

Ruhe für die Wohngebiete am Mittleren Ring

Eine spezielle Schallschutzbebauung soll die Wohnsiedlungen am Mittleren Ring in München gegen Lärm abschotten und den gesamten Stadtteil aufwerten. Dabei erfüllt das monolithische, homogene Porenbeton-Mauerwerk der Neubauten alle Anforderungen der Wärmeschutzverordnung.

Der Mittlere Ring ist das Rückgrat des Straßenverkehrs in München. Er ist Startpunkt von fünf Autobahnen und der schnellste Zubringer zu allen wichtigen Verkehrsknotenpunkten der Stadt. Entsprechend hoch ist das Verkehrsaufkommen. Lange Staus sind vor allem während der Stoßzeit die Regel. Die Geräusche vorbeifahrender Autos ebbten auch tief in der Nacht nie ab. Wer hier wohnt, hat sich längst daran gewöhnt.

Aber das soll sich ändern: „Wohnen am Ring“ ist der Titel eines Förderprogramms mit dem die Stadt München möglichst viele Bauherren und Eigentümer zur Verbesserung der Wohnqualität am Mittleren Ring gewinnen will. Spezielle Lärmschutzmaßnahmen sollen die direkt an den Ring angrenzenden Wohngebiete und deren Grünflächen zu einem attraktiven Standort aufwerten.



Die Neubauten schotten den Altbestand zur Straße hin ab und werten die Aufenthaltsqualität der Freiflächen zwischen den Häusern deutlich auf.





Sie profitieren von der Riegelbebauung: Die Belastung des Wohnungsbestandes durch Lärm, Staub und Abgase wird minimiert.



Alle Wohnräume öffnen sich zu den beruhigten Innenhöfen hin. Mit Ytong Porenbeton wurde für die Schallschutzbebauung ein Baustoff eingesetzt, der dem ökologischen Kriterienkatalog der Stadt München entspricht.

Auch die Gewofag (Gemeinnützige Wohnungsfürsorge AG München) hat sich dieser Aufgabe gestellt. Die städtische Tochter verfügt über umfangreiche Liegenschaften am Ring, die durch die Verkehrssituation besonders belastet sind: Die zum Ring hin offene Zeilenbebauung lässt nämlich den Schall des Straßenverkehrs bis weit in die grünen Innenhöfe hinein vordringen. Die Nutzung der Gartenanlagen zwischen den Häusern ist dadurch erheblich beeinträchtigt.

Die Verbesserung der Wohn- und Freiraumqualität dieses Standortes wurde durch eine sogenannte Riegelbauweise erreicht. Dabei werden einzelne, relativ schmale Baukörper vor die rechtwinklig zum Ring hin angeordneten Bestandsbauten vorgesetzt. Sie schotten die dahinter liegenden Wohnanlagen und Innenhöfe ab. Insgesamt werden im ersten Bauabschnitt vier Riegel von jeweils 38 m Länge realisiert.

Fünfgeschossige Riegelbauweise

Die fünfgeschossigen Riegelbauten werden über Laubengänge erschlossen, die zum Ring hin orientiert sind. Wegen der Schallschutzwirkung ist dieser Bereich in voller Höhe verglast. An den Eingangsbereich schließen sich im Inneren der Gebäude die Funktionsräume an. Die Wohnräume öffnen sich hin zu den beruhigten Innenhöfen. Entstanden sind insgesamt 50 Wohneinheiten in unterschiedlicher Größe. Alle sind barrierefrei zugänglich, 10 Wohnungen wurden als Rollstuhlgeeignet ausgewiesen.

Monolithisches Mauerwerk

Entsprechend den Vorgaben der Gewofag, monolithische Außenwandkonstruktionen umzusetzen, wurden alle vier Riegelbauten der Siedlung monolithisch ausgeführt. Verwendet wurde dabei der Ytong Stein $\lambda = 0,12 \text{ W/mK}$, der einen hohen Dämmwert bei gleichzeitig guter Schalldämmung bietet.

Hohe Steifigkeit

Der Baustoff Ytong wird umweltfreundlich aus natürlichen Rohstoffen hergestellt und entspricht damit auch dem ökologischen Kriterienkatalog, der bei Neubauten in München einzuhalten ist. Er verfügt auf Grund seiner feinporigen Struktur über eine hohe Wärmedämmung. Xella ist es gelungen, die Dämmeigenschaften von Porenbeton mit einer hohen Steifigkeit zu kombinieren. Der Duisburger Baustoffhersteller ist damit weltweit der erste Anbieter von tragenden, massiven und normengeregelten Mauersteinen der Steifigkeitsklasse 2 mit einem Lambdawert von $\lambda = 0,08 \text{ W/mK}$.



Schneller Baufortschritt durch den Einsatz großformatiger Ytong Planblöcke.



Insgesamt vier Gebäude von jeweils 38 m Länge werden im ersten Bauabschnitt realisiert. 50 neue Wohneinheiten unterschiedlicher Größe sind entstanden.

Ohne Wärmedämmverbundsysteme

Schon eine Wanddicke von 30 cm reichte als Wärmeschutz nach der neuen Energiesparverordnung aus, ohne dass eine zusätzliche kosten- aufwändige Wärmedämmung der Außenwände notwendig wurde. Die typische Porenstruktur von Ytong bietet gleichzeitig ein ausgewogenes Verhältnis von Wärmedämmung und Wärmespeicherung und gewährleistet so ein ständig gleich bleibendes, ausgeglichenes Raumklima. Die monolithische Bauweise von Ytong Porenbeton bietet auch Vorteile im Hinblick auf den Schallschutz. Beim Einsatz von Wärmedämmverbundsystemen besteht die Gefahr von Resonanzen, die sich zwischen der Massivwand und der Dämmung bilden. Durch die Verarbeitung von Ytong kann diese Schwachstelle umgangen werden.

Energiesparende Bauweise

Mit Ytong kam bei der Schallschutzbebauung am Mittleren Ring ein Baustoff zum Einsatz, der optimale Voraussetzungen für eine energiesparende Bauweise bietet. Die Einzelkomponenten des Bausystems sind genau aufeinander abgestimmt und können luft- und winddicht zusammengefügt werden. Da sämtliche Anschlüsse und Konstruktionen einheitlich aus Ytong Porenbeton erstellt werden können, schwindet die Gefahr konstruktiver und energetischer Schwachstellen. Wärmeverluste infolge von Wärmebrücken werden so vermieden.

Schneller Baufortschritt

Zusätzlich kann durch den Einsatz von Ytong Porenbeton ein schneller Baufortschritt gewährleistet werden. Die eingesetzten großformatigen Planblöcke lassen sich schnell verlegen. Durch die Verwendung von Planblock-Mörtel, der lediglich in der Lagerfuge in einer 1-3 mm

dicken Schicht aufgetragen werden muss – auf eine Stoßfugenvermörtelung kann durch das Doppel-Nut- und Federsystem verzichtet werden – wird nur wenig Feuchtigkeit in den gesamten Bau eingebracht. Daher konnte sofort nach Fertigstellung des Rohbaus mit dem Innenausbau begonnen werden.

Fazit

Mit dem Einsatz von Ytong Porenbeton konnten bei der Schallschutzbebauung am Mittleren Ring in München die Anforderungen an den erhöhten Schallschutz erfüllt werden. Die monolithische Gebäudehülle entspricht außerdem ohne zusätzliche kostenaufwändige Wärmedämmung der Außenwände den Anforderungen der Energie-Einsparverordnung. Damit wurden eventuell anfallende langfristige Folgekosten für Pflege und Instandhaltung eines Wärmedämmverbundsystems vermieden.



Wo einst Parkplätze waren, entstehen nun Grünflächen.

Langzeitstudie der Gewofag vergleicht die ökologischen und ökonomischen Qualitäten unterschiedlicher Baustoffe

In einer Langzeitstudie, die von zwei unabhängigen Instituten durchgeführt wurde, hat die Münchener Wohnungsbaugesellschaft Gewofag fünf gleichartige, mehrgeschossige Neubauten miteinander verglichen. Die Gebäude waren jeweils mit unterschiedlichen Materialien erstellt worden. Dabei schnitten monolithische Porenbeton-Konstruktionen sehr gut ab. Ziel der Erhebung war, durch die über einen langen Zeitraum hinweg angesammelten Daten Rückschlüsse auf die Ökologie und Wirtschaftlichkeit unterschiedlicher Baumaterialien ziehen zu können.

Wie die Studie zeigt, bietet eine monolithische Bauweise sowohl unter Kostenaspekten als auch unter bauphysikalischen Gesichtspunkten Vorteile. Neben sofortiger Arbeits- und Materialkostensparnis können mit Porenbetonmauerwerk auch eventuell anfallende langfristige Folgekosten reduziert werden.

Objektdaten: Hochwertiger Schallschutz, München	
Gebäudeart:	Mehrfamilienhäuser/Stadtwohnungen
Standort:	Mittlerer Ring, München
Bauunternehmer:	Bauunternehmung Glöckle Hoch- u. Tiefbau GmbH, Schweinfurt
Architekt:	Krieger Architekten, Samerberg
Fertigstellung:	Dezember 2007
Produkte:	Ytong Planblock $\lambda = 0,12$ W/mK
Besonderheiten:	<ul style="list-style-type: none"> ■ hoher Wärme-, Schall-, und Brandschutz ■ rationelle Verarbeitung im Dünnbettmörtel ■ schneller Baufortschritt

So sind die Bau- und Betriebskosten bei monolithischen Gebäuden niedriger als bei anderen Objekten, die von der Gewofag verwaltet werden. Gleichzeitig verfügen Porenbetongebäude über eine lange Lebensdauer mit nur geringem Sanierungs- und Reparaturbedarf.



Parkplätze für die Anwohner stehen in der Quartiershochgarage zur Verfügung. Unten befinden sich ein Café und ein Mütterzentrum.



Eine monolithische Gebäudehülle aus Ytong Porenbeton bietet einen hohen Dämmwert bei gleichzeitig guter Schalldämmung.

Xella Kundeninformation

☎ 08 00-5 23 56 65 (freecall)

📠 08 00-5 35 65 78 (freecall)

@ info@xella.com

🌐 www.ytong-silka.de

YTONG