

4|08  
SEPTEMBER

bm

**bau  
magazin**

Praxis für Planer und Verarbeiter

DECKE, WAND, DACH

# HOLZ UND BETON IM VERBUND

S. 22–25

Ausgabe 4, September 2008 | Einzelpreis: EUR 4,-

Ercheinungsort: Wien, Verlagsort: 1140 Wien, P.O.B.

Zulassungs-Nr. GZ 02/2002311 M, Foto: olero/Alexander Franquou



- **OBJEKT** juwi-Zentrale, Wörstadt ► **INTERVIEW** Dr. Michael Sachs, Bundesvergabeamt
- **DACH & FASSADE** Theater Westliches Weinviertel ► **BETON & SCHALUNG** ► **WIRTSCHAFT**

# Massive Wände im Trockenbau

Moderne Bauweisen zeichnen sich durch materialtechnisch optimierte, schlanke Tragwerke aus, deren Innenausbau mit geringstem Gewicht ausgeführt wird.

Leichte innere Trennwände für die Raumaufteilung lassen sich dadurch ohne Rücksicht auf die Tragstruktur frei im Grundriss anordnen und bei Bedarf auch später hinzufügen oder wieder entfernen.

Besonders rationell ist die Ausführung der Trennwände im Trockenbau. Wandaufbauten nur aus Gips und ohne Mörtel, das bedeutet: keine Feuchtigkeit in der Konstruktion, keine Wartezeiten auf das Austrocknen, kein zusätzlicher Arbeitsgang für das Verputzen und weniger Flächenverbrauch durch schlanke Wände ohne zusätzliche Putzschicht.

## Einfacher Aufbau für stabile Wände

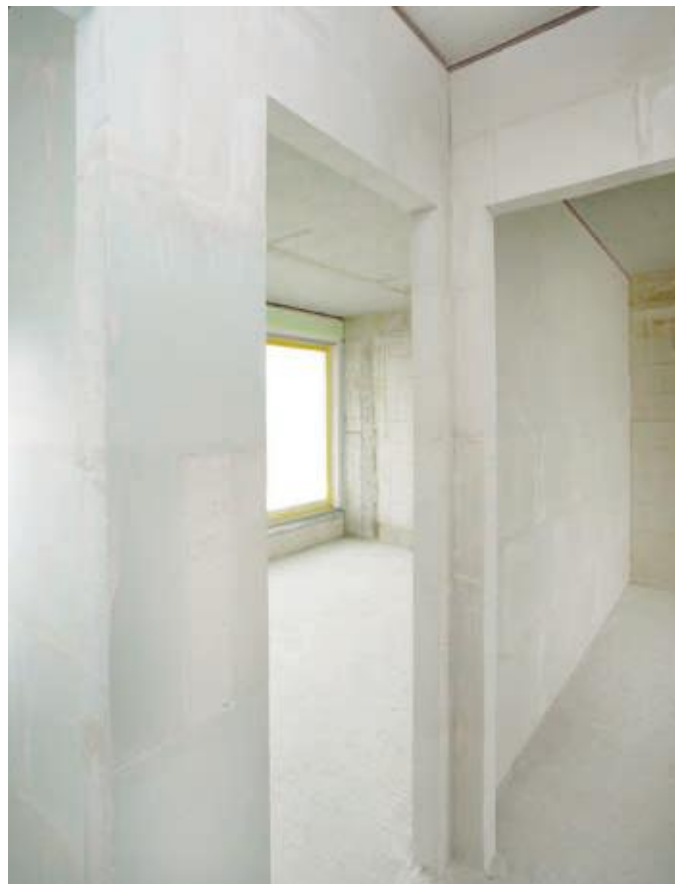
Schlank und leicht ist in, nass und schwer ist out. Der in den vergangenen Jahren zu beobachtende Wandel in den Bauweisen kann nur als radikal bezeichnet werden. Geblieben ist jedoch die Qualitätsvorstellung des Mauerwerkbaus: Massive Wände stehen nach wie vor für das werthaltige Bauen und stehen bei Investoren, Immobilienkäufern und Nutzern in hohem Ansehen.

Innere Trennwände aus Gips-Wandbauplatten kombinieren das gute Image und die Solidität des Massivbaus mit den zeitgemäßen Vorteilen einer rationalen, leichten und weitgehend

wasserfreien Ausführung, weshalb auch von massivem Trockenbau gesprochen wird.

Die Wandbauplatten bestehen homogen aus massivem Gips und werden ohne Unterkonstruktion, allein mit Gipskleber zusammengefügt. Die allseitig umlaufende Nut- und Federausbildung sichert eine einfache und passgenaue Montage. Im Standardformat von 666 x 500 mm ergeben drei Platten einen Quadratmeter Wand, was den vom Trockenbau gewohnten schnellen und wirtschaftlichen Aufbau ermöglicht. Die Wanddicken bei einschaligen Wänden betragen wahlweise 60, 80 oder 100 mm. Innenwände aus massiven Gips-Wandbauplatten benötigen keinen Putz, sondern werden lediglich verspachtelt. Für das anschließende Wandfinish stehen alle heute üblichen Techniken des Anstreichens, Tapezierens oder Verfliesens zur Auswahl.

Im Wohnungsbau, aber auch in Bürogebäuden, Krankenhäusern oder Hotels werden vor allem einschalige Trennwände mit 80 oder 100 mm dicken Wandbauplatten ausgeführt. Es handelt sich um sehr robuste und tragfähige Massivwände, die durch ihren homogenen Aufbau aus Gips auf der gesamten Fläche die gleichen Eigenschaften haben. Selbst schwere Konsollasten können ohne Berücksichti-



Flexible Grundrisaufteilung mit MultiGips Wandbauplatten: Die massiven inneren Trennwände entstehen schnell und wirtschaftlich in Trockenbauweise.

gung von Ständerweiten und ohne zusätzliche Traversen an jeder beliebigen Stelle mit handelsüblichen Dübeln befestigt werden.

## Hoher Schallschutz durch Entkopplung

Die Besonderheit von errichteten Massivwänden ist der umlaufende elastische Anschluss an alle angrenzenden Bauteile, der maßgeblich den hohen Schallschutz der inneren Trennwände bestimmt. Denn die Wände sind akustisch von den flankierenden Bauteilen getrennt und können diese nicht schalltechnisch anregen bzw. von ihnen angeregt werden. Anders formuliert: Die Flankenübertragung des Schalls über angrenzende Wände, Decken

oder Fußböden wird durch die elastische Ausführung des Bauteilanschlusses weitgehend unterbunden.

Besonders bewährt hat sich der Anschluss mit elastischen Randstreifen aus vlieskaschiertem Polyethylenschaum hoher Rohdichte (PE-Schwerschaum). Die Randstreifen werden wahlweise mit Gipskleber oder selbstklebend an den angrenzenden Bauteilen fixiert und die Wandbauplatten dann dicht gestoßen angesetzt. Zusätzliche Halterungen wie Wandwinkel oder Mauerwerksanker sind nicht erforderlich, was den Aufbau vereinfacht und vor allem jede starre und damit schallaktive Verbindung zwischen den Bauteilen ausschließt. In vielen Untersuchungen konnte die be-



Der allseitig elastische Anschluss mit Randstreifen aus PE-Schwerschaum entkoppelt die Trennwände akustisch. Die untere Reihe wurde hier mit bläulich eingefärbten, hydrophobierten Platten ausgeführt.

lastbare und sichere Verbindung der Bauteile mit dem Randstreifen nachgewiesen werden. Trotz der hohen Rohdichte des PE-Streifens von  $120 \text{ kg/m}^3$  können mehrere Millimeter Deckendurchbiegung ohne Rissbildung aufgenommen werden. Der elastische Anschluss ist bei Gips-Wandbauplatten die Standardausführung und normativ geregelt. In speziellen Einbausituationen, bei denen mit stärkeren Bewegungen oder Verformungen der angrenzenden Bauteile – speziell der Decken über der Trennwand – gerechnet werden muss, ist ein gleitender Anschluss vorzusehen.

### Gips mit eingebautem Brandschutz

Gips-Wandbauplatten sind mineralische, nichtbrennbare Bauelemente (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102). Darüber hinaus ist Gips, der chemisch gesehen hauptsächlich aus Calciumsulfat ( $\text{CaSO}_4$ ) besteht, ein anerkannter

und wirksamer Brandschutzbaustoff, was vor allem am Aufbau des Kristallgefüges liegt. Denn in die Struktur sind zwei Wassermoleküle eingelagert (Calciumsulfat-Dihydrat). Im Brandfall verdampft dieses Wasser und bildet einen schützenden Dampfschleier am Bauteil, der den Flammen Energie entzieht und den Anstieg der Temperatur deutlich verlangsamt.

Die Feuerschutzwirkung ist umso stärker, je dicker die Schicht des Gipses ist. Trennwände aus Wandbauplatten weisen schon bei Dicken von nur 60 mm einen Feuerwiderstand F 30-A auf. Bei 80 mm wird F 120-A erreicht, bei 100 mm F 180-A, was drei Stunden Feuerwiderstand entspricht! Dabei sind eingebaute Steckdosen bereits berücksichtigt. Ein spezieller zweischaliger Aufbau aus den Wandbauplatten hat sogar die Prüfung als innere Brandwand bestanden.



Die leichten Trennwände können ohne zusätzliche Wandträger oder Deckenverstärkungen frei im Grundriss angeordnet und bei Bedarf auch nachträglich ergänzt oder wieder entfernt werden. Öffnungen für Türen oder Installationen lassen sich an jeder Stelle sägen bzw. fräsen.

Damit lassen sich innerhalb von Gebäuden Brandabschnitte gemäß den gesetzlichen Vorgaben einteilen. Die Brandwand ist mit einem Flächengewicht von  $150 \text{ kg/m}^2$  nicht nur außerordentlich leicht, sondern mit 160 mm Dicke auch sehr schlank. Zum Vergleich: Gemauerte Brandwände müssen je nach Steinmaterial meist 240 bis 300 mm dick ausgeführt werden.

Auch Schachtwände lassen sich aus Gips-Wandbauplatten rationell und wirtschaftlich errichten. Vor allem, wenn die Brandschutzanforderungen für beide Richtungen (von innen nach außen und umgekehrt) zu erfüllen sind. Da der hohe Feuerwiderstand der Wandbauplatten allein durch den massiven und homogenen Aufbau aus Gips erreicht wird, sind keine Bekleidungsarbeiten auf der schwer zugänglichen Schachtinnenseite erforderlich. Trenn-, Brand- oder Schachtwände mit Anforderungen an den Brandschutz werden stets mit Randstreifen aus Mineralwolle ausgeführt.

### Wandlungsfähige Systembauweise

Wandbauplatten bilden ein einfaches und zeitgemäßes Bausystem aus genau aufeinander ab-

gestimmten Komponenten. Neben den Platten und den beschriebenen Randstreifen gehören dazu Gipskleber, ein besonders haftstarker Füllgips für den Deckenanschluss sowie Spachtelgips für die Fugenverarbeitung.

Aus diesen wenigen Bestandteilen lassen sich im Trockenbau massive innere Trennwände mit geringer Eigenlast errichten. 80 mm dicke einschalige Wände aus Platten mittlerer Rohdichte nach DIN EN 12859 haben z.B. ein Flächengewicht von nur  $72 \text{ kg/m}^2$ . Die Wände können innerhalb der Tragwerke variabel und unabhängig von Wandträgern oder Deckenunterstützungen positioniert werden. Bei späteren Umbauten ist das nachträgliche Hinzufügen oder auch das Entfernen von Trennwänden möglich. Ebenso lassen sich Schlitz- für Installationen oder Öffnungen für Türen jederzeit und an jeder Stelle sägen bzw. fräsen. Das Gebäude kann dadurch an neue Nutzungsansprüche und wechselnde Mieter angepasst werden. Denn: „Für die Ewigkeit“ war gestern. Zeitgemäß und werthaltig sind nur Konstruktionen, die auf den permanenten Wandel des Immobilienmarktes flexibel reagieren können.

www.multigips.de