

Experten-Interview

„Ökologische Vollholzbauweise ohne Leim – Unsere Erfahrungen mit der Massiv-Holz-Mauer®“

Ein Gespräch mit Architektin Anita Bechter und Dipl.-Ing. (FH) Dieter Herz von „Herz & Lang | Die Planer für energieeffizientes Bauen“.

Ökologisch zu bauen ist längst keine Ausnahme mehr in der Baubranche. Denn dank modernster Maschinen und Verarbeitungsmethoden lassen sich altbewährte Naturmaterialien auf hocheffiziente Weise verarbeiten und im Hausbau einsetzen. So entstehen Gebäude, die nicht nur aus ideellen, sondern auch aus rein wirtschaftlichen Gründen überzeugen.

Auf schlagkräftige Argumente setzen auch die Architekten von Herz & Lang, wenn sie Bauwerke mit der Massiv-Holz-Mauer® (kurz: MHM) entstehen lassen. Das Planungsbüro mit Hauptsitz in Weitnau (im Allgäu) ist an zahlreichen Holz-Passivhaus-Vorzeigeprojekten im In- und Ausland beteiligt. Wir haben die ausführende Architektin Anita Bechter und Geschäftsführer Dieter Herz auf eine Tasse Kaffee besucht und zu ihren Erfahrungen mit dem Baustoff MHM befragt.

MHM: Guten Tag Frau Bechter, guten Tag Herr Herz. Das Material Holz und das Planungsbüro Herz & Lang – das gehört zusammen, oder?

Dieter Herz: *Ja, auf jeden Fall. Der Ursprung von Herz & Lang liegt im Holzbau. Und es ist das Holz – als Naturprodukt und als Werkstoff –, das uns seit der Gründung unseres Planungsbüros bis heute begleitet.*

MHM: Und wie würden Sie die Schwerpunktsetzung Ihres Planungsbüros beschreiben?

Dieter Herz: *Wir sind Spezialist für nachhaltige Bau- und Sanierungsprojekte. Nachhaltig bedeutet für uns, dass wir unsere Projekte konsequent auf Basis energieeffizienter Konzepte durchführen. D.h. wir verwenden Materialien, die energieeffizient und ökologisch bereitgestellt werden und später im verbauten Zustand für ein energieeffizientes Gebäude sorgen. Und dabei spielt der Rohstoff Holz eine sehr wichtige Rolle.*

Anita Bechter: *Wie der Begriff schon nahelegt, hat Energieeffizienz etwas mit wirtschaftlichem Handeln zu tun. Und bei Herz & Lang verfolgen wir einen wirtschaftlichen Ansatz: Denn wir stehen für belastbare Zahlen – sowohl in den Kosten, als auch im späteren Verbrauch. Das heißt: Wir planen und entwickeln Häuser, bei denen wir im frühen Stadium über tatsächliche Errichtungskosten sprechen und spätere Energieverbräuche ermitteln. Außerdem garantieren wir den Bauherren, dass die Anforderungen für Förderungen sicher erreicht werden.*

MHM: Frau Bechter, warum haben Sie sich als Architektin für das Massiv-Holz-Mauer®-Bausystem entschieden?

Anita Bechter: *Wie Sie wissen, ist unser Planungsbüro auf die Generalplanung im Holzbau spezialisiert. Wir haben bereits viel Erfahrung mit diesem Bausystem gesammelt. Herr Herz kennt die Massiv-Holz-Mauer® ja schon von Anfang an.*

Dieter Herz (wirft kurz ein): *Ich habe für die ersten mit dem MHM-Konzept errichteten Häuser im Jahr 2002 die Statik gemacht und war bei der Entwicklung dabei.*

Anita Bechter: *In meiner Zeit bei Herz und Lang war ich als Planerin und Architektin auch*

bereits an mehreren MHM-Projekten beteiligt. Wie zum Beispiel am „Haus der Zukunft Plus“ in Roßhaupten, einem hocheffizienten Passiv-Holzhaus für vier Familien, das wir 2017 geplant und betreut haben. Bei diesem Projekt waren wir für die komplette Tragwerksplanung, Werkstattplanung, Detailplanung, Ausschreibung, Bauleitung und Qualitätssicherung verantwortlich.

((BILD VON HAUS DER ZUKUNFT PLUS IN ROSSHAUPTEN))

Das „Haus der Zukunft Plus“ in Roßhaupten ist ein Vorzeigeprojekt, das regional und überregional viel Beachtung findet.

MHM: Ist das beschriebene Projekt denn beispielhaft für ein Bauvorhaben mit MHM-Bausystem?

Anita Bechter: *Ja, das kann man durchaus sagen. Es ist eines von zahlreichen Beispielen. Unsere Planung orientiert sich immer an den Wünschen des Bauherren. Bei diesem Projekt hatten die Bauherren eine sehr genaue Vorstellung von ihrem Bauvorhaben. Besonders wichtig waren bzw. sind dabei die Aspekte Ökologie, Lebensqualität und Zukunftssicherheit im Zusammenhang mit der Immobilie. Die sogenannte „graue Energie“ sollte möglichst niedrig sein und so wünschten sich die Bauherren nachhaltige Baustoffe im Rahmen einer ökologischen Vollholzbauweise.*

MHM: Warum empfehlen Sie einem Bauherren wie im geschilderten Fall das MHM-System?

Anita Bechter: Die Massiv-Holz-Mauer® ist ein bewährtes System für Vollholzbauweise mit einigen besonderen Merkmalen. Zum einen kommt MHM ohne Leim aus. Damit verbundene, mögliche Ausdünstungen in den Räumen des Gebäudes werden also vermieden. Unter allen Anbietern von leimfreiem Holzbau ist MHM die günstigste Variante auf dem Markt. Zum anderen überzeugt das System durch seine Einfachheit, Stabilität und Langlebigkeit. Und mit weiteren Vorteilen gegenüber dem konventionellen Hausbau: Das verwendete Material Holz ist CO2-neutral, legt nur kurze Wege bis zur Verwendung zurück und lässt den späteren Gesamtenergieverbrauch minimieren. Hinzu kommen ein angenehmes, natürliches Raumklima und weitere Aspekte wie z.B. die Vermeidung von Schimmelbefall in der Wohnung.

MHM: Wie würden Sie also das Wohnen in einem Haus mit MHM-System, also auf Basis von Passivholz-Technologie, beschreiben?

Anita Bechter: Sie wohnen nicht mehr, Sie leben. Und zwar in einem Haus, das ein besonderes Raumklima mit Komfort und Behaglichkeit verbindet. Vielleicht kann man das Wohnen am besten mit den beiden Worten Lebensqualität und Werthaltigkeit beschreiben.

MHM: Massiv-Holz-Mauer®-Wände versprechen u.a. eine sehr gute Wärmespeicherfähigkeit und einen guten Dämmwert. Können Sie dem zustimmen?

Anita Bechter: Ja, die MHM-Technologie mit ihren Fräsungen in den Brettern und den damit verbundenen Luftschlüssen verbessert die Wärmedämmung des natürlichen Baustoffs Holz auf intelligente Weise. Bei gleicher Konstruktionsstärke dämmt die Massiv-Holz-Mauer® deutlich besser. Außerdem werden Komfortlüftungen eingebaut und Verschattungselemente an den Fenstern angebracht. Die MHM hat von Grund auf eine sehr gute Wärmespeicherfähigkeit, die bedingt durch den guten Dämmwert der Wand und der energieeffizienten Bauweise nur bedingt benötigt oder aktiviert wird. Ihre Bedeutung hängt allerdings ganz vom Bauwerk ab. Bei energieeffizienten Gebäuden ist sie eher von untergeordneter Bedeutung für das Innenklima und den Energiebedarf. Bei nicht oder gering gedämmten Standardgebäuden hingegen hat die

Speicherfähigkeit der MHM einen deutlich höheren Einfluss auf den Ausgleich von Temperatur Anpassungen im Haus bei wechselnden Außentemperaturen.

((NAHAUFNAHME VON MHM-WAND))

Die Massiv-Holz-Mauer® verfügt über Eigenschaften, die ihre Dämmwerte und Wärmespeicherfähigkeiten erhöhen.

MHM: Wie beurteilen Sie die Kosten des MHM-Systems?

Anita Bechter: *Massivholzsysteme sind aufgrund der höheren Holzmasse teurer als vergleichbare Holzbausysteme wie zum Beispiel Holzrahmenbauten. Durch die Standardisierung und Entwicklung der MHM-Konstruktion mit deren optimierten Ausführungsdetails sind die Mehrkosten jedoch gering. Die MHM-Wand ist circa 10 bis 15 Prozent teurer als Konstruktionen in Holz-Leichtbauweise. Das ist bei den Vorteilen, die Massivholz bietet, eine aus unserer Sicht kaum ins Gewicht fallende Differenz. Im Vergleich zu den im Allgäu gängigen Vollholzsystemen ist die MHM mit ihrem Preis absolut konkurrenzfähig. Das merken wir auch an der konstant wachsenden Nachfrage.*

Dieter Herz: *Im Vergleich zu anderen ökologischen Vollholzsystemen ist die MHM-Wand um bis zu 40 Prozent günstiger. Das war das Ergebnis unseres qualifizierten Vergleichs aller am regionalen Markt angebotenen Holzbausysteme im Auftrag des Sporthotels Sonnenalp. Dabei*

haben wir alle Systeme bauphysikalisch und statisch für ein großes Musterprojekt in Form eines zehn Meter langen Wandelements mit Öffnungen gleichgestellt und auf Basis von Angeboten der Systemanbieter fertig montiert und verglichen. Man darf hier nicht den Fehler machen, nur den Quadratmeterpreis zu vergleichen. Denn es geht doch um die Frage: „Was kostet eine komplette Wand, die fertig montiert ist?“

Anita Bechter (fügt hinzu): ... Eine komplette Wand, auch mit Wandöffnungen. Da wird oft viel gemauschelt. Es geht uns um eine ganzheitliche Betrachtung, da kann der Preis schnell mal deutlich höher liegen.

Dieter Herz: Damit sind wir beim Thema „ehrliche Beratung“. Der Bauherr möchte selbstverständlich eine Antwort auf die Frage: „Was kosten die Wände später im fertigen Haus?“ Niemand will nach der Errichtung einen anderen Preis hören, der überraschender Weise höher liegt, als kalkuliert. Da stehen auch wir als Planer sonst zurecht in der Kritik.

Anita Bechter (lacht): Bei 200 Quadratmetern Wand gehören in der Regel nunmal Fensteröffnungen, Ecken und Zuschnitte außerhalb der Rastermaße mit dazu. Letztlich ist die Wand nur ein Teil des Gesamtsystem Haus und für den Bauherren ist der Gesamtpreis von zentralem Interesse.

Dieter Herz (lacht ebenfalls): Sollte man meinen. Wir sind jedenfalls zu dem Ergebnis gekommen, dass das MHM-System verlässlich kalkulierbar, hochwertig, konkurrenzfähig und daher empfehlenswert ist. Und somit empfehlen wir es auch.

„In Pilotprojekten und deren Bewerbung sehen wir eine hervorragende Möglichkeit, um Bauherren und oft auch die Planer zu überzeugen.“

MHM: Bitte schildern Sie doch einmal grob den Projektablauf eines MHM-Gebäudes, von der Planung über die Montage bis zum Innenausbau.

Anita Bechter: Bei einer Planung mit der Massiv-Holz-Mauer® muss von Anfang an mit einer etwas höheren Gesamtwandstärke als bei der Holzrahmenbauweise geplant werden. Ansonsten ist mit dem MHM-System eher einfacher zu planen als bei sonstigen Holzbau-Lösungen. Gerade bei höheren Anforderungen an das Tragwerk und in den Bereichen Brand- und Schallschutz bietet die Massiv-Holz-Mauer® wesentliche Vorteile. Auch die Statik-Software sowie die europäischen technischen Zulassungen, Bauteilzertifizierungen und weitere Nachhaltigkeitszertifikate durch die mittlerweile häufige Nutzung dieses Bausystems sind sehr hilfreich und vereinfachen das Arbeiten deutlich. Hier profitieren alle Beteiligten von den Erfahrungen, die mit MHM bereits gesammelt werden konnten. Montage und Innenausbau sind die Umsetzungsschritte, die bei guter Planung im Vorfeld problemlos und in vergleichsweise kurzer Zeit ablaufen.

MHM: Welche Chancen sehen Sie für MHM im Bereich der städtischen Nachverdichtung in Ballungszentren und Großstädten?

Dieter Herz: Bauen mit Holz ist nachhaltiges Bauen und aktiver Klimaschutz. Die Holzbauforschung und -entwicklung konnte alle wesentlichen Bedenken am Holzbau inzwischen ausräumen, wie z.B. Brand-, Feuchte-, Schallschutz und die Baukosten. Insbesondere im Bereich der städtischen Nachverdichtung sehe ich einen riesigen Wachstumsmarkt. Der ist jedoch noch weitgehend unerschlossen und das liegt vor allem an der immer noch wenig entwickelten Holzbaukompetenz vieler Planer. Beim MHM-System ist einer der großen Vorteile, daß die Herstellwerke in Deutschland gut verteilt sind – somit legt das benötigte Holz auch im Bereich des urbanen Holzbaus möglichst kurze Wege zurück.

Anita Bechter: Holzbausysteme haben im Bereich der städtischen Nachverdichtung große Chancen. Im Verhältnis zum Nass-Massivbau kommen wesentlich geringere Lasten auf die bestehenden Fundamente, wenn es darum geht, noch ein oder mehrere Stockwerke „oben drauf zu setzen“.

Dieter Herz: *Ja, so eine Aufstockung lässt sich mit dem MHM-System besonders zügig abwickeln. Denn ein weiterer Vorteil sind die hochgedämmten Bauteile der Massiv-Holz-Mauer®, welche vorgefertigt und elementiert schnell montiert werden können. Dadurch reduzieren sich auch die Zeiten im Gebäude. Das bedeutet vergleichsweise kostengünstigere Lösungen mit wesentlich weniger negativen Begleiterscheinungen für Bewohner, Nachbarn und den innerstädtischen Verkehr. Wenn z.B. eine Strassensperrung in einer vielbefahrenen Strasse droht, müssen die Arbeiten so schnell wie möglich erledigt sein, damit der Verkehr wieder rollt.*

Auch dank seiner sehr guten Brandschutzeigenschaften (F 90 B) ist das MHM-System für den Bereich der städtischen Nachverdichtung besonders gut geeignet.

MHM: Was müsste der Holzbau/MHM Ihrer Ansicht nach tun, um in den Städten noch populärer zu werden?

Dieter Herz: *Noch mehr Pilotprojekte ins Leben rufen. In Pilotprojekten und deren Bewerbung sehen wir eine hervorragende Möglichkeit, um Bauherren und oft auch die Planer zu überzeugen. Die wissen oft gar nicht, was mit Holz inzwischen alles möglich ist. Wichtig ist, dass der Bauherr positiv zum Holzbau steht, beziehungsweise der Architekt in der Lage ist, den Bauherren vom Holzbau zu überzeugen. Oft fehlt den Architekten an dieser Stelle das nötige Fachwissen.*

Anita Bechter: *Bauen und Verdichten in der Stadt ist eine sehr komplexe Planungs- und Bauleitungsaufgabe, die ganzheitlich in allen Sparten geplant werden muss. Für uns als Planer ist immer der Hausbesitzer der erste Ansprechpartner. Und ganz oft beginnt ein solches Gespräch mit einer Sanierungs- beziehungsweise Energieberatung.*

MHM: Frau Bechter, Herr Herz, wir bedanken uns vielmals für das aufschlussreiche Gespräch.

Interview-Teilnehmer:



Anita Bechter (Architektin)



Dieter Herz (Dipl.-Ing. (FH))

Über Herz & Lang:

Herz & Lang ist ein Planungsbüro, das sich auf energieeffizientes Bauen und Sanieren spezialisiert hat. Das vielfach ausgezeichnete und zertifizierte Team rund um die Geschäftsführer Dieter Herz und Florian Lang ist an zahlreichen Holz-Passivhaus-Vorzeigeprojekten im In- und Ausland beteiligt. Hierzu zählen Projekte wie die Qualitätssicherung für die erste Passivhaus-Kindertagesstätte Schottlands oder die Zertifizierung eines repräsentativen Holz-Passivhauses im Wüstenstaat Dubai. Auch das 2017 im Allgäu errichtete „Haus der Zukunft Plus“ wurde von Herz & Lang mit der Massiv-Holz-Mauer® geplant und gebaut. Hierbei handelt es sich um ein „Effizienzhaus 40 Plus“ für vier Familien in Roßhaupten.

Kontaktdaten:

Herz & Lang | Die Planer für energieeffizientes Bauen

Anita Bechter: anita.bechter@herz-lang.de

Dieter Herz: dieter.herz@herz-lang.de

Massivholzmauer Entwicklungs GmbH:

Rainer König: r.koenig@massivholzmauer.de

Das Interview wurde im Dezember 2017 von Christian Baumann (www.bingo-marketing.de) in Weitnau geführt.