

## Maximaler Wohnwert auf minimalem Raum

**Mikrowohnungen, wie sie für Singlehaushalte schon lange, gegenwärtig aber immer entschiedener von Auszubildenden, Studierenden, Berufspendlern, Senioren und nicht zuletzt von Zuwandernden nachgefragt werden, sind nicht einfach nur kleine Wohnungen. Sie bieten im besten Fall maximale Wohnqualität und Funktionalität auf minimaler Fläche. Realisieren lassen sich die optimierten Grundrisse gut mit nichttragenden inneren Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten, die auch zeitgemäßen Schallschutz bieten.**

Der mehrgeschossige Wohnungsbau war 2014 mit 28 % Zuwachs das am stärksten wachsende Segment im Wohnungsbau überhaupt. Mit ca. 101.000 fertiggestellten Wohnungen übertraf er im deutschen Häuslebauer-Land sogar die klassischen Einfamilienhäuser, von denen knapp 88.000 gebaut wurden [1]. Ein Trend, der anhalten dürfte, wenn man auf die vorliegenden Prognosen und die aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen schaut. Als besonders lebenswert gelten vor allem Ballungsräume und Universitätsstädte, die mit ihren kurzen Wegen, ihren sozio-kulturellen Angeboten sowie nicht zuletzt mit ihren aussichtsreichen Job- und Ausbildungschancen auf fast alle soziale Gruppen besonders anziehend wirken. Allein: Es mangelt zusehends am Wohnungsangebot.

Urbanes Bauen reagiert darauf in erster Linie mit dem mehrgeschossigen Bauen – zum einen, weil es der traditionellen Baukultur entspricht und so in vorhandenen Bebauungsplänen festgeschrieben ist, zum anderen aber auch, weil der begrenzte Platz in den Städten ein Ausweichen nach oben unumgänglich macht. Für die wirklich großen Agglomerationen in Europa und damit auch in Deutschland wird sogar schon eine Renaissance des Hochhauses erwartet oder zumindest diskutiert.

### Wohnkosten über die Fläche begrenzen

Einerlei, ob Hochhaus oder konventionelles mehrgeschossiges Gebäude – der auch schon als „Rücksturz in die Stadt“ beschriebene Run auf Metropolen und Universitätsstädte erhöht dort die Nachfrage nach dem systembedingt be-



**Bild 1.** Raumbildung mit Trennwänden aus massiven Gips-Wandbauplatten, Wanddicke 80 mm



**Bild 2.** Einschalige Trennwand aus massiven Gips-Wandbauplatten EN 12859, im Wandfuß hydrophobiert, mit elastischem Anschluss nach DIN 4103-2

grenzten Bauland und damit die davon abhängigen Preise für Miete oder Eigentumserwerb. Zusätzlich befeuert wird diese Entwicklung durch steigende Baukosten infolge immer umfassenderer normativer oder gesetzlicher Anforderungen an Bauwerke, Bauteile, Baustoffe. Sehr markant ist diese Entwicklung bei der Energieeffizienz. Aber auch bei Schallschutz, Erdbebensicherheit oder Infrastrukturanforderungen (Stellplätze, Ausgleichsflächen) und für viele andere technische Bereiche muss zunehmend mehr Aufwand betrieben werden. Jede einzelne dieser Maßnahmen ist sicher sinnvoll, in ihrer Summe tragen sie jedoch maßgeblich zum Anstieg der Bau- und Investitionskosten bei. Unter den beschriebenen Bedingungen wird es allerdings kaum möglich sein, einfach nur billiger zu bauen, um die Auswirkungen der Kostentreiber zu kompensieren. Zumal eine solche Entwicklung im Sinne des technischen Fortschritts, der sozialen Ausgewogenheit und nicht zuletzt des architektonischen Wertes der Städte auch gar nicht wünschenswert wäre.

Möglich ist aber eine andere Entwicklung im Wohnungsmarkt, wie zunehmend zu beobachten ist und wie sie vielfach bereits auch beschrieben wird. So etwa von Frank Ermlich, Wohnungsbaugesellschaft GBH Hannover [2]: „Die Nachfrage nach Kleinwohnungen ist in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen.“ Und weiter: Nicht nur bei öffentlich geförderten Wohnungen, bei denen ohnehin Flächenvorgaben gelten, sondern auch im frei finanzierten Bereich gebe es „das Bestreben, die Mietbelastung durch die Anpassung der Wohnungsgröße möglichst gering zu halten“. Ähnlich sieht das Nils Olov Boback, Geschäfts-

fürer NCC Deutschland [3]: „Wir sind überzeugt, dass die Wohnungen und Häuser im Durchschnitt kleiner werden, um die steigenden Quadratmeterkosten aufzufangen. (...) Sowohl beim Verkauf von Mietwohnungen an Investoren als auch beim Verkauf von Eigentumswohnungen und Häusern an Endkunden stellen wir immer wieder fest, dass die Wohnflächen kleiner werden.“

### Variabel in Größe und Ausstattung

Der Trend zu kleiner werdenden Wohnflächen hat dort, wo er seinen Ursprung und seine Berechtigung hat, mit dem sogenannten Mikrowohnen bereits seine eigene Bauform hervorgebracht. Wobei Größe, Ausstattung und soziale Zielgruppen der Mikrowohnungen durchaus variieren können: Noch eher an Wohnheime erinnernde Situationen mit ca. 20 m<sup>2</sup> effektiv nutzbarer Grundfläche, auf der zumeist Individualraum, Kitchenette und Duschbad mit WC angeordnet werden, gehören ebenso dazu wie qualifiziertere Einheiten auf bis zu 45 m<sup>2</sup>, die bereits den Übergang zur Normal- oder Familienwohnung bilden. Noch variabler als die Größe ist die Nutzungsform, die von der Zweitwohnung für Berufspendler über das studentische Mini-Apartment oder die preiswerte Seniorenwohnung bis zur einfachen Sozialwohnung für Migranten und Bedürftige reicht. Allen diesen Gruppen ist zwar gemeinsam, dass sie eher kleine Wohnungen zu jeweils für sie bezahlbaren Preisen suchen. Trotzdem erwarten sie ein bestimmtes und teilweise auch hohes Maß an Wohnkomfort und Aufenthaltsqualität. Deshalb und mit Blick auf die langfristige Nutzung der Gebäudekonstruktion werden temporär wirkende, modular-serielle Lösungen eher vermieden. Statt „billig und einfach“ geht es im Mikrobauen um qualitätsorientierte und wirtschaftlich nachhaltige Wohngebäude, die heute in kleine (Mikro-)Einheiten unterteilt werden, die sich aber perspektivisch flexibel an sich verändernde Nachfragesituation in den Städten und Ballungsräumen anpassen lassen. Den architektonischen und baulich-konstruktiven Schlüssel hierzu bieten einerseits die bewährte und dauerhaft werthaltige Massivbauweise, andererseits die konsequente Trennung von Tragwerk und Ausbau, wie sie vom Skelettbau bekannt ist.

### Massiv, aber trocken

Konventionell gelten Massivbauweise und Skelettbau als einander ausschließende Bauphilosophien. Diese Konvention muss aber nicht weitergelten, wenn die als Skelett errichtete tragende Gebäudekonstruktion eine Grundrissaufteilung mit nichttragenden inneren Trennwänden aus massiven Wandbauplatten als veränderlichem Teil der Gebäudestruktur erhält. Beispielsweise ermöglichen Gips-Wandbauplatten für massiv-homogene und ohne Unterkonstruktion errichtete Trennwände die variable Anpassung von Wohn-, Nass- und Küchenbereichen parallel zur Errichtung des Rohbaus. Bei eventuellen späteren Umbauten oder Umnutzungen lassen sich die heutigen Mikrowohnungen je nach Bedarf zu größeren 2- oder 3-Zimmer-Wohnungen koppeln.

Massive Gips-Wandbauplatten nach EN 12859 sind aus Gips hergestellte Wandbildner ohne Hohlräume. Die vorgefertigten Elemente in 80 oder 100 mm Dicke werden



**Bild 3.** Bauakustische Entkopplung einer Trennwand aus Gips-Wandbauplatten mit normenkonformem Randanschlussstreifen aus PE-Schwerschaum, Fugenverschluss zur Decke in Ausführung

vorzugsweise bereits während des Rohbaus als schlanke einschalige Trennwände eingesetzt, womit sie die Grundvoraussetzung für flächenoptimierte Raumkonzepte erfüllen – auch als zweischalige Wohnungstrennwände mit einer Wanddicke ab 150 mm inkl. Dämmschicht. Ihre Rohdichte (mittlere Rohdichte ca. 850 kg/m<sup>3</sup>, hohe Rohdichte bis ca. 1.400 kg/m<sup>3</sup>) ermöglicht Konstruktionen mit vergleichsweise geringen flächenbezogenen Massen. Sie begünstigen damit die flexible Grundrissbildung mit vereinfachtem statischem Nachweis. Aus Gips-Wandbauplatten errichtete Bauteile sind robust – vorteilhaft in kompakten Wohneinheiten mit hohen mechanischen Belastungen durch häufige Mietwechsel. Die Trennwände bieten aufgrund ihrer in der Fläche wie im Querschnitt homogenen Eigenschaften nicht nur komfortables und sicheres Befestigen wandhängender Inneneinrichtungen mit handelsüblichen Dübeln, sondern nach deren Entfernen ein ebenso müheloses Wiederherstellen des ursprünglichen Zustandes. In den monolithischen Bauteilen können zudem mit geringem Aufwand Öffnungen nachträglich angeordnet oder auch Türen beim barrierefreien Umbau verbreitert werden.

Gips-Wandbauplatten werden mit Gipskleber nahezu trocken im Verband zusammengefügt und zumeist nur im Fugenbereich verspachtelt: Durch die quasi oberflächenfertigen Bauteile entfallen nicht nur die Kosten- und Zeitansätze für Putzarbeiten, sondern auch deren raummindernden Putzdicken. Gips-Massiv-Wände bieten einen hohen Feuerwiderstand (bis F180-A) sowie einen zeitgemäßen Schallschutz. Sie repräsentieren eine Bauweise mit spürbar verkürzter Bauzeit. Die unkompliziert auszuführende Wandbildung mit freiem Rand, wie sie für offene Grundrisse oftmals typisch ist, prädestiniert Gips-Wandbauplatten für optimierte, großzügig nutzbare Raumkonzepte in Mikrowohnungen.

### Der neue Blick auf Schallschutz und Entkopplung

Vor allem das Wohnen auf kleinen Grundrissen erfordert wegen der Dichte des Zusammenlebens zeitgemäßen Lärm- und Ruheschutz. Eine qualitativ hochwertige Mikrowohnung muss, wie jede andere Wohnung auch, als ungestörter Rückzugsort erlebt werden können sowie ein Maximum an Privat- und Intimsphäre gewährleisten. Trennwände aus Gips-Wandbauplatten erfüllen diesen Komfortanspruch.



**Bild 4.** IBP-Eignungsnachweis für Installationswand aus Gips-Wandbauplatten, flächenbezogene Masse ca.  $122 \text{ kg/m}^3$ , in Verbindung mit Vorwandtechnik von TECEprofil (Fotos: Multigips)

Sie werden elastisch an angrenzende Bauteile angeschlossen, wodurch die Körperschallübertragung auf die flankierenden Bauteile deutlich reduziert wird. Während etwa mit Trennwänden in konventioneller Massivbauweise, RDK 1.4, Wanddicke 175 mm, Schalldämmmaße von ca. 50 dB erzielt werden, sind vergleichbare Werte mit Gips-Wandbauplatten bereits mit 100 mm Wanddicke erreichbar, wobei sich die bauphysikalisch wirksame, elastische Ausbildung der Stoßstellen zwischen leichter Massivwand und Tragwerk im Hinblick auf die Körperschalldämmung positiv auswirkt.

Da Klein- und Kleinstwohnungen im Sinne einer variablen und großzügig wirkenden Wohnfläche häufig mit offenen Grundrissen gestaltet werden, müssen vor allem die raumabschließenden Trennwände der Bäder bauakustisch betrachtet werden. Sie sind meist zugleich Installationswände, an denen badseitig zumeist Vorwandtechnik und Sanitäreinrichtungen befestigt sind. Im Sinne des wirtschaftlichen Bauens und des gut getakteten Bauablaufplans werden solche Installationswände – wo immer möglich – materialgleich mit den übrigen Trennwänden innerhalb der Wohneinheiten ausgeführt, was bei Gips-Wandbauplatten ohne Einschränkung möglich ist. Es muss bei der Raumbildung in Bädern nämlich nicht zwangsläufig auf die üblicherweise in DIN 4109 geforderte schwere Massivwand-Konstruktionen mit einer flächenbezogenen Masse von  $220 \text{ kg/m}^2$  ausgewichen werden. An der Hochschule für Technik Stuttgart konnte gezeigt werden, dass sich Gips-Massiv-Wände mit ca.  $122$  bzw.  $142 \text{ kg/m}^2$  vor allem wegen ihrer entkoppelten Bauweise mit elastischem Anschluss im Hinblick auf die Installationsgeräusche schalltechnisch nicht ungünstiger verhalten als die in der Norm angegebene Referenzwand mit  $220 \text{ kg/m}^2$  [4].

Nicht nur in der flächenoptimierten Mikrobauweise werden heute Sanitäreinrichtungen bevorzugt mit Vorwand-Installationssystemen im Trockenbau ausgeführt. MultiGips als Hersteller von Gips-Wandbauplatten hat deshalb gemeinsam mit dem Vorwandhersteller TECE Messungen des Geräuschverhaltens und Eignungsnachweise am Fraunhofer-Institut für Bauphysik in Stuttgart veranlasst. Sie belegen, dass mit Vorwandtechnik von TECEprofil in Verbindung mit Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten

nicht nur die Anforderungen nach DIN 4109 eingehalten werden können, sondern bei entsprechender Planung und fachgerechter Ausführung auch die Empfehlungen für einen erhöhten Schallschutz nach VDI 4100 erreicht werden können – und das sogar bis zur Schallschutzstufe SSt III.

## Fazit

Die Schallschutzqualität von nichttragenden inneren Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten zeigt pars pro toto, was den Kern von Mikrowohnungen ausmacht: Es geht um intelligente Wohnkostenbegrenzung über die Fläche, aber es geht keinesfalls um eine Reduzierung der Bauqualität. Die Herausforderung besteht vielmehr darin, bezahlbaren Wohnraum für sehr verschiedene soziale Gruppen und deren Einkommenssituationen zu schaffen. Dazu gehören Wohnungssuchende aller sozialen Schichten und Einkommensgruppen, die in zunehmendem Maße bezahlbaren urbanen Wohnraum nachfragen. Es dürfte daher kein Zufall sein, dass Wohnheime in der eingangs betrachteten Fertigstellungsstatistik 2014 mit 14 % nach den mehrgeschossigen Gebäuden die zweitgrößte Zuwachsrate haben – und damit ebenfalls noch vor den Einfamilienhäusern liegen.

### Installationswände und -schächte aus Gips-Wandbauplatten

Aus Sicht des baulichen Schallschutzes haben Installationswände, an denen Sanitärinstallationen befestigt sind, die Aufgabe, die Übertragung von Installationsgeräuschen möglichst gering zu halten. Da diese Geräusche zu den besonders störenden Einwirkungen zählen, stellt DIN 4109 baurechtlich eingeführte Anforderungen an den zulässigen Schalldruckpegel in schutzbedürftigen Räumen des fremden Wohnbereichs. Zur Einhaltung dieser Anforderungen schreibt DIN 4109 für Installationswände die Verwendung von Massivwand-Konstruktionen mit einer flächenbezogenen Masse von  $220 \text{ kg/m}^2$  vor. Alternativ können Konstruktionen verwendet werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass sich diese schalltechnisch nicht ungünstiger verhalten. Weil heute tendenziell leichte Bauweisen favorisiert werden, lassen sich Installationswände und -schächte durchaus mit massiven Gips-Wandbauplatten ausführen. Diese Wandbildner haben z. B. bei 100 mm Plattendicke eine flächenbezogene Masse von ca.  $87 \text{ kg/m}^2$  (mittlere Rohdichte) bzw.  $122 \text{ kg/m}^2$  oder  $142 \text{ kg/m}^2$  (hohe Rohdichte). Sie bleiben damit deutlich unter den Vorgaben der Norm. Die Trennwände werden jedoch nicht starr an den Baukörper angeschlossen, sondern von den umgebenden Bauteilen entkoppelt eingebaut.

An der Hochschule für Technik Stuttgart wurde sowohl im Prüfstand als auch in fertiggestellten Gebäuden die schalltechnische Eignung von Gips-Wandbauplatten untersucht. Die Ergebnisse wurden mit schweren Massivwand-Konstruktionen verglichen. Dabei konnte gezeigt werden, dass zur Reduzierung der Installationsgeräuschübertragung in Gebäuden nicht nur die in DIN 4109 genannte schwerere Installationswand, sondern auch die deutlich leichteren, aber entkoppelt eingebauten Trennwände aus Gips-Wandbauplatten geeignet sind.

Download: [www.multigips.de](http://www.multigips.de) > Download > Gips-Wandbauplatten > Schallschutz

## Literatur

- [1] Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung Nr. 224 vom 18.06.2015.
- [2] Hunziker, Christian: Mietpreise: Viele Deutsche können sich nur Mikro-Wohnungen leisten. In: Die Welt (welt.de), 24.03.2016.
- [3] Boback, Nils Olov: NCC – 50 Jahre schwedischer Enthusiasmus und deutsche Disziplin. In: Deal Magazin, H. 10/2015, S. 34 ff.
- [4] Ruff, A.; Fischer, H.-M.: Installationswände und -schächte aus Gips-Wandbauplatten. Stuttgart: Hochschule für Technik, 2014.

### Weitere Informationen:

VG-ORTH GmbH & Co. KG  
 Frank Müller, MultiGips  
 Holeburgweg 24, 37627 Stadtoldendorf  
 Tel. (05532) 505-249, Fax (05532) 505-560  
 mueller.frank@multigips.de, www.multigips.de

## Gesetzentwurf zur steuerlichen Förderung des Mietwohnungsneubaus

**Das Bundeskabinett hat am 3. Februar 2016 den Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Einführung einer steuerlichen Förderung des Mietwohnungsneubaus gebilligt. Mit der Einführung einer zeitlich befristeten Sonderabschreibung soll die Schaffung neuer Mietwohnungen im unteren und mittleren Preissegment in ausgewiesenen Fördergebieten steuerlich gefördert werden.**

Der Gesetzentwurf der Bundesregierung sieht die Einführung einer zeitlich befristeten, degressiv ausgestalteten Sonderabschreibung für die Anschaffung oder Herstellung neuer Mietwohngebäude in Gebieten mit angespanntem Wohnungsmarkt vor. Der Fokus der Maßnahme liegt auf der Errichtung neuer Mietwohnungen, die auch für mittlere und untere Einkommensgruppen bezahlbar sind. Wohnungen mit hohem Standard bedürfen keiner steuerlichen Förderung und werden vollständig von der Maßnahme ausgeschlossen. Die begünstigten Flächen müssen mindestens zehn Jahre für die Vermietung zu Wohnzwecken dienen.

Die Förderung der Investitionen ist auf ein ausgewiesenes Fördergebiet beschränkt, das an die Mietstufen des Wohngelds angeknüpft (Anl. zu § 1 Abs. 3 der Wohngeldverordnung). Gemeinden mit Mietstufen IV bis VI, deren Mietenniveau um mindestens 5 % oberhalb des Bundesdurchschnitts liegt, sollen zum Fördergebiet gehören. Zusätzlich werden auch Gebiete mit Mietpreisbremse (auf Grund des § 556d BGB) und Gebiete mit abgesenkter Kapazitätsgrenze (auf Grund des § 558 Absatz 2 Satz 2 und 3 BGB) in das förderfähige Gebiet einbezogen.

Für die Förderung wird die Einhaltung einer Baukostenobergrenze von 3.000 €/m<sup>2</sup> Wohnfläche vorausge-

setzt, von der maximal 2.000 €/m<sup>2</sup> Wohnfläche gefördert werden. Damit insbesondere private Investoren angeregt werden, möglichst zeitnah in entsprechenden Wohnraum zu investieren, wird die Förderung zeitlich auf Baumaßnahmen begrenzt, mit denen in den Jahren 2016 bis 2018 begonnen wird. Maßgebend ist der Bauantrag oder die Bauanzeige. Die Sonderabschreibung wird letztmalig im Jahr 2022 möglich sein. Auch diese Begrenzung soll für zügige Investitionen und eine schnelle Entlastung des Wohnungsmarkts sorgen.

### Weitere Informationen:

Bundesministerium der Finanzen  
 Dienstsitz Berlin:  
 Wilhelmstraße 97, 10117 Berlin  
 Postanschrift: 11016 Berlin  
 Tel. (03018) 682-0, Fax (03018) 682-32 60  
 Poststelle@bmf.bund.de,  
 www.bundesfinanzministerium.de  
 Dienstsitz Bonn:  
 Am Propsthof 78a, 53121 Bonn  
 PF 1308, 53003 Bonn  
 Tel. (022899) 682-0, Fax (03018) 682-44 20