDF®-180  
d = 48 cm



**Bauherr**

Mario Rager, Fischerdorf

**Planung**

Bauherr Mario Rager in Kooperation  
mit Wandering Bau GmbH  
und Schlagmann Bauberater

**Bauunternehmen**

Wandering Bau GmbH,  
Mariaposching/Loham

**Anlagentechnik**

Holzpellet-Heizung

**U-Wert Außenwand**

vorher ca. 1,0 W/m<sup>2</sup>K  
nachher 0,33 W/m<sup>2</sup>K

**Energetischer Standard**

nicht konkret berechnet

# Charakter des Ziegelhauses erhalten

Das Donau-Hochwasser, das im Juni 2013 die Gegend um Deggendorf verwüstete, konnte man tagelang in der Tagesschau sehen. Und natürlich auch live, beispielsweise im Keller des Zweifamilienhauses von Mario Rager im Ortsteil Fischerdorf, der südlich der Donau liegt, dicht am Wasser. 30 Zentimeter des Erdgeschosses waren ebenfalls geflutet worden.

Der Hausherr hatte davor schon darüber nachgedacht, sein rund 60 Jahre altes Gebäude zu sanieren. Als im Sommer 2013 das Wasser wieder weg war, war schnell klar: Nun packt man es an. Nach einigen Monaten der Planung begann im Frühsommer 2014 die Sanierung des Zweifamilienhauses mit der Adresse Alter Bahnhof 4.

Die Straße „Alter Bahnhof“ ist eine indirekte Verlängerung der alten Deggendorfer Donaubrücke. Ihren Namen hat sie erhalten als Erinnerung an ein Stück niederbayerische Bahn-Historie: Dort verlief ab 1865 eine Bahnstrecke von Plattling nach Deggendorf, mit einer königlichen Konzession. Im Volksmund nannte man die gut acht Kilometer lange Pionierbahn die „Krautbahn“.

Doch sie existierte nicht lange: 1873 startete der Bau zur Bayerischen Waldbahn von Plattling über Deggendorf und Zwiesel bis nach Bayerisch Eisenstein.

Wegen der vielen Höhenmeter musste eine andere Trasse gewählt werden, Deggendorf erhielt einen höher gelegenen Bahnhof, so dass schon 1875 die „Krautbahn“ wieder Geschichte war. Der Straßename lässt die Geschichte bis heute weiterleben. Heute ist die Straße ein gemischtes Wohn- und Gewerbegebiet, in dem das Donau-Hochwasser ebenfalls immense Schäden verursachte.





*Wo vorher nur der Wunsch war, das 60 Jahre alte Zweifamilienhaus zu sanieren, machte dies schließlich das schwere Hochwasser von 2013 unumgänglich. Die Generalsanierung machte aus dem Ziegelhaus wieder ein kleines, dabei energiesparendes Schmuckstück.*



*Der Hochwasserfonds, der für das Deggendorfer Hochwasser eingerichtet worden war, bezahlte nur Maßnahmen zur Wiederherstellung des baulichen Zustandes vor dem Hochwasserereignis.*

*Die sinnvollen energetischen Verbesserungen verschiedener Bauteile und die Wärmedämmfassade konnten nicht aus öffentlichen Töpfen beglichen werden, sondern mussten aus eigenen Mitteln finanziert werden.*



### **Bauherr Rager ist ein Freund klassischer Ziegelbauten**

Immerhin: Anders als bei vielen Nachbarn hatte Mario Rager am Alten Bahnhof 4 keinen Ölschaden zu beklagen, denn die alte Ölheizung war schon einige Zeit zuvor gegen einen modernen Pellet-Kessel ausgetauscht worden. Doch die Kellerwände waren zu dünn, die Fenster alt, und vor allem die nur 30 Zentimeter dicken Ziegel-Außenmauern aus dem Jahr 1958 brauchten Dämmung. Aber womit dämmen?

Schon im Vorfeld hatte sich Bauherr Mario Rager nie dazu durchringen können, ein Wärmedämmverbundsystem mit Styropor zu verbauen.

Umso aufmerksamer wurde der Bauherr, als nebenan die Schlagmann-Wärmedämmfassade zum Einsatz kam. Außen Ziegel, innen Perlit, dazu der gute Charakter und alle Vorteile von Ziegel: Das wurde auch für Mario Rager die Lösung der Wahl, auch wenn diese Maßnahme nicht aus dem Hochwasserfonds, sondern aus Eigenmitteln finanziert werden musste.





*Massiv gedämmte Fassade und Keller, ausgetauschte Fenster und Türen.*

*Jetzt ist der Energieverbrauch niedrig und vieles hat sich zum Positiven verändert – der Charakter des Hauses aber ist geblieben.*

*Im Bild Mitte rechts zu sehen ist der neu angebaute Windfang, ebenfalls aus Ziegel.*



*Die Bilder unten zeigen die Poroton-WDF bei der Verarbeitung im Detail.*

Die 180 mm starke Schicht kam auf rund 330 Quadratmeter Außenhaut. Der Beton-Balkon wurde vom Haus abgetrennt, um an dieser Stelle keine Wärmebrücke zu erhalten. Auch der Keller wurde gedämmt, alle Fenster und die Haustür erneuert. Die Pellet-Heizung konnte noch einmal auf den neuesten Stand gebracht werden. Hinzu kam ein neuer Windfang, er wurde ebenfalls aus Ziegeln gemauert, aus Poroton T8 in einer Wandstärke von 30 Zentimetern.

Ende 2014 war die Sanierung fertig. Und auch gedämmt ist das Ziegelhaus noch ein Ziegelhaus.



**Baudaten**

Neubau Wohn- und Geschäftshaus



Grundstücksfläche

570 m<sup>2</sup>

Wohn- und Gewerbeeinheiten

WE 6, GE 2

Geschosse

6

Abmessungen

L 17,6 × B 8,9 m

Wohnfläche

623 m<sup>2</sup>

Gewerbefläche

290 m<sup>2</sup>

Nutzfläche gesamt

123 m<sup>2</sup>

Bauzeit

10/13 – 10/15

**Konstruktion**

Stahlbetonkonstruktion

d = 25 cm

Vormauerung

POROTON®-WDF®-180

d = 18 cm

gesamt d = 43 cm



**Planung**

Schmidt Heinz Pflüger

Architekten GmbH

Moosburg an der Isar

**Bauunternehmen**

Michael Renner GmbH

München

**Jahresprimärenergiebedarf**

Gewerbeeinheit 93 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Wohneinheiten 25 kWh/(m<sup>2</sup>a)

**Energetischer Standard**

EnEV2009



# Neubau mit Ziegelhaut aus WDF

Die Lindwurmstraße in München hat nicht nur einen besonders schönen Namen, sondern auch eine ganz besondere bauliche Lösung zu bieten. Dort, in Sichtweite des Goetheplatzes, wurde nun mit der Hausnummer 89 eine der letzten Nachkriegs-Lücken behutsam geschlossen.

Wo über Jahrzehnte ein zweigeschossiger Funktionsbau stand, ein ergrautes, unschönes Provisorium, findet sich heute ein modernes Wohn- und Geschäftshaus, das um vier Ebenen ergänzt wurde und somit wieder die ursprüngliche Gebäudehöhe der Vorkriegszeit hat.

Bis es so weit war, wurde viel nachgedacht, und es bedurfte mehrerer Anläufe. Denn der Standort stellte sowohl den Bauherrn als auch den Architekten vor erhebliche Herausforderungen, nicht nur wegen seiner beengten Situation zwischen den flankierenden Bestandsgebäuden und mit nur 570 Quadratmetern Grundstücksfläche. Sondern viel mehr noch wegen des Umgangs mit der Substanz: Klar war, dass der zweigeschossige Nachkriegs-Bau bis zur Kellerdecke abgerissen werden durfte. Ebenso klar war aber auch, dass der alte Keller aus Vorkriegszeiten erhalten werden musste mit seinen gemauerten Kappendecken und Tonnengewölben.

## Rettung für alte Kellergewölbe

Statisch war diese Integration des historischen Kellers kein leichtes Unterfangen – denn er kann fast nur an seinen Außenwänden die Lasten eines Neubaus abtragen. Erschwerend kam hinzu: Das Erdgeschoss sollte auch weiterhin gewerblich genutzt werden, und dafür war ein großer offener Raum gewünscht, möglichst ohne Zwischenwände und Stützen.

Was also tun? Die optimale Lösung fand man in einem Materialmix. 25 Zentimeter dicker Stahlbeton war der eine Part, als statisch verlässliche Trägerkonstruktion, um die gewünschte bauliche Flexibilität überhaupt möglich machen zu können. Nach außen erhielt das Gebäude eine zweite Haut, weitere 18 Zentimeter, welche die eher schlechter dämmenden Eigenschaften des Stahlbetons allemal wettmachen: Für diese Schicht wählte man die WDF von Schlagmann.



*Wo bisher jahrzehntelang ein provisorischer Ersatzbau stand, ist ein nachhaltiges, modernes Wohn- und Geschäftshaus entstanden. Durch die Lücken-Schließung im Ensemble zwischen Lindwurm-, Kapuziner- und Häberlstraße präsentiert sich das Straßenbild harmonisiert.*



Die Abrissarbeiten starteten im Oktober 2013, der nächste Schritt war die Sanierung des alten Kellers. Zwei Jahre später war alles fertig.

Die sechs neuen Geschosse werden nun über den Innenhof über eine Durchfahrt erschlossen. Die beiden unteren Ebenen, zusammen rund 290 Quadratmeter, sind gewerblich genutzt. Auf den vier oberen Ebenen mit insgesamt sechs Wohnungen, zwei davon in Maisonette-Bauweise, stehen nun 623 Quadratmeter Wohnraum zur Verfügung.



### Zwei Ebenen für das Gewerbe, vier zum Wohnen

Die sechs neuen Geschosse werden nun über den Innenhof erschlossen, über eine Durchfahrt erreicht man die Haustür, das Treppenhaus und den Aufzug. Die beiden unteren Ebenen sind gewerblich genutzt: im Erdgeschoss durch einen Filialisten, im ersten Stock mit weiteren Gewerbeflächen. Auf den vier oberen Ebenen gibt es insgesamt sechs Wohnungen, die beiden oberen sind Maisonette-Wohnungen über zwei Stockwerke. Die Lindwurmstraße ist vierspurig befahren, die Theresienwiese mit dem jährlichen Oktoberfest-Getümmel kaum 400 Meter Luftlinie entfernt. Zur Straßenseite hin zeigt sich die nördliche Fassade daher recht geschlossen mit eher kleinen Fenstern. Umso mehr Wohnqualität bietet die südliche Innenhof-Seite mit bodentiefen Fenstern, Loggien zum Hof in den oberen Stockwerken und einer durchgehenden Terrassenfläche im fünften Stock.

### Die EnEV mehr als erfüllt

Der Neubau leistet energetisch viel. Die Gewerbeeinheit im Erdgeschoss hat einen Energiestandard, der um 41 Prozent unter dem ist, was in der EnEV 2009 vorgegeben gewesen wäre. Bei den Wohneinheiten gelang es sogar, um 54 Prozent niedriger zu liegen. Dazu trägt neben der Bauweise und der hoch wärmedämmenden Außenfassade aus WDF auch die moderne Haustechnik ihren Teil bei: Der Gasbrennwertkessel wird von einer Solarthermie-Anlage auf dem Dach unterstützt.





*Oben: Die Lindwurmstraße ist viel befahren. Daher zeigt sich die nördliche Fassade zur Straßenseite relativ geschlossen mit eher kleinen Fenstern.*

*Mitte: Nach Süden zum Innenhof öffnen sich bodentiefe Fenster. In den oberen Stockwerken gibt es Loggien zum Hof und im fünften Stock eine durchgehende Terrassenfläche.*

*Unten: Der sechsgeschossige Neubau mit Keller wurde in Stahlbeton ( $d = 25 \text{ cm}$ ) plus einer wärmedämmenden Vorsatzschale aus Poroton-WDF in 180 Millimetern errichtet. Aus statischen Gründen wurde eine erneute Konsole ab der zweiten Etage gesetzt.*

*Bilder rechte Seite:  
Anstelle des alten  
Proviriums entstand  
ein modernes Wohn-  
und Geschäftshaus. Die  
Bausituation zwischen  
den Gebäuden war sehr  
beengt, dennoch konnte  
der Keller mit seinen his-  
torischen Tonnengewöl-  
ben erhalten werden.*

*Die statischen Anfor-  
derungen an die Außen-  
wände waren enorm,  
denn das Erdgeschoss  
sollte als möglichst  
offener Gewerberaum  
ohne Stützen genutzt  
werden.*

*Die Lösung brachte  
ein Materialmix für die  
Außenwand: aus 25  
Zentimeter dickem  
Stahlbeton plus vor-  
gesetzter 18 Zentimeter  
WDF-Ziegelwand von  
Schlagmann.*

*Bilder linke Seite:  
Der sogenannte Tief-  
parker kann komplett  
versenkt und bis zu drei  
Ebenen ausgefahren  
werden. Zusammen mit  
der drehbaren Wende-  
plattform können nun  
sechs Autos komfortabel  
geparkt werden.*



### Speziellösung für zusätzliche Parkplätze

Getüftelt wurde erneut, als es ans Parken ging. Weil es draußen in der Lindwurmstraße und auch im Innenhof so eng ist, fand man für den Hof eine individuelle Lösung mit einem herausfahr- und versenkbaaren Stellplatz, einem sogenannten Tiefparker. Dank dieser Technik und einer davor platzierten Drehscheibe zum Wenden finden nun insgesamt sechs Autos dort Platz.







Leichtputz POROTON®-WDF® Dämmung Betonbauteil

## POROTON®-WDF® im Neubau

Beton-Bauteile im Neubau werden gedämmt – bisher mit herkömmlichen Wärmedämmstoffen. Deren mechanische Stabilität ist allerdings schlechter als die robusten Ziegelbauteile. Beschädigungen, eine kürzere Lebensdauer sowie höhere Instandhaltungskosten sind mögliche Folgen.

Eine Wärmedämmung aus POROTON®-WDF® macht den Neubau wesentlich widerstandsfähiger. POROTON®-WDF® für den Neubau.



**POROTON®-WDF®**  
Die ehrliche Haut.

[www.poroton-wdf.de](http://www.poroton-wdf.de)



**Baudaten**

energetische Sanierung  
Einfamilienhaus



Grundstücksfläche  
1.810 m<sup>2</sup>

Wohneinheiten  
1

Abmessungen  
L 12,9 × B 13 m

Baujahr Bestand  
um 1900

Bauzeit  
05/15 – 12/15

**Konstruktion**

Bestand  
massiver Vollziegel in  
Wandstärke 30 cm  
nach Sanierung  
Bestandswand  
+ POROTON®-WDF® 8 cm



**Bauherr**

Brigitte und Armin Steiniger,  
München

**Architektur**

Hetfleisch & Leppert,  
Dipl.-Ing. Architekt (TU)  
Thomas Hetfleisch, München

**Bauunternehmen**

Grauberger Massivbau GmbH,  
München

**Anlagentechnik**

Gastherme

# Innen- dämmung für die Remise

Der historische Baukörper der um 1900 errichteten Remise im Münchener Süden ist ein Hingucker. Er hat ein ungewöhnliches Dach, ein asymmetrisches, gekrümmtes Pultdach mit Mauerkrone. Und ist dabei geformt wie ein L mit je 13 Metern Schenkellänge, allerdings nicht ganz rechtwinklig. Denn seinerzeit hatten sich die Bauherren an der ebenfalls nicht rechtwinkligen Grundstücksgrenze orientiert und direkt daran entlang gebaut.

So entstanden Stallungen samt Heuboden sowie Wohnräume für Bedienstete. Die historischen Fenster und Türen orientierten sich allesamt zum Hof hin, hingegen blieben die langen Wände zur Grundstücksgrenze hin fensterlos und unfreundlich. Das Rückgebäude in der Fasangartenstraße duckt sich ein wenig in die nordöstliche Ecke eines Grundstücks, an dessen Westseite die Gleise der S-Bahn-Linie S2 Richtung Holzkirchen vorbei führen. Vorne, auf der Südseite des Areals zur Straße hin gelegen, zieht ein anderer Bau seit jeher die Blicke auf sich. Das Hauptgebäude ist ein neubarocker Mansarde-Walmdachbau mit drei Etagen. Er wurde 1901 errichtet und ist heute als Baudenkmal gelistet.

Bekannt und beliebt war die Adresse schon lange Zeit als Gasthaus Försterhaus. Inzwischen werden die Gäste in Lokal und Biergarten griechisch bekocht, der Zuspruch ist gut.

## Neue Fensterfronten

Während vorne im Gasthaus und im Garten die Ausflügler entspannten, verfiel hinten in der Ecke über Jahrzehnte hinweg die alte Remise zusehends. Bis die Eigentümer sich zu einer umfassenden Sanierung entschlossen. Und gemeinsam mit ihrem Architekten die Weichen stellten, um dort schönen Wohnraum für moderne Bedürfnisse zu schaffen.





*Der ungewöhnliche Zuschnitt und die ungewöhnliche Dachform prägen die ehemalige Remise in der Fasangartenstraße in München.*

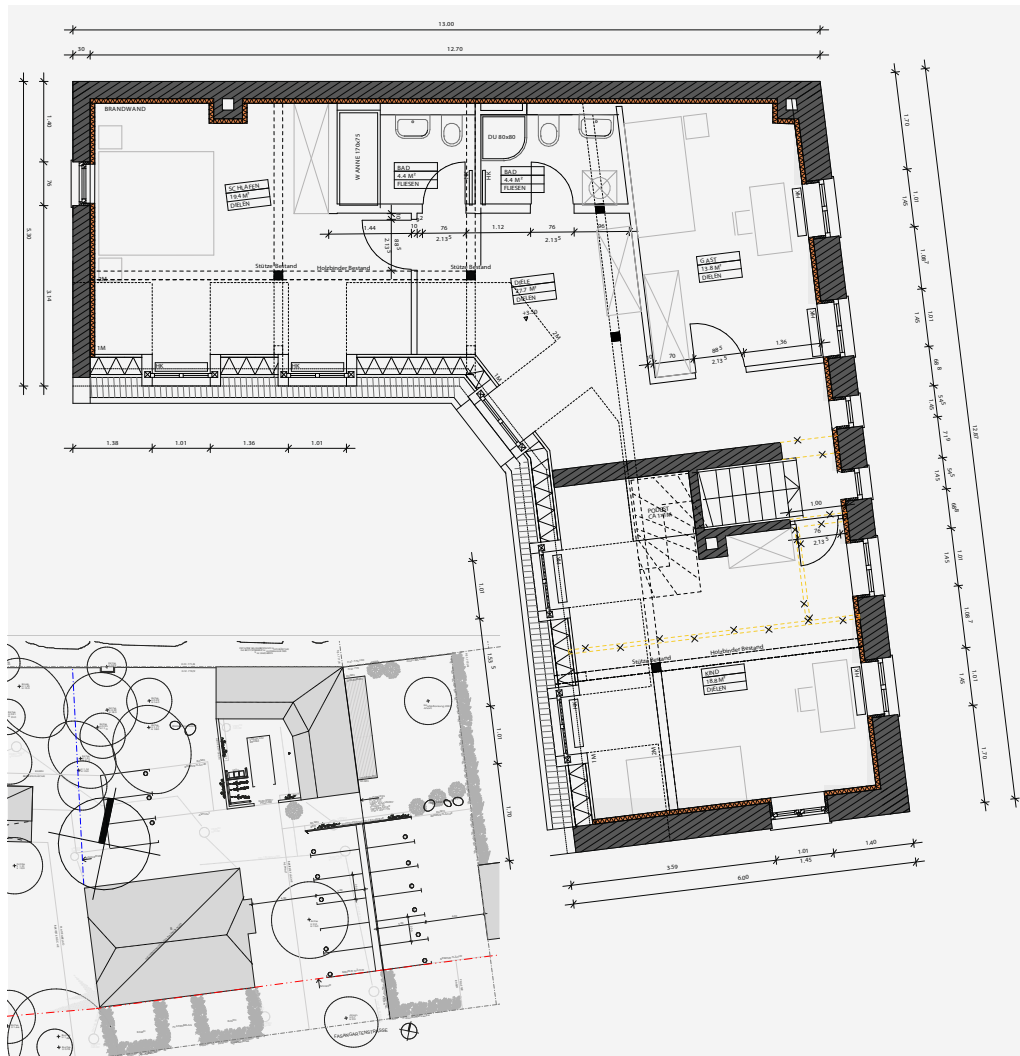
Der wohl wichtigste Schritt: Die bislang verschlossene West-Fassade zur Grundstücksgrenze hin wurde aufgebrochen und dort neue, großzügige Fenster und Glastüren eingebaut. Viel Licht strömt hinein in den großzügigen Wohn- und Essbereich im Erdgeschoss. Durch diese neuen Gebäudeöffnungen blickt man heute übrigens nicht mehr auf die Grundstücksgrenze, denn die Eigentümer haben einen zusätzlichen Streifen Land erworben. So kann die aufgewertete Westfassade auch noch mit Terrasse und Garten punkten. Und die alte, für die Gebäudeform einst so bestimmende Grundstücksgrenze, die gibt es so gar nicht mehr.



*Früher schloss das ehemalige Rückgebäude entlang der Grundstücksgrenze ab. Die ehemaligen Stallungen, der Heuboden und die Dienstbotenräume, die sich darin befanden, hatten eine nach Norden und Westen abgeschlossene Fassade.*



*An der Westfassade öffnen sich nun nach der Sanierung großzügige Fenster und Türen zur neu hinzu gewonnenen Terrasse und zum Garten. Denn die Eigentümer konnten ein Stück angrenzendes Land erwerben und damit ihr Haus noch einmal deutlich aufwerten.*



Die große Skizze zeigt deutlich den L-förmigen Grundriss des Objekts – hier im Obergeschoss. In oranger Farbe sind die Flächen gekennzeichnet, wo die Poroton-WDF in einer Wandstärke von acht Zentimetern zum Einsatz kam.

Die kleine Skizze links verdeutlicht die Lage des Objekts zur Umgebung. Das größere Objekt links unten ist das ehemalige Gasthaus Försterhaus.

### Alte Substanz gerettet

Vor der Sanierung war das alte Gemäuer in einem wirklich schlechten Zustand. Man stellte sich schon darauf ein, beim Bau, beispielsweise bei den Wanddurchbrüchen, noch ungute Überraschungen zu erleben. Doch die blieben aus: Schritt für Schritt konnten die Eigentümer und ihr Bau-Team wie geplant arbeiten, nach einem dreiviertel Jahr Bauzeit war im Herbst 2015 alles fertig.

Bei der Sanierung und dem Umbau wurde viel alte Substanz gerettet: gusseiserne Säulen im Inneren beispielsweise, auch eine alte Stahlträger-Decke mit Beton-Ausfachungen. Vor allem aber hat der Bau seinen Charakter behalten.

Eine horizontale Abdichtung sorgt dafür, dass keine Feuchtigkeit aufsteigen kann. Das erst vor zehn Jahren erneuerte Blechdach erhielt eine Zwischensparrendämmung von innen. Die neue Gasheizung ist ein Brennwertkessel. Der Clou ist die Lösung, mit der die 30 Zentimeter dicken Ziegelmauern von vor 110 Jahren fit gemacht wurden für die Zukunft: Eine Außendämmung war wegen des Denkmalschutzes unmöglich, für die Innenseite der Mauern wählte man die Wärmedämmfassade von Schlagmann als zweite Schale. Etwa 240 Quadratmeter Wand wurden mit der neuen, nur 8 Zentimeter dicken Variante der WDF isoliert – optimale Dämm-Ergebnisse bei minimiertem Flächenverbrauch.





Der ursprüngliche Bau hatte nur zwei Gauben im ehemaligen Wohnbereich für Bedienstete. Der Heuboden über den Stallungen hatte keine.

Dort haben die Eigentümer passend zur historischen Substanz weitere Gauben ergänzt. Sie machen das im Dach entstandene Schlafzimmer hell und gemütlich.



Die Bilder unten zeigen den Zustand vor und während der Verarbeitung der WDF.

Für optimale Dämmwerte bei niedrigstem Flächenverbrauch wurden insgesamt 240 Quadratmeter Innenwände mit der neuen, nur 80 Millimeter dicken Poroton-WDF gedämmt.

# Besser dämmen mit durchdach-ten Details

Mit einer keramischen Wärme-dämmfassade lassen sich Außenwände von Bestandsbauten sicher und ökologisch sanieren. Zudem kann die wärmedämmende Vor-mauerschale im Neubau sinnvoll eingesetzt werden.

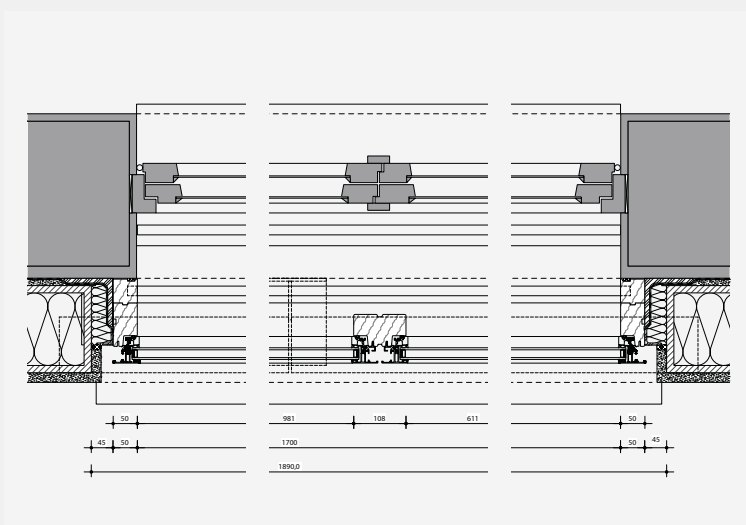
Eine Anbringung der Dämmung ist dabei sowohl von innen als auch von außen möglich.

Neben den Anforderungen an die Dämm-Maßnahme ist auch auf die sorgfältige Ausführung zu achten.

Schlagmann denkt mit. Deshalb gibt es für die WDF mittlerweile eine ganze Reihe an Detail-Lösungen, die das Planen und Verarbeiten noch bequemer und die Ergebnisse noch besser machen.

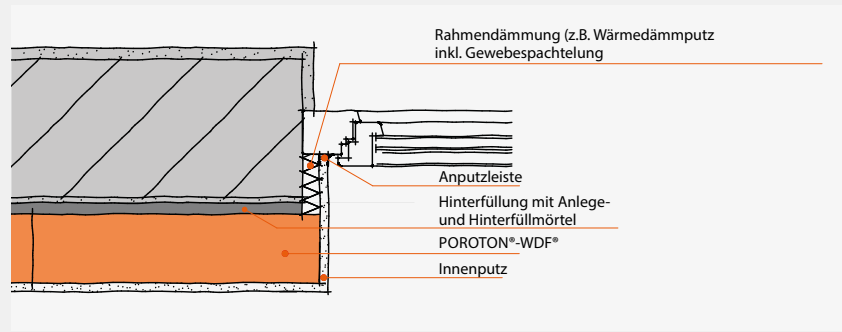


## DETAIL FENSTER AUSSENDÄMMUNG

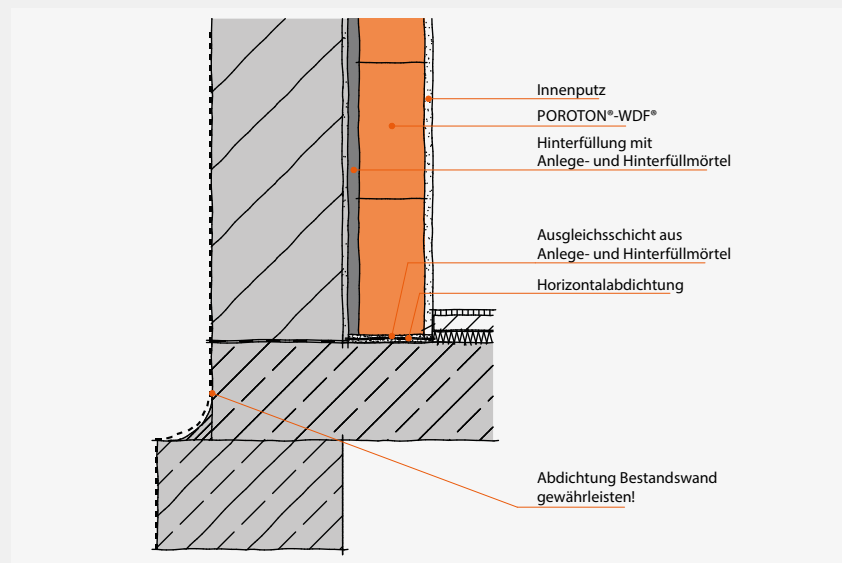


**Fenstergestaltung | Objekt Prinzenstraße | Seite 6 – 11;** Der Horizontalschnitt durch die Fenster der Südfassade zeigt, wie der sogenannte Schießcharteneffekt (häufig bei Sanierungen zu beobachten) vermieden wurde: Die überarbeiteten Bestands-Fenster erhielten zusätzliche Fenster, die bündig mit der vorgesetzten WDF-Fassade abschließen.

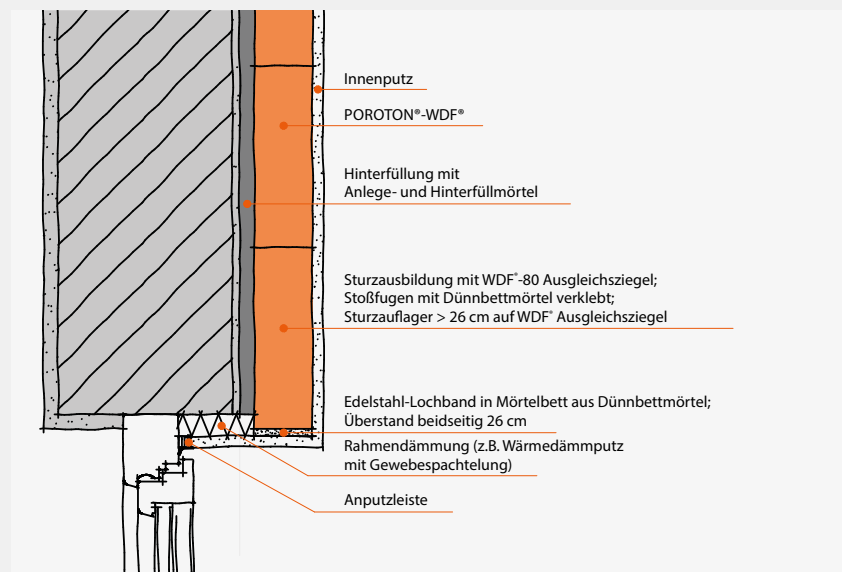
# DETAILS INNENDÄMMUNG



**Fensterlaibung | Objekt Fasangarten | Seite 36 – 39 |** Hier kam die NEU entwickelte Poroton-WDF-80 als Innendämmung zum Einsatz. Eine Besonderheit war ein innen angebrachter Dämmputz – hier an der Fensterlaibung.



**Bodenanschluss | Objekt Fasangarten |** Die Bestandswand wurde abgedichtet sowie unter der WDF-Innendämmung eine Horizontalsperre eingezogen.



**Detail Bogenfenster | Objekt Wohnhaus Straubing | Seite 46 – 51: Abbildung links; Fenstersturz WDF-80 |** Die Erstellung des Fenstersturzes erfolgt bei Poroton-WDF-80 mit WDF-Ausgleichsziegel und Edelstahl-Lochband.

Weitere Details siehe <http://www.poroton-wdf.de/de/POROTON-WDF/VERARBEITUNG>



**Baudaten**

Umbau und Innenausbau einer Scheune zur Kindertagesstätte



Gewerbeeinheit

1

Abmessungen

L 12 × B 4 m

Nutzfläche

175 m<sup>2</sup>

Gesamtfläche

ca. 400 m<sup>2</sup>

Gedämmte Fläche

60 m<sup>2</sup>

Baujahr Bestand

1952

Umbauzeitraum

01/13 – 12/13

**Konstruktion**

Bestand

Ziegelmauerwerk

d = 11,5/24 cm

nach Umbau

Bestandswand

+ POROTON®-WDF®-180

d = 29,5/42 cm



**Bauherr**

Franz Oswald, Wurmsham

**Architektur**

Dipl.-Ing (FH) Andrea Pütt-

mann-Schosser, Neufraunhofen

**Tragwerksplanung**

Franz Zeller, Gaimersheim

**Bauunternehmen**

Alfred Eibelsgruber Hochbau

GmbH, Wurmsham

**Anlagentechnik**

Holzpellet-Heizung,

Fußbodenheizung

**U-Wert Außenwand**

vorher ca. 1,22 W/m<sup>2</sup>K

nachher 0,24 W/m<sup>2</sup>K

# Kindertages- stätte in der alten Scheune

Dort, wo der Landkreis Landshut im Süden richtig ländlich wird, liegt Wurmsham. Die Gemeinde verteilt ihre 1350 Einwohner auf 91 Ortsteile. In Wurmsham leben durchschnittlich 48 Menschen pro Quadratkilometer – zum Vergleich: In München sind es fast hundertmal so viele, rund 4600. Fährt man vom Örtchen Wurmsham aus noch eine Weile über schmale Straßen, kommt man nach Kleinvohberg. Dort toben heute Kinder rund um eine umgebaute Scheune.

In der leer stehenden Scheune ist eine Art Kindertagesstätte entstanden: eine so genannte Großtagespflege, in der zwei bis drei Tagesmütter gemeinsam arbeiten und bis zu zehn Kinder betreuen können. Die Kinder in Kleinvohberg sind zwischen einem und vier Jahre alt, am Nachmittag werden auch Schulkinder aufgenommen. Initiiert wurde das Ganze von Constanze Iorga-Oswald, die Familie Oswald war auch Bauherr der Scheunen-Sanierung.

Der gesetzliche Anspruch auf einen Krippenplatz greift seit September 2013 natürlich auch in so ländlichen Gegenden wie Wurmsham – nicht einfach umzusetzen für Kommunen.

Deswegen unterstützte die Gemeinde die private Initiative nach Kräften: Der Gemeinderat entschied sich 2012 für das Projekt und trug einen Teil der insgesamt rund 220.000 Euro Sanierungskosten. Den Löwenanteil von 195.500 Euro übernahm der Freistaat Bayern aus Fördertöpfen. Ein Förderverein namens Taupfropfen wurde 2013 gegründet und fungiert heute als Träger der Einrichtung. Im Januar 2013 startete der Innenausbau der Scheune. Bauabnahme war Anfang 2014. Im Mai feierten Kinder, Eltern, Tagesmütter und die Wurmshamer Verwaltung dann die offizielle Eröffnung.











*Die Tagespflege in der ehemaligen Scheune hat einen starken Bezug zur Natur und der Umgebung auf dem Bauernhof. Die verwendeten Baustoffe spiegeln das wider: Vorwiegend Holz und Ziegel kamen beim Ausbau zum Einsatz.*

*Anfang 2013 begann der Innenausbau der Scheune zur Tagesstätte, seit Mai 2014 können dort Kinder betreut werden, nachmittags kommen auch Schulkinder in die ehemalige Scheune.*

Die neue Großtagespflege ist geprägt von der ländlichen Idylle, in der sie liegt, vom starken Bezug zu Natur und Umwelt. Die Kinder verbringen ihre Tage auf einem Bauernhof, in einer ganz bodenständigen Umgebung inmitten von Tieren und Pflanzen. Dieser starke Bezug aufs Natürliche brachte auch die Entscheidung bei den Baustoffen: Vorwiegend wurden Holz und Ziegel verwendet für die technische und gestalterische Umsetzung.

Architektin Andrea Püttmann-Schoßer hat große Glasfronten geschaffen, damit sich Drinnen und Draußen ganz nahe sind. Die Scheunen-Atmosphäre der Räume blieb erhalten. Herzstück des Baus ist ein großer, heller Gruppenraum mit Glasfenstern und Holzofen. Der Eingangsbereich ist bis zum Dach offen und vielseitig verwendbar zum Herumtollen, Spielen oder für Feste. Er kann bei Bedarf über das alte Scheunentor geschlossen werden. Auch die Ausstattung der Räume wurde komplett aus Holz

und Naturmaterialien hergestellt. Die Scheune erhielt eine Pellet-Einzelheizung. Beim Thema Dämmung wurde es besonders schwierig. Rund 36 Zentimeter dick waren die alten Wände, nach heutigen Ansprüchen zu dünn. Optisch war die Scheune aber erhaltenswert: Das Mauerwerk im unteren Bereich und darüber die typische, auskragende Holzschalung sollten unangetastet bleiben, um den Charakter des Gebäudes nicht zu verändern. Somit war eine Außendämmung nicht möglich.

Die Lösung brachte die Wärmedämmfassade WDF von Schlagmann Poroton: moderner Ziegelstein, gefüllt mit dem isolierenden Naturmaterial Perlit. Damit lässt sich auch eine Innendämmung realisieren, eine einheitliche und natürliche Oberfläche entsteht, und der Gefahr von Schimmelbildung wird effektiv entgegen gewirkt. Das Material fügte sich perfekt ein in die Philosophie des Baus.

**Baudaten**

Sanierung und Erweiterung eines denkmalgeschützten Gebäudes



**Baujahr**

1787, überformt 1867  
ursprüngliche Nutzung  
Bastion, Jagdschlösschen,  
Gaststätte

**Grundstücksgröße**

2.444 m<sup>2</sup>

**Abmessungen**

Bestand: L 21,6 × B 10 m  
Anbau: L 27,7 × B 10,5 m

**Geschosse**

3

**Bewohner**

4

**Nutzfläche**

vorher ca. 471 m<sup>2</sup>  
nachher ca. 780,5 m<sup>2</sup>

**Wohnfläche**

**Erdgeschoss**  
vorher ca. 155,5 m<sup>2</sup>  
nachher ca. 435,6 m<sup>2</sup>  
**1. Obergeschoss**  
vorher ca. 157,2 m<sup>2</sup>  
nachher ca. 186,7 m<sup>2</sup>  
**2. Obergeschoss**  
vorher ca. 158,3 m<sup>2</sup>  
nachher ca. 158,2 m<sup>2</sup>

**Gedämmte Fläche**

260 m<sup>2</sup>

**Sanierungszeitraum**

11/13 – 05/15

**Konstruktion**

Bestand  
Vollziegel  
d = 60 cm  
nach Sanierung  
Bestandswand  
+ POROTON®-WDF®-120  
d = 72 cm



**Bauherr**

privat

**Planung**

Pielmeier Architekten, Straubing

**Tragwerksplanung**

IB Kiefl + Rösch GmbH, Kirchroth

**Bauunternehmen**

Pfaffinger Hochbau GmbH, Passau

**Energetischer Standard**

EnEV 2009



# Sanierung fürs Denkmal

Manchen markanten Gebäuden schaut eine ganze Stadt über Jahre dabei zu, wie sie langsam verfallen. So war es auch in Straubing, wo das ehemalige Gasthaus Frauenbrünnl vor sich hindämmerte und seine Außenanlagen samt altem Biergarten verwilderten. Einst war der unter Denkmalschutz stehende Neurenaissance-Bau prägend gewesen für den Ortsteil Frauenbrünnl mit seiner Wallfahrtskirche.

Doch das ist lange her. Zuletzt war der Bau offensichtlich sanierungsbedürftig, hatte feuchte Wänden und ein ungedämmtes Mansarddach. Weil die Bausubstanz auch einige sehr alte Bestandteile birgt, versprach eine Sanierung richtig kompliziert zu werden. Wer so etwas angeht, muss ein entsprechendes Budget, einen langen Atem und gute Ideen mitbringen. Ein Ärztepaar nahm das 2013 in Angriff, startete die denkmalgerechte Sanierung und ergänzte einen neuen Anbau. Seit 2015 ist das Gebäude wieder bewohnt.

## Erst Jagtschloss, dann Gasthaus, dann leer

In der bayerischen Denkmalliste erfährt man: Das einstige Gasthaus Frauenbrünnl, im Volksmund auch Schloßl genannt, ist ein langgestreckter zweigeschossiger Bau mit Mansardwalmdach sowie polygonalen Ecktürmen. Älteste

Teile des Gebäudes stammen aus dem Jahr 1787, damals wurde es als Jagdschlösschen gebaut und auch lange Zeit so genutzt. Einige Grundmauern sollen noch deutlich älter sein und von einer Bastion stammen. In der Neurenaissance wurde das Gebäude überformt, 1867 war das. Die schöne Fassade mit ihrer für den Baustil typischen Formensprache hat der Zahn der Zeit seither angenagt. Das schöne Ambiente blieb, ebenso wie die wirkungsstarke Nachbarschaft der traditionsreichen Wallfahrtskirche Frauenbrünnl.

Ärgster Feind der historischen Bausubstanz in Frauenbrünnl war die Feuchtigkeit. Zwischen alten, hohen Bäumen, unweit des Mühlbachs, jahrelang unbeheizt, drohte die Feuchtigkeit das Gebäude komplett zu ruinieren. Die aus massiven Ziegeln gemauerten, 45 bis 65 Zentimeter dicken Wände hatten erhebliche Schäden davongetragen.



*Die Ansicht der historischen Fassade lässt nicht vermuten, was den Besucher im Innenhof erwartet.*

*Der neue Anbau setzt einen gekonnten Kontrast zum restaurierten historischen Altbau. Modern, mit begrüntem Flachdach, viel Glas und einer mit Schiefer verkleideten Fassade.*



*Die offene Gestaltung holt die Natur ins Haus und lässt die Grenzen zwischen Drinnen und Draußen verschwimmen.*

*Beim Neubau setzten die Bauherren auf massiven Ziegel von Schlagmann und wählten eine monolithische Bauweise ohne zusätzliche Dämmschicht.*





*Der respektvolle Umgang mit dem Alten war den neuen Besitzern sehr wichtig und setzt sich neben vielen aufwendigen Details rund um das Gebäude fort:*

*Wo es möglich war, hat man den schönen alten Baumbestand des einstigen Biergartens erhalten.*

*Die Einfriedungsmauer ist nach historischem Vorbild rekonstruiert.*



### Dämmung auch für durchfeuchtete Bauteile

Im Vorfeld der Sanierung war klar: Der Denkmalschutz erlaubt keine Außendämmung, also müssen alle Lösungen von der Innenseite her kommen. Man entschied sich für die perlitgefüllte WDF von Schlagmann, die auf rund 260 Quadratmetern Wandfläche innen vor die alten Mauern gesetzt wurde. Die WDF punktet hier besonders mit ihren diffusionsoffenen, kapillaraktiven Eigenschaften: Sie toleriert Kondensat nicht nur, sie kann Feuchtigkeit bis zu einem gewissen Grad auch puffern. Die WDF lässt sich in vielen Fällen sogar dann einsetzen, wenn eine bestehende Konstruktion bereits stark durchfeuchtet ist – allerdings müssen Fachleute das im Einzelfall vorab untersuchen.

Um die alte Bausubstanz trocken zu bekommen und zu schützen, hat man in Straubing teilweise eine neue Bodenplatte geschaffen, die Wände mit horizontalen Sperren gegen aufsteigende Feuchtigkeit gesichert und ihnen zudem eine neue, wetterfeste Außenhaut gegeben: Der alte, schadhafte Putz wurde entfernt und denkmalgerecht ersetzt durch einen Kalk-Zement-Leichtputz. Die neuen WDF-Innenwände wurden im Dünnbettmörtelverfahren hochgezogen, verputzt und gestrichen. Das ging nicht nur einfach, es ließen sich auf diesem Weg auch Unebenheiten des alten Gemäuers ausgleichen, indem die WDF-Dicke je nach Bedarf zwischen 120 und 180 Millimetern variiert wurde.



*Oben der sanierte Wohnraum nach der Fertigstellung. Dem vorgefundenen Bestand hatte die Feuchtigkeit sehr zugesetzt, die Wände waren stark durchfeuchtet und angegriffen.*



*Nachdem das Mauerwerk durch eine Horizontalsperre gegen aufsteigende Feuchtigkeit gesichert worden war, wurde die Poroton-WDF aufgemauert.*

### Pflege für die historische Substanz

Auch um die anderen Bestandteile des Altbaus kümmerten sich die Handwerker liebevoll: Alle schadhafte Hölzer der Dachkonstruktion wurden ausgetauscht, man hat das Dach statisch verstärkt und mit Biberschwanz-Ziegeln neu eingedeckt. Weil der bislang ungenutzte Dachstuhl zum Wohnraum wurde, dämmte man ihn energetisch sinnvoll durch eine Aufsparrendämmung und Mineralwolle. Die alten Holzfenster wurden erneuert, wofür neue Holzfenster denkmalgerecht nach historischem Vorbild hergestellt wurden, aber dennoch eine zeitgemäße Isolierverglasung bieten.

Beim Innenausbau der historischen Mauern setzte die vierköpfige Familie auf ökologische

Naturmaterialien wie Holzdielen- und Natursteinböden. Und setzte mit einem neuen Anbau, der auf der von der Straße abgewandten Seite ergänzt wurde, gekonnt einen Akzent: Als Kontrast zeigt sich der Anbau modernistisch mit begrüntem Flachdach, viel Glas in Form von großen, bodentiefen Fenstern und einer mit Schiefer verkleideten Fassade. Die Offenheit der Außenwände holt die Natur ins Haus und lässt die Grenzen zwischen Drinnen und Draußen verschwimmen. Beim Neubau setzten die Bauherren ebenfalls auf Ziegel von Schlagmann, wählten eine monolithische Bauweise ohne zusätzliche Dämmschicht.

*Die lichte, offene Gestaltung holt die Natur förmlich bis ins Haus.*

*Beim Innenausbau setzte die Familie auf natürliche Materialien wie Holz und Naturstein.*

*Der Grundriss des Objekts (rechte Seite) macht klar: Hier handelt es sich um ein großzügiges Objekt. Dafür waren ein entsprechendes Budget, Ausdauer und viele gute Ideen nötig.*

*Die neuen Besitzer nahmen das Unternehmen 2013 in Angriff und starteten die aufwendige, denkmalgerechte Sanierung und ergänzten den neuen, kontrastierenden Anbau.*

*Seit 2015 können sie ihr neues, schmuckes Zuhause bewohnen.*



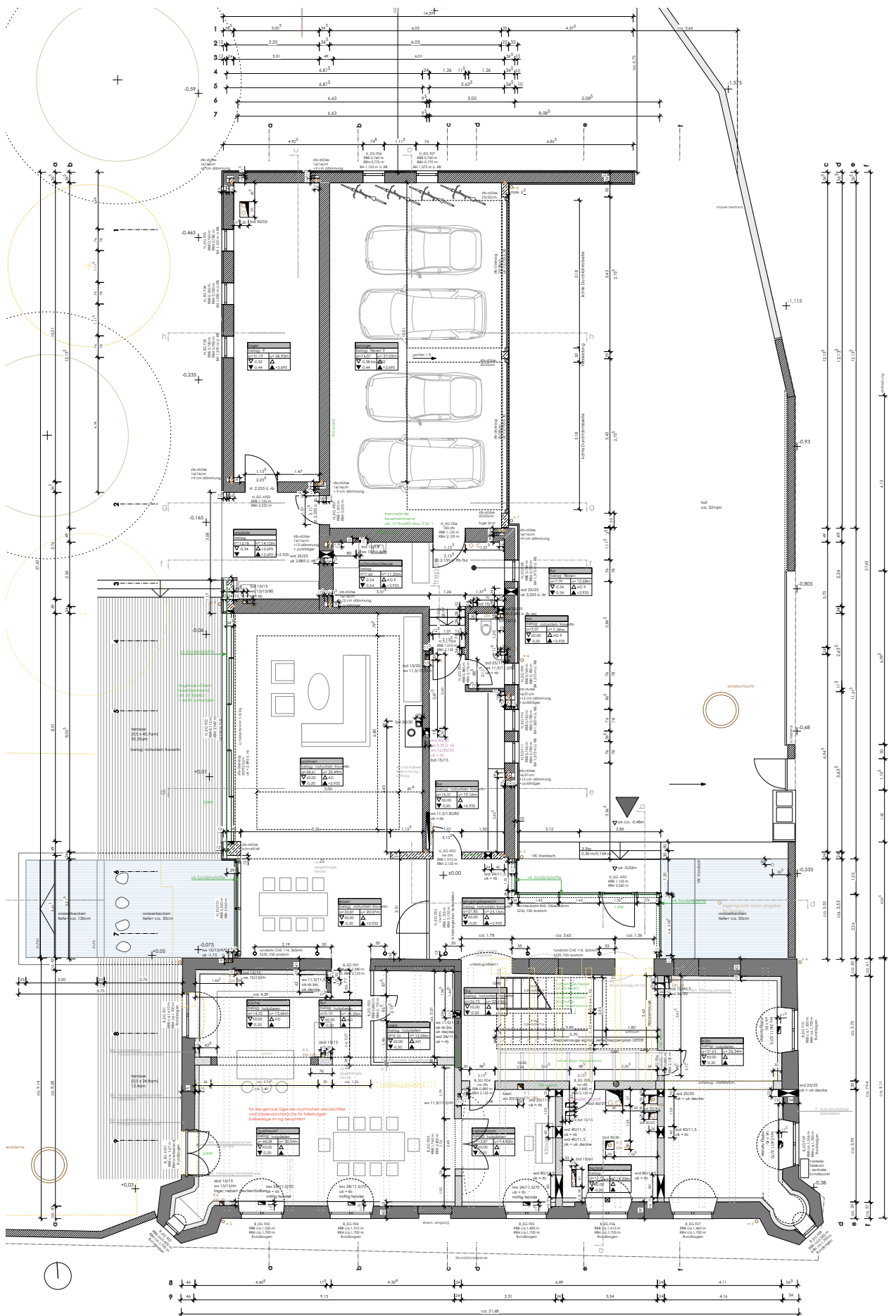
### Moderne Heiztechnik im historischen Bau

Der Altbau war früher nur schlecht heizbar über wenige Einzelöfen. Heute sorgt moderne Technik für den gewünschten Komfort: Eingebaut wurde eine Gasbrennwerttherme mit Solarunterstützung.

Der respektvolle Umgang mit dem Alten setzte sich auch ums Gebäude herum fort: Wo immer es ging, hat man den Baumbestand des einstigen Biergartens erhalten.

Die Einfriedungsmauer des Geländes ist rekonstruiert, nach historischem Vorbild. Zwei rechteckige Wasserbecken markieren heute durch ihre Positionierung die Grenze zwischen Alt- und Neubau. Hof und Garten wurden mit weiten Terrassenflächen ebenfalls neu angelegt. Von der Straße her fällt vor allem die heute wieder schmucke Fassade ins Auge: Sie ist, für Bayern wenig überraschend, ganz in Weiß und Blau gehalten.





**Baudaten**

Kernsanierung und energetische Sanierung eines ehemaligen Forsthauses, Umnutzung zum Mehrfamilienhaus



Grundstücksgröße

581 m<sup>2</sup>

Wohneinheiten

4

Abmessungen

L 14,5 × B 10,5 m

Wohnfläche

341 m<sup>2</sup>

Grundfläche

169 m<sup>2</sup>

Gedämmte Fläche

270 m<sup>2</sup>

Baujahr Bestand:

1850

Sanierungszeitraum

02/15 – 12/15

**Konstruktion**

Bestand

Natursteinmauerwerk

Sichtmauerwerk Tuffstein

d = 60 cm

nach Sanierung

Bestandswand

+ POROTON®-WDF®-120

d = 72 cm



**Bauherr**

Wilhelm Haberlander, Wonneberg

**Architektur**

IB Riesemann GmbH

Dipl.-Ing. Simone Riesemann

Siegsdorf

**Tragwerksplanung**

IB Riesemann GmbH

Dipl.-Ing. Mathias Riesemann B. Sc.

Siegsdorf

**Bauunternehmen**

Haberlander GmbH & Co. Bau-

unternehmen KG, Wonneberg

**Anlagentechnik**

Holzpellet-Heizung

**U-Wert Außenwand**

vorher ca. 1,0 W/m<sup>2</sup>K

nachher 0,33 W/m<sup>2</sup>K

**Energetischer Standard**

KfW-Effizienzhaus 85



# Tuffstein nach Maß bleibt erhalten

Zwischen 1846 und 1848 wurde das Forsthaus in Siegsdorf errichtet, einem Luftkurort im Voralpenland zwischen Chiemsee und Bad Reichenhall. Auftraggeber des „Königlich Bayerischen Forstamts“ war Ludwig I. Bis heute sieht man dem Haus im Ortskern seine royale Herkunft durchaus an: Es fällt ins Auge durch ein nahezu fugenloses Mauerwerk aus Tuffstein im Zyklopenverband – auch damals war das größte Handwerkskunst.

Die Bauherren hatten seinerzeit auf regionales Material gesetzt: Die Natursteine stammen aus einem Steinbruch ganz in der Nähe, unweit des Klosters Maria Eck gelegen. Dort fanden die Auftraggeber besonders harten Tuffstein. Dieselben Steine setzten sie auch als Fundamentmauerwerk ein. Die glatte Fassade ist ein Kunstwerk an sich: Im Zyklopenverband fügen sich die unregelmäßigen Steine dicht an dicht. Nach der Brechung wurden sie an einer Sichtseite bearbeitet und gekantet, anschließend hat man sie mit Kalkmörtel vermauert.

## Natursteine aus der Region

Nicht nur für das Fassadenbild, auch für die Übergänge war großartige Handwerkstechnik notwendig. Alle Fenster- und Türumrahmungen haben eine Naturstein-Umfassung, hier kam profilierter Högler Sandstein aus den Chiemgauer Alpen zum Einsatz. Derselbe Stein findet sich auch als umlaufendes Gurtgesims zwischen Erdgeschoss und oberem Stockwerk. Eine solche Fassade von außen zu dämmen, verbietet sich quasi von selbst.



Das war allen klar, als eine Gebäudekernsanierung anstand, für die sich die Bauherren zudem ökologische Standards wünschten. Deswegen stellten sie im Vorfeld der Sanierung die Weichen anders: Eine Innendämmung mit Poreton-Wärmedämmfassade war das Mittel der Wahl, sie lässt dem royalen Bau nun seinen Charakter.

Angebaut wurde ein neues Treppenhaus, um die vier neuen Wohneinheiten separat erschließen zu können. Die als Lofts vermarkteten, mit 60 bis 99 Quadratmetern großzügig geschnittenen Zweizimmer-Wohnungen bieten Fußbodenheizung, ein modernes Tageslichtbad mit Badewanne und Dusche, Balkone und eine Speisekammer. Die neuen Sprossenfenster haben Zweifach-Wärmeschutzverglasung. Geheizt wird mit Holzpellets. Das Gebäude hat nach der Sanierung den KfW-85-Standard erreicht.



*Zum Charakter des ehemaligen Forsthauses passende Balkons ergänzen jetzt die offenen Grundrisse der Wohnungen.*

*Regionaler Naturstein, verarbeitet in höchster Handwerks-technik, als sichtbares Mauerwerk, als Fassungen von Türen und Fenstern sowie als umlaufendes Gurtgesims (Bild unten) zwischen Erdgeschoss und oberem Stockwerk machte eine Außendämmung unmöglich.*

*Die WDF kam daher als kapillare Innendämmung zum Einsatz, die Fenster verfügen über eine Zweifach-Wärmeschutzverglasung.*





*Bild oben: Neu angebaut wurde ein Treppenhaus zur Erschließung der vier Wohneinheiten. Auch hier ließ man charakteristische Einblicke auf die Natursteinwand.*

*Bild Mitte: Sauber ausgearbeitete Details der WDF-Innendämmung am Fensterbogen.*

*Bild unten: Vor Beginn der Sanierung mit den typischen grün gestalteten Holzelementen eines königlich bayerischen Forsthauses.*



## Kapillare Innendämmung mit POROTON®-WDF®

POROTON®-WDF® ist überall dort als Innendämmung einsetzbar, wo eine Außendämmung nicht möglich oder ungünstig ist, zum Beispiel, wenn der Denkmalschutz dagegen spricht.

Die Wärmedämmfassade POROTON®-WDF® ist eine massive Ziegelwand, gefüllt mit natürlichem Perlit. Sie ist einfach und sicher in der Verarbeitung und bietet hohen Brandschutz (Baustoffklasse A2 – s1,d0).



**POROTON®-WDF®**  
Die ehrliche Haut.

[www.poroton-wdf.de](http://www.poroton-wdf.de)



**Impressum:**

**Objekt**

Energetische Sanierung und  
Neubau mit POROTON®-WDF®

**Herausgeber und Copyright:**

**SCHLAGMANN**  
**POROTON®**

Schlagmann Poroton GmbH & Co. KG  
Ziegeleistraße 1 · 84367 Zeilarn  
Telefon: 08572 17-0 · Telefax: 08572 8114  
info@schlagmann.de · www.schlagmann.de

**Bildnachweis:**

Schlagmann Poroton,  
Sigi Kerscher Fotografie,  
Guggenbichler + Netzer Architekten,  
Hetfleisch & Leppert Architekten,  
Pielmeier Architekten,  
Jens Weber Fotografie,  
Christian Willner Photographie,  
Bauherren, Architekten

**Konzept, Redaktion, Layout:**

ebh marketing GmbH  
www.ebh-marketing.de