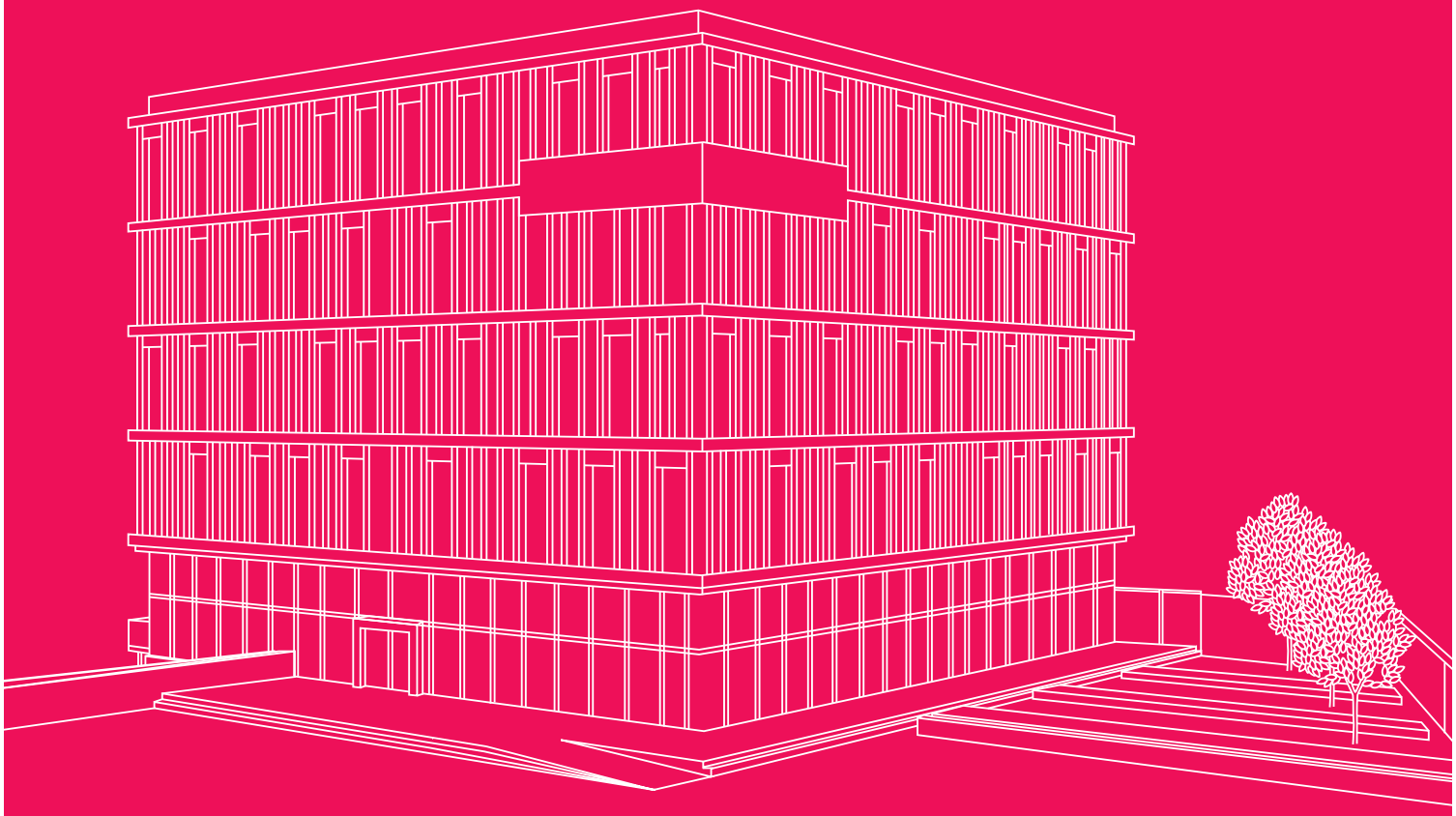
Multi**Gips**



Gips-Wandbauplatten im Büro- und Industriebau

KOMATSU Technologiezentrum Hannover

Der Baumaschinenhersteller Komatsu unterhält in Hannover mit dem European Technical Center das organisatorische Zentrum seiner gesamten europäischen Produktentwicklung. Auf dem Werksgelände wurde für das EUTC jetzt ein Neubau nach Plänen von htm.a Hartmann Architektur GmbH Hannover errichtet. Dabei zeigten die Raumbildung mit massiven Gips-Wandbauplatten, dass ihre vom Wohnungsbau bekannten Vorteile auch im Büro-, Labor- und Gewerbebau bestens genutzt werden können.

Das Gebäude des neuen Komatsu Technologiezentrums besteht aus fünf Vollgeschossen und einem Kellergeschoss mit Work Café. Die Obergeschosse beinhalten Besprechungsräume und sowohl Open Space als auch abgetrennte Büros. Die Konstruktion ist ein Stahlbeton-Skelettbau mit innenliegenden Stützen auf einem Grundriss von 27,30 m im Quadrat, der vom massiven Treppenhaus- und Versorgungskern ausgesteift wird. In jeder Etage verblieben dadurch große zusammenhängende und nur von wenigen Stützen unterbrochene Freiflächen, die eine Grundrissaufteilung mit offenen und abgeschlossenen Bürozonen genau nach den Anforderungen des Bauherrn bekommen sollten. Eine Aufgabe, für die nichttragende Innenwände aus Gips-Wandbauplatten ideal geeignet sind.

KOMATSU
HANNOVER

Denn sie gehören bei den im Büro- und Wohnungsbau gängigen Wandhöhen zu den leichten Innenwänden, für die ein vereinfachter statischer Nachweis geführt werden darf: Statt einer Bemessung als einzelne Linienlasten an vorher festgelegten Positionen kann mit einem gleichmäßig verteilten Zuschlag zur Nutzlast der Decke gerechnet werden, sodass sich die Wände nach dem Prinzip des optimalen Grundrisses an jeder beliebigen Stelle errichten lassen – ohne Unterzüge oder spezielle Wandträger.

Nutzflächengewinn mit schlanken Innenwänden
Die Wände entstehen aus massiven Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859, die ohne Unterkonstruktion, allein mit Gipskleber in den Fugen zu homogenen Wänden zusammengesetzt werden. Die Wandoberflächen benötigen keinen Putz, sondern werden lediglich in den Fugen und bei sehr hohen optischen Ansprüchen auch in der Fläche verspachtelt. Es entfällt der komplette Arbeitsgang des Verputzens – die Wände bleiben schlank, weil die Plattendicke zugleich die Wanddicke ist.

Die Bauweise wird auch massiver Trockenbau genannt, weil sie die Vorteile zweier sonst als unvereinbar geltenden Welten vereint: Dem Trockenbau entlehnt ist die mörtellose und weitgehend wasserfreie Bauweise, die kaum Feuchtigkeit in die Konstruktion einträgt und keine Wartezeiten bis zum Austrocknen verursacht. Das Ergebnis sind in der Fläche und im Querschnitt völlig homogene Gips-Massiv-Wände mit der vom Massivbau bekannten Solidität und Werthaltigkeit. Wandlängen und Öffnungen in den Wänden lassen sich ohne Rücksicht auf Ständermaße oder Achsabstände festlegen. Wandhängende Lasten können an jeder beliebigen Stelle mit handelsüblichen Dübeln befestigt werden.

Geregelte Bauweise mit spezieller Schalldämmung
Von Komatsu wurden besondere Schallschutzanforderungen gestellt, die von den rötlich eingefärbten Gips-Wandbauplatten MultiGips D100-R50 mit hoher Rohdichte, ca. 1.400 kg/m³, erfüllt werden; bei 100 mm Wanddicke erreichen sie eine Schalldämmung von R_w 50 dB. Zum Schallschutz trägt nicht nur die Masse des Massivbaustoffs bei, sondern auch der zum Wandsystem gehörige und normativ geregelte elastische Anschluss der Wände an alle angrenzenden Bauteile.

Dipl.-Ing. Architekt Michael Schmidt
Geschäftsführer htm.a Architekten

Herr Schmidt, Innenwände aus massiven Gips-Wandbauplatten sind nicht nur im Wohnungsbau, sondern auch im gewerblichen Bauen keine Besonderheit, für Ihr Büro jedoch eine Premiere. Wie fällt Ihr Fazit aus?

Wir sind sehr zufrieden mit dem Ergebnis. Beeindruckt hat uns, wie problemlos sich die Raumbildung in den Bauablauf einfügt. Es geht sehr schnell, die Wände zu errichten, weil das ganze Bauteil in einem Arbeitsschritt und nicht in mehreren Etappen entsteht. Ich sehe die fertige Wand dadurch sofort vor mir, der Raum wird schon vor dem endgültigen Ausbau erlebbar. Zu dieser prompten konstruktiven Wahrnehmung trägt auch die Sauberkeit auf der Baustelle bei. Es gibt keine „halbfertigen" Wände und keine optisch störende Zwischenlagerung von Materialien für deren Fertigstellung. Das sorgt für eine aufgeräumte, klar strukturierte Baustelle. Wenn die Raumbildung mit Gips-Wandbauplatten abgeschlossen ist, können wir dem Bauherren unmittelbar danach bereits einen ersten frühen Eindruck über die künftigen Raumstrukturen seines Projektes vermitteln.

Sie haben mit einem massiven Wandsystem eine sehr offene Büroarchitektur kreiert. Welche Aspekte waren dabei wichtig?

Wir brauchten zum Beispiel verbreiterte Türöffnungen und zusätzliche Sichtfenster. In die Öffnungen werden dann Glas-Systemwände eingesetzt – teils als Festverglasung, teils als Türelement. Dadurch profitiert auch die Tiefe des quadratischen Grundrisses vom natürlichen Tageslicht. An anderen Stellen waren freistehende Wandenden oder kurze Wandscheiben erforderlich, die ohne zusätzliche Stützen an Glaswände anschließen sollten. Mit den homogenen Gips-Massiv-Wänden konnten wir das an jeder beliebigen Stelle und ohne Rücksicht auf bestimmte Raster planen. Insgesamt haben wir auf diese Weise etwa 70 % der Fläche als offene Bürobereiche und rund 30 % als

geschlossene Einzelbüros gestaltet – wobei die Flächenaufteilung flexibel bleiben sollte, damit später bei verändertem Bedarf auch andere Raumzuordnungen möglich sind.

Wie haben Sie die raumtechnischen Installationen in diesen offenen Strukturen gelöst?

Die Medien verlaufen im aufgeständerten Hohlbodenestrich und in der abgehängten Decke, die zusätzlich als Akustikdecke sowie als Heiz- und Kühldecke fungiert. Die Heizung wird außerdem von bodengleichen Konvektoren vor den Fenstern und im Erdgeschoss durch eine Fußbodenheizung unterstützt. Installationen in den Wänden sind praktisch nur die Lichtschalter, die sich mit präzise arbeitenden Elektrogeräten sehr einfach und ohne Stemmarbeiten ausführen lassen. Das gilt auch für die Medienleitungen der wandhängenden Monitore, die es in einigen Büros gibt. Bei deren Befestigung war die homogene Wandausführung von Vorteil, weil wir mit normalen Dübeln arbeiten konnten und die Positionen nicht vorher festlegen mussten.

KOMATSU
HANNOVER

Die massiven und homogenen Wände schaffen in wirtschaftlicher und schneller Bauweise klare Raumstrukturen in einem sauberen Rohbau.

Vor dem Errichten der Wand werden dafür elastische Randanschlussstreifen am Boden, an der Decke und an den seitlich angrenzenden Bauteilen verklebt und die Platten anschließend dichtgestoßen dagegen gesetzt. Die Wandanschlüsse benötigen also keine Mauerwerksanker oder anderen festen Verbindungen. Die elastischen Wandanschlüsse reduzieren die Flankenübertragung des Schalls, was mit den Korrekturwerten für die Stoßstellendämmung nach DIN 4109-32 (Bauteilkatalog) im Berechnungsverfahren nach DIN 4109-2 im Schallschutznachweis eindrucksvoll abgebildet wird.

Kombination offener und geschlossener Zonen
Für die Raumbildung im Technologiezentrum wurden neben geschlossenen Wänden für die Einzelbüros auch freistehende Wandtafeln und freie Wandenden genutzt, an die später Glas-Systemwände anschließen. Zonen für ruhiges ungestörtes Arbeiten lassen sich dadurch mit transparenten Wänden kombinieren, die Tageslicht bis in die Tiefe des Raums durchleiten.

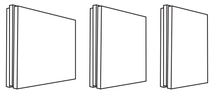
Türöffnungen können in Wänden aus Gips-Wandbauplatten an jeder benötigten Stelle angelegt werden; sie kommen ohne klassischen Sturz aus. Das erhöht die Flexibilität sowohl im Neubau als auch bei einem eventuellen späteren Umbau: Nicht mehr benötigte Öffnungen werden materialgleich geschlossen, neue an der nun gewünschten Stelle aus der homogenen Wand herausgesägt.

Mit der gleichen architektonischen Freiheit können Durchreichen, Oberlichter oder Festverglasungen in die Wände integriert werden, was in Hannover für bodentiefe Lichtschlitze neben den Türen genutzt wurde. Im Ergebnis entstanden durch den einfachen und sauberen Ausbau mit Gips-Wandbauplatten moderne, hochfunktionale Bürobereiche in einer sehr wirtschaftlichen, aber wertigen Massivbauweise, die übrigens auch Brandschutz kann: Der nicht brennbare Gips erreicht schon mit 60 mm Wanddicke F 30, die hier ausgeführte 100 mm Wanddicke bietet sogar 3 Stunden Feuerwiderstand.

Wenn die Raumbildung mit Gips-Wandbauplatten abgeschlossen ist, können wir dem Bauherren unmittelbar danach bereits einen ersten frühen Eindruck über die künftigen Raumstrukturen seines Projektes vermitteln.
Michael Schmidt, htm.a Architekten

Offene Arbeitsbereiche und abgeschlossene Einzelbüros lassen sich mit Gips-Wandbauplatten beliebig kombinieren – und bei einer späteren Nutzungsänderung auch wieder neu aufteilen.

Die Geschossflächen des Skelettbaus wurden mit massiven nichttragenden Innenwänden aus Gips-Wandbauplatten zu funktionalen Raumstrukturen ausgebaut. Einzelne Wandscheiben und freistehende Wandenden erhöhen dabei die Grundrissfreiheit und die Variabilität der Raumbildung.



MASSIVER TROCKENBAU IM BÜRO- LABOR- INDUSTRIEBAU

Schnelle Raumbildung
Trocken auszuführender, massiver Wandbildner ohne Innenputz

Leichte Bauweise
Schlanke, hohlraumfreie Konstruktion mit vergleichsweise geringer flächenbezogener Masse und vereinfachtem statischem Nachweis für optimale Grundrisse und maximale Flächennutzung

Hochwertige Materialien
Auf hochwertigem Stuckgips basierendes, emissionsgeprüftes Wandsystem mit klassifiziertem Brandschutz (A1, bis F 180-A) und zeitgemäßem Ruheschutz durch schalltechnische Entkopplung

Flexibel nutzbar
Robuster Wandkörper in homogenem Aufbau für leichtes Befestigen (ohne Spezialdübel, ohne Schlagbohren) und einfache Instandhaltung

Frei positionierbare Türöffnungen und Lichtschlitze in den homogenen Wänden ermöglichen Durchgänge und Sichtbeziehungen an den funktional und architektonisch optimalen Positionen.

MG | WP | D | 03.20 | VGO | GUB | 2 | 0

MultiGips Putzsysteme

Innenwände aus Gips-Wandbauplatten benötigen keinen zusätzlichen Putz. Für alle anderen Innenwände und Decken sind die leistungsstarken und vielseitig anwendbaren Gips-Trockenmörtel von MultiGips die wirtschaftlichste Lösung – insbesondere auf der Großfläche und als Spezialanwendungen wie im Komatsu Technologiezentrum.

So wurde in Hannover ein Maschinenputz der Premiumklasse verarbeitet: **MultiGips MP 100 leicht** – ein besonders ergiebiger Trockenmörtel mit mineralischen Leichtzuschlägen. MP 100 leicht eignet sich hervorragend als einlagig auszuführender, geglätteter Innenputz mit einer Oberflächengüte bis Qualitätstufe Q3.

In Gebäudebereichen, die höheren Beanspruchungen ausgesetzt sind, z.B. in Treppenhäusern, Fluren oder Funktionsräumen, war **MultiGips MP Classic D6** erste Wahl für h.tma Architekten.
MP Classic D6 ist ein Maschinenputzgips, der hohen mechanischen Belastungen mit einer Druckfestigkeit über 6 N/mm² sicher standhält.

Bereits werkseitig mit einer Hydrophobierung ausgestattet ist der ausgeführte **MP AquaProtect®** von MultiGips. Nach einlagiger Verarbeitung und Trocknung sorgt der Putzfestkörper in Dusch-, Umkleide- und Toilettenräumen durchgehend mit seiner durch und durch wasserabweisenden Wirkung für ein Plus an konstruktiver Sicherheit.

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

Bildnachweise: © VG-ORTH 2019
sowie © htm.a Architektur