



Presseinformation 39/2017



Die neue Wohnbebauung schließt die letzte offene Seite des Zwickauer Neumarkts. Sie fügt sich mit ihrer Gliederung in verschiedene Baukörper in die kleinteilige Gebäudestruktur des Platzes ein. Die Außenwände bestehen aus monolithischem Ziegelmauerwerk, das ohne zusätzliche Wärmedämmung die modernen Anforderungen an Energieeffizienz erfüllt.

Foto: Wienerberger / Ralph Köhler

Lückenschluss am Zwickauer Neumarkt

Erhöhter Schallschutz mit Poroton-Ziegeln

- **Erhöhter Schallschutz gemäß DIN 4109:1989-11 Beiblatt 2 und nach SSt II VDI 4100:2007-08**
- **Fünfgeschossiger Neubau: Tradition von Wohnen und Arbeiten im Gründerzeitviertel bewahrt**

Hannover, Oktober 2017 (PRG) – Wenn viele Menschen auf engem Raum zusammenleben, ist eine schalloptimierte Konstruktion ein entscheidender Faktor für Wohnkomfort. Beim Bau ihres Fünfgeschossers am Neumarkt legte die Zwickauer Wohnungsbaugenossenschaft ZWG darauf besonderen Wert. Die planerischen Bemühungen waren erfolgreich: Schallmessungen zeigten, dass der monolithisch mit Poroton-Ziegeln errichtete Neubau nicht nur die erhöhten Schallschutzanforderungen gemäß DIN 4109:1989-11 Beiblatt 2 erfüllt, sondern auch die strengeren Schallschutzstufen der VDI 4100:2007-08.

Moderne Architektur in tradierter Bauweise

„Der Neumarkt ist ein alter Handelsstandort der Stadt Zwickau, auf dem auch heute noch Märkte abgehalten werden. Diese Tradition wollten wir mit einer ausgewogenen Mischung aus Wohnen und Gewerbe bewahren, als wir an die Planungen für die Wiederbelebung des Neumarkts gingen“, beschreibt Ralf Lenk vom Vorstand der Zwickauer Wohnungsbaugenossenschaft eG (ZWG) die Ausgangslage. Die ZWG schloss die letzte offene Seite des Neumarkts mit einem fünfgeschossigen Neubau, der über den Gewerbeeinheiten des Erdgeschosses 28 Zwei- bis Fünfstückwohnungen mit Flächen zwischen 52 und 146 Quadratmeter umfasst.

Abdruck frei | Beleg erbeten



PRESSEKONTAKT

PR-Agentur Große GmbH
Astrid Große
Grabbeallee 59
13156 Berlin
Tel.: (030) 49 98 94 00
Fax: (030) 49 98 94 020
www.pr-grosse.de

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover
Tel.: (0511) 610 70-0
info.de@wienerberger.com
www.wienerberger.de



Presseinformation 39/2017

Den Architekturwettbewerb für den Neumarkt hatte das Büro aT2 – architektur – TRAGWERK mehnert+GEORGI aus Radebeul und Zwickau gewonnen, das auch die komplette Gebäudeplanung und Bauüberwachung übernahm. Ihr Projekt für die Neubebauung entlang der Platzkante fügt sich mit der Gliederung in verschiedene Baukörper maßstäblich in die kleinteilige Struktur der Altbauten ein. „Die Nordvorstadt mit dem Neumarkt ist für Zwickau ein wichtiges innerstädtisches Wohngebiet mit weitgehend erhaltenem Gebäudebestand und vielen wertvollen Fassaden aus der Gründerzeit“, erklärt Frank Mehnert vom Architekturbüro aT2. „In dieser Umgebung wollten wir ein funktional und architektonisch modernes Gebäude errichten, das in Proportionen und Materialität mit der historischen Bebauung harmoniert.“ Wie die Gründerzeitbebauung entstand auch der Neubau in monolithischer Ziegelbauweise, allerdings mit Ziegeln aus moderner Produktion, die zeitgemäße Anforderungen an Statik, Wärme-, Schall- und Brandschutz erfüllen.

Massive Wohnwerte für den Geschossbau

Um ein erhöhtes Schallschutzniveau zu erreichen, musste das akustische Zusammenspiel von Außen-, Innen-, Treppenhaus- und Wohnungstrennwänden integriert geplant werden. Das Architekturbüro und das Wienerberger Projektmanagement (WPM) entwickelten dafür in enger Abstimmung situationsgerechte Lösungen. Die Wahl fiel auf drei verschiedene Poroton-Ziegel: Die Außenwände bildet der dämmstoffverfüllte Poroton-S10-MW von Wienerberger in der Stärke 42,5 Zentimeter. Für die Wände, die die Wohnungen untereinander oder zum Treppenhaus abgrenzen, wurden bauseits betonverfüllte Poroton-Planfüllziegel PFZ-T verwendet. Dadurch entstehen schlanke einschalige Trennwände, die bei einer Stärke von nur 24 Zentimeter eine hohe flächenbezogene Masse aufweisen und ausgezeichnet gegen Schall schützen. Mit dem Poroton-Hochlochziegel-Plan-T schließlich



Presseinformation 39/2017

kam ein dritter Ziegel für ergänzende Innenwände zum Einsatz. Der Plan-T steht in Dicken von 17,5 und 24 Zentimeter zur Verfügung und eignet sich für tragendes Innenmauerwerk. Lediglich in einigen, statisch hoch beanspruchten Bereichen, wurde Beton verwendet, etwa für die Stützen im Erdgeschoss, die Aufzugsschächte und die Loggien. Für die Bauausführung zeichnete die ZIBA-Bau GmbH verantwortlich.

Die Übertragung störender Geräusche hängt nicht allein von der flächenbezogenen Masse ab, sondern auch von schallschutzoptimierten Anschluss- und Verbindungsdetails zwischen den Bauteilen. Statt der klassischen Stumpfstoßtechnik wurden die Wohnungstrennwände und Treppenhauswände aus PFZ-T-24,0 in die Außenwände eingebunden, was einen deutlich erhöhten Schutz gegen unerwünschte flankierende Schallübertragung bietet.

Schallschutz nachweislich deutlich über den Mindestanforderungen

Mit der realisierten Wandkonstruktion wurde rechnerisch ein Schallschutzniveau erreicht, das für jede Wohnung weit über den in DIN 4109:1989-11 geforderten Mindestwerten liegt. Um dieses geplante Niveau nach Fertigstellung auf gebaute Realität zu prüfen, übernahm Wienerberger in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Kurz und Fischer den Nachweis des tatsächlich erreichten Schallschutzes durch nachträgliche Messungen im fertigen Gebäude. Überprüft wurde sowohl die horizontale Schallübertragung durch die Wohnungstrennwände und Treppenhauswände als auch der vertikale Schallschutz der Wohnungstrenndecken. Die Mindestanforderung für das bewertete Schalldämmmaß R'_w nach DIN 4109:1989-11 beträgt bei den Wohnungstrenndecken 54 dB, den Wohnungstrennwänden 53 dB, und den Treppenhauswänden 52 dB. Falls privatrechtlich ein



Presseinformation 39/2017

höherer Schallschutz vereinbart wird, lässt sich zum Beispiel die Schallschutzstufe II (SSt II) nach VDI 4100:2007-08 zugrunde legen, die ≥ 56 dB für die Trennwände und ≥ 57 dB für die Decken fordert. Dieses Niveau war im Schallschutznachweis in Zwickau rechnerisch erreicht worden. Die Messungen ergaben dann mit über 58 dB für die Wohnungstrenn- und Treppenhauswände sowie über 62 dB für die Wohnungsdecken sogar abermals einen deutlich besseren baupraktischen Schallschutz.

Dies zeigt, dass optimierte monolithische Ziegelbauweisen auch höhere als die gesetzlich geforderten Schallschutzanforderungen erfüllen und so den Wohnkomfort erhöhen können. Erst im Zusammenspiel mit weiteren Eigenschaften schafft ein Baustoff allerdings Wohnbehaglichkeit und Wohlfühlatmosphäre. Zum Beispiel Wärmeschutz: Die in die Hohlkammern des Poroton-S10-MW integrierte Wärmedämmung ermöglicht monolithische Außenwände, die ohne außenliegende Zusatzdämmung den Wärmeschutz nach Energieeinsparverordnung EnEV sicherstellen. In Kombination mit geeignetem Innen- und Außenputz erreichen die Außenwände am Zwickauer Neumarkt einen ausgezeichneten U-Wert von $0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hinzu kommen die bekannten Feuchte regulierenden Eigenschaften des Ziegels durch seine Kapillaraktivität. „Mit der Entscheidung für Ziegel haben wir ein Zeichen im Sinne von Wohnqualität und Nachhaltigkeit gesetzt“, bilanziert Ralf Lenk von der ZWG. „Der ökologische Baustoff sorgt für Ruhe und ein angenehmes Raumklima zu jeder Jahreszeit.“ Gleichzeitig bewegen sich die Instandhaltungskosten durch den Verzicht auf eine äußere Fassadendämmung für viele Jahrzehnte auf niedrigem Niveau. „Auch davon profitieren unsere Mieter langfristig.“

Weitere Informationen zum Unternehmen:

www.wienerberger.de

Zeichen: 6 385



Presseinformation 39/2017

Die Bilder dürfen nur mit vollständiger Quellenangabe genutzt werden.

Die Pressemitteilung als .zip-Archiv (Worddatei und Bildmaterial in 300 dpi) finden Sie hier zum Download.

Bautafel

Projekt:

Fünfgeschossiger Wohnungsneubau am Zwickauer Neumarkt

Bauherr:

Zwickauer Wohnungsbaugenossenschaft eG

Planung und Bauüberwachung:

aT2 – architektur – TRAGWERK mehnert+GEORGI, Radebeul

Schallschutzmessung:

Kurz und Fischer GmbH, Bottrop

Bauunternehmen:

ZIBA-Bau GmbH, Greiz

Ziegelmauerwerk:

Wienerberger Poroton S10-42,5-MW (Außenwände)
Wienerberger Poroton-Planfüllziegel PFZ-T-24,0 (Wohnungstrennwände, Treppenhauswände)
Wienerberger Poroton-Hochlochziegel-Plan-T-24,0 (Innenwände)

Der Neumarkt soll sich mit fest installierten Marktständen und regelmäßigen Markttagen wieder zu einem belebten Treffpunkt in Zwickau entwickeln. Der Neubau der Wohnungsbaugenossenschaft fügt sich mit seiner Mischung aus Gewerbe im Erdgeschoss und Wohnungen in den Obergeschossen in dieses Konzept ein.

Foto: Wienerberger / Ralph Köhler





Presseinformation 39/2017

Über den Gewerbeeinheiten des Erdgeschosses befinden sich 28 Zwei- bis Fünfstückerwohnungen mit Flächen zwischen 52 und 146 Quadratmetern. Durch die Gliederung in drei Baukörper ist das Gebäude an der Platzkante kein den Platz abschließender Block.

Foto: Wienerberger / Daniel Lorenz



Das durchgehende Erdgeschoss verbindet einerseits die Baukörper miteinander, trennt andererseits optisch in Farbe und Materialität die Gewerbeeinheiten von den darüber liegenden Wohnungen.

Foto: Wienerberger / Daniel Lorenz



Presseinformation 39/2017

Die Außenwände wurden mit dem dämmstoffgefüllten Poroton-S10-MW von Wienerberger errichtet. Ohne zusätzliche Außendämmung lassen sich mit diesem Ziegel mehrgeschossige Wohnbauten errichten, die alle Anforderungen an Wärmedämmung, Statik, Brand- und Schallschutz erfüllen.

Foto: Wienerberger / Matthias F. Schmidt



Mit Planfüllziegeln für die Wohnungstrenn- und Treppenhauswände erfüllt die monolithische Ziegelkonstruktion erhöhte Anforderungen an den Schallschutz – am Zwickauer Neumarkt nicht nur rechnerisch, sondern durch Messungen bestätigt.

Foto: Wienerberger / Matthias F. Schmidt



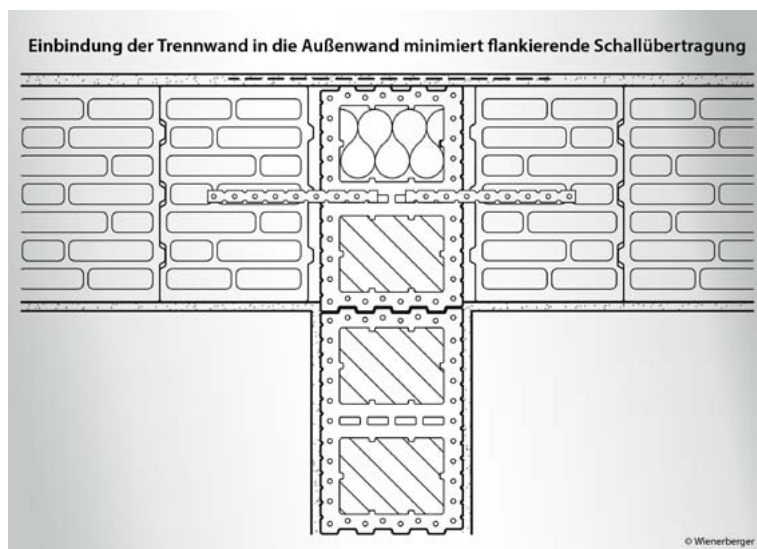


Presseinformation 39/2017



Schallschutz ist nicht nur eine Frage der Masse, sondern auch der optimierten Mauerwerksdetails – hier beispielsweise eine Trennwand, die die Längswand durchstößt und so die flankierende Schallübertragung deutlich reduziert.

Foto: Wienerberger / Matthias F. Schmidt



Betonverfüllte Poroton-Planfüllziegel (PFZ-T) der Wohnungstrennwand durchstoßen die hochwärmedämmende Außenwand. Durch ihre Masse minimiert die Trennwand die flankierende Schallübertragung. Um eine Wärmebrücke zu vermeiden, ist die außenliegende Kammer des PFZ-T mit Mineralwolle verfüllt.

Grafik: Wienerberger / Norbert Hertwig



Presseinformation 39/2017

KONSTRUKTION

Wohnungstrennwände/Treppenhäuswände: PFZ-T-24,0
Außenwände: S10-42,5-MW

Messung Nr.	Senderraum	Empfangsraum	Berechnung DIN EN 4109	R'_{w} in dB
2	3. OG – Whg. 17, Wohnen/Essen	3. OG – Whg. 18, Schlafen	57,5 R'_{w} in dB	58,5
4	3. OG – Treppenhaus	3. OG – Whg. 17, Schlafen	58,7 R'_{w} in dB	58,3

Anforderung gemäß:	R'_{w} [dB]	erfüllt
Mindestanforderung Wohnungstrennwände, DIN 4109:1989-11	= 53	✓
Mindestanforderung Treppenhäuswände, DIN 4109:1989-11	= 52	✓
Erhöhter Schallschutz, Beiblatt 2 zu DIN 4109:1989-11	≥ 55	✓
VDI 4100:2007-08 SSt. II	≥ 56	✓

KONSTRUKTION

Decken: Stahlbeton d = 20,0 cm
Außenwände: S10-42,5-MW

Messung Nr.	Senderraum	Empfangsraum	Berechnung DIN EN 4109	R'_{w} in dB
1	3. OG – Whg. 17, Arbeiten	2. OG – Whg. 9, Arbeiten	60,6 R'_{w} in dB	62,1
3	3. OG – Whg. 18, Wohnen/Essen	2. OG – Whg. 10, Wohnen/Essen	62,1 R'_{w} in dB	62,9

Anforderung gemäß:	R'_{w} [dB]	erfüllt
Mindestanforderung Decken, DIN 4109:1989-11	= 54	✓
Erhöhter Schallschutz, Beiblatt 2 zu DIN 4109:1989-11	≥ 55	✓
VDI 4100:2007-08 SSt. II	≥ 57	✓

Die Schallschutzmessungen für die horizontale Schallübertragung durch Trenn- und Treppenhäuswände sowie die vertikale über die Decken zeigten, dass die monolithische Ziegelkonstruktion selbst die erhöhten Schallschutzanforderungen gemäß VDI 4100:2007-08 SSt. II erfüllt.

Grafik: Wienerberger / Norbert Hertwig