TECHNIK**PARTNER**WAND

EMISSIONSGEPRÜFTE ANSTRICHSYSTEME

J.W. Ostendorf Dispersionsfarben auf Gipsuntergründen von MultiGips

J.W. OSTENDORF

MultiGips

TECHNIK**PARTNER**WAND

Emissionsgeprüfte Anstrichsysteme
J.W. Ostendorf Dispersionsfarben auf
Gipsuntergründen von MultiGips

Systemlösungen statt Einzelprodukte

Investoren, Bauherren, Architekten und Planer bevorzugen Markenhersteller, die nicht nur einzelne Produkte anbieten, sondern auch branchenübergreifende Lösungsansätze durch aufeinander abgestimmte Komplettsysteme mit anderen Qualitätsanbietern entwickeln und optimieren.

Auf diesen Vorteilen komplett abgesicherter Lösungen basieren die Gemeinschaftsprojekte von TechnikPartnerWand: Hochwertige Bauprodukte für Wände und Decken werden mit für diese Bauteile relevanten technischen Systemen bestmöglich verbunden und im Idealfall von unabhängiger Seite geprüft – für mehr Effizienz, Sicherheit und Komfort. Und ohne zusätzliche Kosten.

Die Technikpartner J.W. Ostendorf und MultiGips bieten Bauherren in der Wohnungswirtschaft mit emissionsgeprüften Schichtaufbauten aus Gipsuntergründen und Farbe für Wände und Decken – und damit in der Regel für fünf von sechs Flächen eines Raumes – eine wohngesunde Lösung, die als Einheit betrachtet, geplant und ausgeschrieben werden kann.

J.W. Ostendorf (JWO) ist europäischer Marktführer bei der Entwicklung und Produktion von Farben, Lacken und Lasuren, die in Bau- und Fachmärkten sowie in der Industrie vertrieben werden. Ein Schwerpunkt der Unternehmensstrategie ist die umweltfreundliche Produktion. Aufgrund geschlossener Fertigungsprozesse und effizienter Produktionsmethoden spart JWO in erheblichem Umfang Emissionen ein.

JWO kommuniziert den ökologischen Zusatznutzen umweltfreundlicher Produkte transparent und differenziert sich darüber hinaus als größter Einzelnutzer des Blauen Engels im Farben- und Lackbereich sowie als erstes Unternehmen in Deutschland, dass das Europäische Umweltzeichen verliehen bekam.

JWO ist Pionier und Marktführer in der Entwicklung zukunftssicherer wasserverdünnbarer und lösemittelfreier Produkte und seit 2014 Industriepartner im Sentinel Haus Institut.

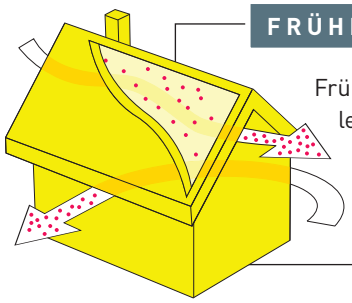
VG-ORTH ist ein mittelständischer Gipsspezialist mit Sitz in Stadtoldendorf. An vier deutschen Standorten werden unter der Marke MultiGips hochwertige Gips-Putztrockenmörtel für die Hand- und Maschinenverarbeitung, gipsbasierte Spachtelmassen und Gipskleber sowie massive Gips-Wandbauplatten für nichttragende innere Trennwände hergestellt.

Das Sentinel Haus Institut empfiehlt die vom Fraunhofer Institut für Bauphysik geprüften Bauprodukte von MultiGips seit 2012 – sie sind nahezu emissionsfrei. Bauprodukte von VG-ORTH sind zudem umwelt-produktdeklariert (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804.

Emissionsarme Dispersionsfarben

Beim Umgang mit Pinsel und Farben können bei der falschen Wahl der Anstrichstoffe große Mengen an Lösemitteln emittieren. Besonders in luftdicht, weil energieeffizient ausgeführten Gebäuden können sich diese flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in der Raumluft anreichern und Befindlichkeitsstörungen und gesundheitliche Beeinträchtigungen auslösen. Die zunehmende Sensibilisierung auf diese negativen Einflüsse beeinflusst die Erwartungshaltung gegenüber Herstellern von Farben schon seit vielen Jahren.

Die emissionsarmen Dispersionsfarben von JWO weisen gegenüber herkömmlichen Produkten einen bis zu 95 % geringeren VOC-Gehalt auf und halten auch strenge Vorgaben bei Formaldehyd ein. Damit setzen sie sich deutlich von Fabrikaten mit problematischen Additiven ab, die aufgrund der üblicherweise großflächigen Verarbeitung in Innenräumen relevante Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen verursachen können.

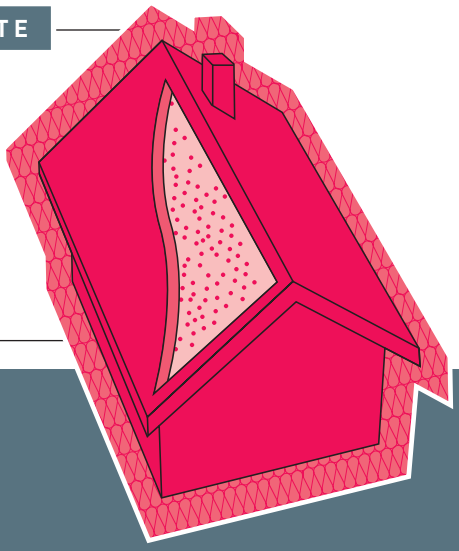


FRÜHER

Früher wurden durch Undichtigkeiten in der Gebäudehülle schädliche Emissionen aus Bauprodukten und der Inneneinrichtung unweigerlich durch Fugen und Ritzen abgelüftet. Auf diesem natürlichen Wege reduzierten sich die Schadstoffe in der Innenraumluft.

HEUTE

Moderne Gebäude haben heute eine viel dichtere Gebäudehülle. Der Austausch mit der Außenluft – die sogenannte Luftwechselrate – ist um ein Vielfaches geringer.
Das führt dazu, dass die Innenraumluft deutlich stärker belastet ist als Frischluft. Mit den energiesparend gebauten oder sanierten Gebäuden werden zwar jetzt Umwelt- und Klimaziele erreicht, aber es werden damit auch die Gesundheit beeinträchtigende Schadstoffkäfige geschaffen.

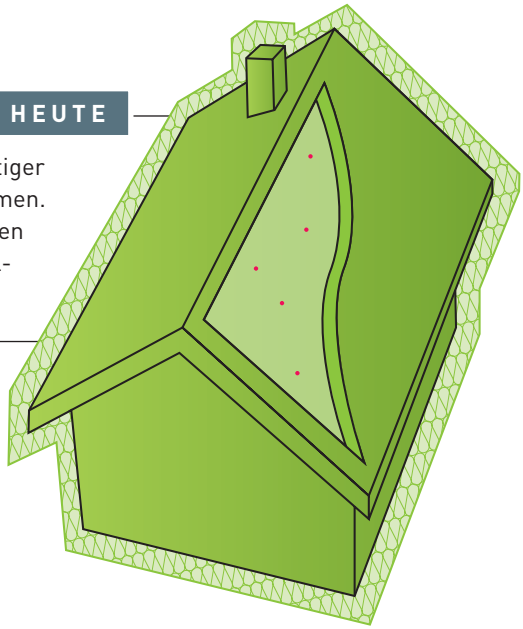


Vorteile von emissionsarmen JWO Dispersionsfarben

- Besonders arm an Lösemitteln und Formaldehyd
- Anteil an Weichmachern weit unter 0,1 %
- Konservierungsstoffe auf ein Minimum begrenzt
- Hygieneüberwacht nach den Grundsätzen der Lebensmittelindustrie
- Berechtigt, das Umweltzeichen „Blauer Engel“ zu nutzen
- Individuelle Beratung für Allergiker wird angeboten

HEUTE

Die Luftwechselrate wird – auch in Anbetracht künftiger Energieeinspar-Verordnungen – noch weiter abnehmen. Angesichts der immer dichteren Bauweisen gewinnen damit geprüft emissionsarme Baustoffe und Bauteil-systeme an Bedeutung.

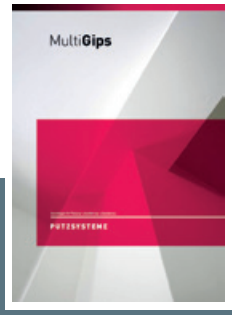


Geprüft schadstoffarme Bauprodukte aus Gips

Bei der Verwendung von gipsbasierten Baustoffen sind VOC-Emissionen in der Regel zu vernachlässigen. Dennoch hat MultiGips sowohl Gips-Putztrockenmörtel und massive Gips-Wandbauplatten als auch die für die normenkonforme Ausführung erforderlichen Systemkomponenten, so z.B. Haftvermittler für Gipsputze, aber auch Randanschlussstreifen für den elastischen Anschluss von Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten, emissionstechnisch überprüfen lassen. Gipsbaustoffe von MultiGips tragen also wesentlich zu einer Verringerung des Eintrages von flüchtigen Stoffen in die Raumluft bei.

Nichtsdestotrotz werden auch mineralische Bauprodukte unter Verwendung von Hilfsstoffen optimiert, etwa um die Verarbeitbarkeit zu erleichtern oder die Haltbarkeit zu verbessern. Dies kann im ungünstigsten Fall beim Zusammentreffen von gipsbasierten Untergründen, Haftvermittlern und Farben zu einem quantitativ und qualitativ nicht vorhersehbaren Emissionsverhalten während und nach dem Einbau führen.

Ob mögliche Eskalationen dieser Art für gipsgebundene Oberflächen, also die am häufigsten anzutreffenden Farbuntergründe in Neubau und Bestand, auszuschließen sind, sollten deshalb Emissionsprüfungen am Fraunhofer-Institut für Bauphysik (Standort Holzkirchen, akkreditierte Prüfstelle „Feuchte, Mörtel, Strahlung, Emissionen“) an Schichtaufbauten aus Gips und Farbe bestätigen.



www.multigips.de > Download

Wichtiges Dokument für Planer, Architekten, Stuckateure
Grundlagen für Planung, Ausführung und Gestaltung von Gips-Putzsystemen von MultiGips

Vorteile von Gipsputzen und Gips-Wandbauplatten

- Große Objektflächen, kleinstmögliche Emissionsquellen
- Gute Luftqualität herstellbar, nachträgliche Sanierung vermeidbar
- Messung und Bewertung nach Umweltbundesamt
- Geeignet für Wohnkonzepte nach dem Sentinel Haus Institut
- Geeignet für Kriterien nach DGNB und BNB und LEED®
- Geeignet für die umweltfreundliche öffentliche Auftragsvergabe

www.multigips.de > Download

Wichtiges Dokument für Planer, Architekten,
Grundlagen für den massiven Trockenbau
von MultiGips

Emissions-System-Prüfung nach DIBt-Grundsätzen

Ob VOC aus Gipsuntergründen plus Farbe zu nachteiligen gesundheitlichen Wirkungen führen können, ist nur dann zu beurteilen, wenn emittierte Substanzen und deren Konzentration bekannt sind. Dieses Emissionspotenzial auf der Bewertungsgrundlage des Ausschusses zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) zu bestimmen war Aufgabe des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik in Holzkirchen.

In die Prüfkörperherstellung mit einbezogen wurde der Gips-Putztrockenmörtel MultiGips MP 101 leicht. Betrachtet werden sollte zudem eine organische Haftbrücke von MultiGips, wie sie heute als nahezu fester Bestandteil für das Verputzen von dichtem Beton mit glatter Oberfläche angenommen werden kann.

Als massive Gips-Wandbauplatten wurden ausgewählt M100 und MH100 (jeweils mit gleicher Rohdichte, ca. 850 kg/m^3, als MH100 jedoch hydrophobiert) sowie D100-Rmax (Rohdichte, ca. 1.200 kg/m^3), die mit MultiGips Kleber SuperWeiss 120 für Gips-Wandbauplatten verklebt und mit dem MultiGips Flächenspachtel SG 90 Uni vollflächig verspachtelt wurden.

Mit einer weißen, matten Dispersionsfarbe sowie einem Tiefgrund zur Regulierung saugender Untergründe, wie bei Gips zumeist empfohlen, nahmen zwei Produkte aus dem Premium-Programm Ultra Color X-IQ von JWO an den Untersuchungen teil.

MultiGips MP 101 leicht ist ein Gipsleicht-Putztrockenmörtel DIN EN 13279 (B4/50/2) für die rationelle Maschinenverarbeitung zur Herstellung von einlagigen, geglätteten Innenputzen auf allen geeigneten bauüblichen Putzgründen.

MultiGips Betonkontakt ist eine organische Haftbrücke zur besseren Haftung von Gips- und Kalkgipsputzen auf glatten, dichten und/oder schwach saugenden Putzgründen, insbesondere auf Beton.

MultiGips Wandbauplatten sind Wandbildner für nichttragende innere Trennwände. Die Bauelemente aus massivem Gips werden in Trockenbauweise, jedoch ohne Unterkonstruktion zu homogenen Wänden ausgeführt, die keinen Putz mehr benötigen.

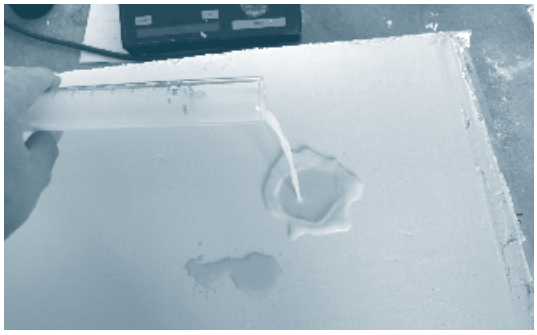
MultiGips SG 90 Uni Flächenspachtel ist ein Gipstrockenmörtel DIN EN 13279 (C7/20/2) zum manuellen Verspachteln von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten.

JWO Ultra Weiß ist eine matte Premium-Dispersionsfarbe mit sehr hoher Deckkraft und angepasstem Trocknungsverhalten für ansatzfreies Finish. Ultra Weiß überzeugt durch eine äußerst geringe Verschmutzungsneigung.

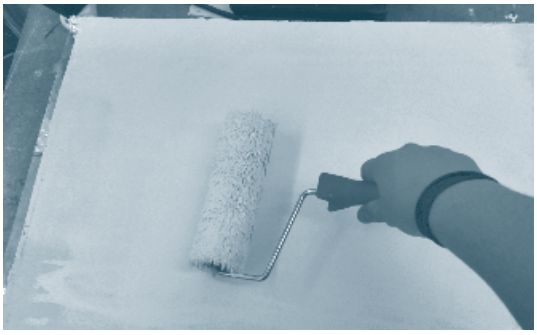
JWO Ultra Tiefgrund ist eine Vorbehandlung zur Regulierung stark und ungleichmäßig saugender Untergründe. Der Haftvermittler bildet die optimale Basis für nachfolgende Anstriche.

Auskleiden von 2 Aluminiumwannen mit Aluminiumfolie und Auftrag von MultiGips Betonkontakt

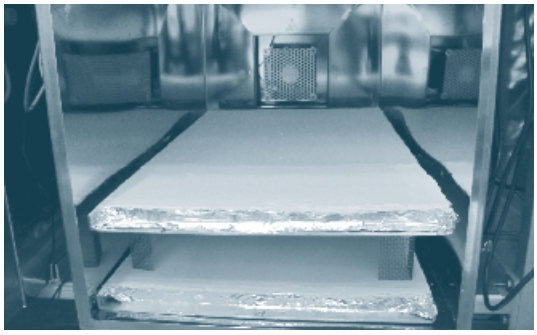
Anmischen von MultiGips MP 101 leicht mit demineralisiertem Wasser und Putzherstellung für 2 Wannen



Nach 18-tägiger Trocknung der beiden Putzscheiben Auftrag von JWO Ultra Tiefgrund



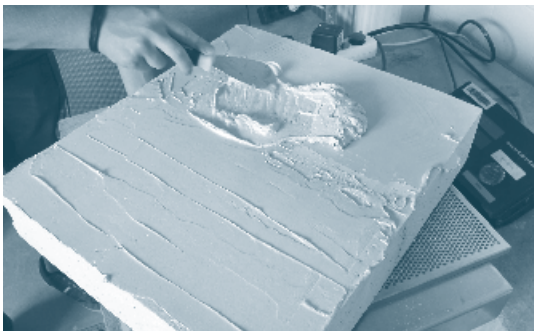
Nach 24-stündiger Trocknung der Grundierung Auftrag von JWO Ultra Weiß Dispersionsfarbe



Nach 5-stündiger Trocknung der Farbe Einbringen der Prüfstücke in eine 200-L-Emissionsprüfkammer. Als Lüftungsszenario für die 28-tägige Untersuchung wurde die Variante „Wand und Decke" mit einer flächenspezifischen Lüftungsrate von 0,35 $m^3/(m^2 \cdot h)$ gewählt. Die frei emittierende Oberfläche beider Prüfstücke betrug zusammen 0,598 m^2.

Zur Feststellung der Emissionen untersuchte das Institut die zuvor erstellten Prüfstücke (Gipsputz MP 101 leicht, linke Seite, sowie Gips-Wandbauplatten M100, MH100, D100-Rmax, rechte Seite) in Prüfkammern unter konstanten Bedingungen vor allem hinsichtlich Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und realitätsnaher Luftwechselrate.

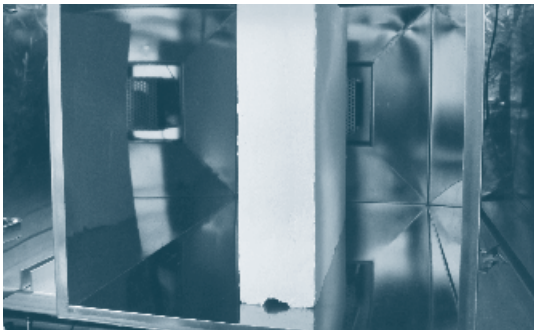
Zuschneiden der Gips-Wandbauplatten in zwei 25 x 44 cm große Prüfstücke und Verkleben der beiden Plattenstücke



Anmischen von MultiGips SG 90 Uni mit demineralisiertem Wasser und Verspachtelung der Gips-Wandbauplatten

Nach 3-tägiger Trocknung der Gips-Wandbauplatten Auftrag von JWO Ultra Tiefgrund

Nach 24-stündiger Trocknung der Grundierung Auftrag von JWO Ultra Weiß Dispersionsfarbe



Nach 5-stündiger Trocknung der Farbe Einbringen der Prüfstücke in eine 200-L-Emissionsprüfkammer. Als Lüftungsszenario für die 28-tägige Untersuchung wurde die Variante „Wand“ mit einer flächenspezifischen Lüftungsrate von 0,48 $m^3/(m^2 \cdot h)$ gewählt. Die frei emittierende Oberfläche beider Prüfstücke betrug zusammen 0,578 m^2.

Geprüfte Wohngesundheit

Die Messergebnisse wurden einer Bewertung gemäß dem AgBB-Schema, Stand 2012, unterzogen. Für die Auswertung der Ergebnisse und die Errechnung der R-Werte wurde die NIK-Liste 2012 zu Grunde gelegt. In die Summenbewertung gingen alle Stoffe ab einer Einzelstoffkonzentration ≥ 5 µg/m³ ein.

Alle Aufbauten aus Gips und Farbe erfüllen demnach die strengen Anforderungen für die Verwendung von Bauprodukten in Innenräumen (Auszüge aus der Bewertung mit Genehmigung des IBP).

Bewertung von Schichtaufbauten aus Gipsputz MP 101 leicht bzw. Gips-Wandbauplatten M100, MH100 sowie D100-Rmax und Farbe

Bewertung MP 101 leicht

Summe VOC $C_6 - C_{16}$	≤ 1,0	0,112
Summe VOC ohne NIK-Wert $C_6 - C_{16}$	≤ 0,1	0,005
Summe R_i [dimensionslos]	≤ 1	0,049
Summe SVOC $C_{16} - C_{22}$	≤ 0,1	0,024
Summe Cancerogene	≤ 0,001	0
Formaldehyd	≤ 0,120	0

■ Anforderung nach 28 Tagen in [mg/m³]
■ Ergebnis Gips/Farbe nach 28 Tagen in [mg/m³]

Summe VOC $C_6 – C_{16}$	≤ 1,0 0,044	**Bewertung M100**
Summe VOC ohne NIK-Wert $C_6 – C_{16}$	≤ 0,1 0	
Summe R_i [dimensionslos]	≤ 1 0,082	
Summe SVOC $C_{16} – C_{22}$	≤ 0,1 0,010	
Summe Cancerogene	≤ 0,001 0	
Formaldehyd	≤ 0,120 0	

Summe VOC $C_6 – C_{16}$	≤ 1,0 0,025	**Bewertung MH100**
Summe VOC ohne NIK-Wert $C_6 – C_{16}$	≤ 0,1 0	
Summe R_i [dimensionslos]	≤ 1 0,037	
Summe SVOC $C_{16} – C_{22}$	≤ 0,1 0,018	
Summe Cancerogene	≤ 0,001 0	
Formaldehyd	≤ 0,120 0	

Summe VOC $C_6 – C1_6$	≤ 1,0 0	**Bewertung D100-Rmax**
Summe VOC ohne NIK-Wert $C_6 – C_{16}$	≤ 0,1 0	
Summe R_i [dimensionslos]	≤ 1 0	
Summe SVOC $C_{16} – C_{22}$	≤ 0,1 0,020	
Summe Cancerogene	≤ 0,001 0	
Formaldehyd	≤ 0,120 0	

Vorteile für die Wohnungswirtschaft

Bewohnern stehen für die Gestaltung von Innenwänden vielfältige Möglichkeiten offen. Der Farbanstrich auf Innenwänden und -decken aus Gipsputz gehört zu den am häufigsten anzutreffenden Anwendungsfällen. Großflächig eingesetzte Maschinenputzgipse und massive Gips-Wandbauplatten stellen dabei besonders wirtschaftliche Lösungen dar. Zu den gebräuchlichsten Anstrichmitteln zählen Dispersionsfarben. JWO unterstützt hierbei den Anwender durch leicht zu verarbeitende Produkte auf höchstem Sicherheits- und Qualitätsniveau mit einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis.

Innenputzsysteme auf Kalkbasis – oftmals verbunden mit nicht zulässigen werblichen Aussagen wie „Bio“, „Natur“ oder Ähnliches – sind unter ökologischen Gesichtspunkten zwar wie Gipsputze zu behandeln, erfordern in ihrer Logik aber korrespondierende Anstrichmittel wie z.B. Kalkfarben mit geringerer Deckkraft und Abriebfestigkeit, was im Wohnungsbau zu einer eingeschränkten Verwendbarkeit führen kann.

Der absolvierte Test zeigt, dass innovative Bauteilsysteme aus Farben und Gipsbaustoffen uneingeschränkt in der Lage sind, sehr gute Werte für die Qualität der Innenraumluft zu erreichen – und das auf eine besonders langlebige und wirtschaftliche Art und Weise.

Bereits mehr als 90 % der privaten Bauherren halten Umfragen zufolge Emissionen aus Bauprodukten für bedenklich und sehen darin nach Schimmel die zweitwichtigste Gefährdung für die Hygiene ihrer Innenräume (Heinze 2014). Auch Mieter im höherpreisigen Miet- und Bauträgergeschäft wie auch die im geförderten Wohnungsbau reagieren zunehmend sensibel auf gesundheitliche Beeinträchtigungen durch ihre Wohnung. Für Unternehmen der Woh-

nungswirtschaft eröffnen sich Chancen in Vertrieb und Marketing, wenn sie Wohngesundheit als Teil einer nachvollziehbar nachhaltigen Unternehmensstrategie anbieten können. Zugleich gehen sie perspektivisch betrachtet der justiziablen Dimension des Themas aus dem Weg und vermeiden so Haftungsrisiken bereits im Ansatz.

Wohngesundheit gehört zu den Kernthemen der Premiumhersteller JWO und MultiGips. Sie lassen ihre Produkte freiwillig auf Emissionen prüfen. Dadurch werden Fehlentwicklungen bereits in der Produktentwicklung ausgeschlossen werden. Die Wohnungswirtschaft erhält so die Gewähr von emissionsgeprüften und wohngesundheitlich unbedenklichen Baustoffen.

Nicht zuletzt ist ein Trend zu beobachten, der unmittelbar von Wohnbauunternehmen selbst und ihren Planungsabteilungen in Gang gesetzt wird: Sie bevorzugen zunehmend Anbieter von Markenprodukten mit branchenübergreifenden Komplettlösungen vor solchen, die lediglich Einzelprodukte anbieten – so die Feststellung des europäischen Architektenbarometers von Arch-Vision (09.2014). Die Experten von Arch-Vision gehen davon aus, dass die Bevorzugung von Komplettsystemen in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird.

Grundlage für ein wohngesundes Umfeld sind künftig immer häufiger emissionsgeprüfte Bauprodukte, vor allem aber in ihrem Zusammenwirken aufeinander abgestimmte branchenübergreifende Bauteilsysteme, die für Planer und Investoren mit einem hohen Maß an Sicherheit und Zuverlässigkeit verbunden sind.

Zusammenfassung – Dimension nachhaltiger Wohnungsbau

Da die Nachhaltigkeit einer Immobilie ganz wesentlich von ihrer langfristig einwandfreien Nutzbarkeit bestimmt wird, werden immer häufiger von Bund und Kommunen Verwaltungsgebäude, Unterrichts- und Laborgebäude und Tageseinrichtungen für Kinder emissionstechnisch überprüft. Auch die Wohnungswirtschaft fokussiert inzwischen ihre Zertifizierungssysteme, z.B. Qualitätssiegel NaWoh, immer stärker auf die Raumluftqualität. Zusehends kritisch werden die Emissionen aus Baustoffen betrachtet. Flüchtige organische Verbindungen wie auch Formaldehyd stehen im Verdacht, Befindlichkeitsstörungen und gesundheitliche Beeinträchtigungen auszulösen.

Wegen dieses gewachsenen Gesundheitsbewusstseins haben baubiologisch mangelhaft ausgeführte Immobilien häufig weniger gute Vermietungschancen. Schlimmstenfalls müssen Objekte sogar vollständig saniert werden. Wer heute investiert, plant und baut, sollte deshalb auf die hygienische Unbedenklichkeit von Immobilien achten, insbesondere auf Bauteile des Innenausbaus, die als großflächige Kontaktzonen zur Raumluft besonders gesundheitsrelevant sind.

Zusammen mit dem renommierten Farbenhersteller J.W. Ostendorf hat MultiGips deshalb komplette Innenwand-Aufbauten aus gipsbasierten Untergründen und Anstrichmitteln mit Erfolg auf besonders niedrige Emissionen flüchtiger organischer Stoffe prüfen lassen:

- Bei Messungen am Fraunhofer-Institut für Bauphysik konnten an Aufbauten aus Gipsputz und Gips-Wandbauplatten von MultiGips mit Farben von JWO keine cancerogenen Stoffe nachgewiesen werden. Emissionsgrenzwerte für Formaldehyd von wurden weit unterschritten.

- Alle Aufbauten erfüllen die Anforderungen des AgBB-Schemas (2012) für die Verwendung von Bauprodukten in Innenräumen.

- Alle Aufbauten entsprechen nach der französischen VOC-Verordnung der höchsten Emissionsklasse A+.

IBP-Emissions-Prüfberichte

MultiGips	J.W. Ostendorf	IBP Prüfbericht
Gips-Maschinenputz MP 101 leicht + Betonkontakt 	Ultra Weiss + Ultra Tiefgrund 	BBHP-015.pdf www.multigips.de/download/1186/
Gips-Wandbauplatte M100 (Rohdichte, ca. 850 kg/m³) + Gipskleber und Flächenspachtel 	Ultra Weiss + Ultra Tiefgrund 	BBHP-016.pdf www.multigips.de/download/599/
Gips-Wandbauplatte MH100 hydrophobiert (Rohdichte, ca. 850 kg/m³) + Gipskleber und Flächenspachtel 	Ultra Weiss + Ultra Tiefgrund 	BBHP-017.pdf www.multigips.de/download/600/
Gips-Wandbauplatte D100-Rmax (Rohdichte, ca. 1.200 kg/m³) + Gipskleber und Flächenspachtel 	Ultra Weiss + Ultra Tiefgrund 	BBHP-018.pdf www.multigips.de/download/601/

J.W. Ostendorf
Rottkamp 2
48653 Coesfeld
Telefon +49 2541 744-0
Telefax +49 2541 744-8000
info@jwo.com
www.jwo.com

VG-ORTH GmbH & Co. KG
Holeburgweg 24
37627 Stadtoldendorf
Telefon +49 5532 505-0
Telefax +49 5532 505-560
info@multigips.de
www.multigips.de

TPW I JWO MG I D I 08.18 I VGO I 2

Überreicht durch: