

Aufstockung

Ganz oben zieht Komfort ein

Im Münchner Stadtteil Maxvorstadt punktet eine Aufstockung in Holzbauweise mit perfekten Details, durchdachtem Schallschutz und einer hohen Wohnqualität. Dazu trägt auch eine Fußbodenheizung bei, die mit einem Trockenstrichsystem eingebracht wird.

PROJEKT 2 // AUFSTOCKUNG

Ganz oben zieht Komfort ein	18
Interview	20
Steckbrief	22
Kann ich das auch?	23



JAMES HARDIE EUROPE GMBH

▲ Elastisch gebundene Splittschüttung: Die Mischung ist mittels Estrichpumpe förderfähig und dadurch ideal geeignet für Großprojekte



JAMES HARDIE EUROPE GMBH

▲ Wenn die Randdämmstreifen angebracht sind, kann...



JAMES HARDIE EUROPE GMBH

▲ ... die Masse anschließend direkt auf den trockenen Untergrund aufgebracht werden

Explodierende Mieten, monatelange Wohnungssuche, großer Andrang bei Besichtigungsterminen – wer in den Ballungszentren ein neues Zuhause sucht, braucht vor allem eins: Geduld, Glück und Geld. Wohnraum, zudem bezahlbarer, ist in beinahe allen größeren Städten knapp. In München besonders. Zumal sich hier zumindest Teile der Lokalpolitik gegen die Erschließung großer neuer Wohnbaugebiete im Norden und Nordosten der Stadt sperren. Unter dem Motto „München setzt einen drauf“ wurde daher im Stadtrat der Antrag für eine Kampagne zur Aufstockung von Wohngebäuden eingebracht. Der besondere Charme solcher Lösungen: Zusätzliches Bauland wird nicht benötigt, eine Aufstockung spart sowohl die Grundstücks- als auch die Erschließungskosten. Nicht nur die angespannten Wohnungsmärkte könnten so entlastet werden, vielmehr sind die Dachaufbauten auch eine Chance, bei entsprechend hoher architektonischer Qualität ganze Stadtviertel aufzuwerten.

Holzständerbauweise

Die Aufstockung eines Mehrfamiliengebäudes in der beliebten Münchener Maxvorstadt liegt hier voll im Trend. Der ursprünglich dreistöckige

Bestandsbau aus dem frühen 20. Jahrhundert wurde um zwei Geschosse erweitert. Die Maßnahme erfolgte in Holzständerbauweise. Das Verfahren bietet generell Vorteile. Es kann vor allem in Bereichen eingesetzt werden, in denen der massiven Bauweise aus Gewichtsgründen Grenzen gesetzt sind. Bewährt hat sich dabei eine Bekleidung (z. B. mit fermacell Gipsfaserplatten), die universell als Bau-, Feuerschutz und Feuchtraumplatten eingesetzt werden können.

Nichtbrennbarer Baustoff

Die Platten sind gemäß der DIN EN 13501 als nichtbrennbarer Baustoff der Baustoffklasse A2 definiert und gewährleisten je nach Konstruktion einen Brandschutz bis zur Feuerchutzklassifizierung F120. Eine EPD bestätigt die nachhaltigen Eigenschaften der aus 100 Prozent natürlichen Materialien hergestellten Gipsfaserplatten und Estrichelemente. Dadurch können die Produkte in allen Gebäuden eingebaut werden, die gemäß der Gebäudezertifizierungssysteme von DGNB, BNB, BREEAM und LEED bewertet werden sollen.

Die Wohnungen der beiden neuen Etagen sollten mit dem modernen Komfort einer Fußbodenheizung ausgestattet werden und zudem

osmo®
...in form und farbe



SCHÜTZT IHR HOLZ BEI JEDEM WETTER

- > Extrem wetterfest & UV-beständig
- > Schmutzabweisend & atmungsaktiv
- > Spritzbar

Perfekt für Zäune, Carports, Fassaden & mehr – für eine langanhaltende Schönheit!



Mehr Infos auf:
WWW.OSMO.DE

entsprechend dem gehobenen Anspruch des Objektes erhöhten Trittschallschutz von mindestens 50 dB aufweisen. Die Architekten planten von Anfang an mit Trockenestrichsystemen. Damit konnten einerseits potenzielle statische Probleme des Bestandsbaus umgangen werden, denn trockenen Estrichkonstruktionen punkten mit einem relativ niedrigen Flächengewicht. Je nach Fabrikat, Aufbau und System sind Flächengewichte ab 23 kg/m² möglich. Bei herkömmlichen Nass-Estrichen dagegen muss mit einem Gewicht von 100 bis 120 kg/m² gerechnet werden. Das entspricht etwa dem Unterschied zwischen einem Kleinwagen und einem Transporter oder – bezogen auf eine Fläche von 25 m² – einer Mehrbelastung von 1800 kg. Auf die Belastbarkeit hat dies keinen Einfluss. Hier sind Trockenestriche durchaus mit herkömmlichen, massiven Estrichsystemen vergleichbar.

Bauablauf beschleunigen

Mit Trockenestrichsystemen kann der Bauablauf deutlich beschleunigt werden, da beim Einbau keine zusätzliche Feuchtigkeit in den Bau eingebracht wird. Das bedeutet: Während es rund vier Wochen dauert, bis ein Nassestrich ausreichend getrocknet und durchgehärtet ist und der Boden in diesem Zeitraum nicht belastet werden darf, kann nach der Verlegung von Trockenestrichen beinahe ohne Zeitverzug weitergearbeitet werden. Denn die Estrichelemente sind unmittelbar nach der Verlegung begehrbar und 24 Stunden später belegreif. Es kommt hinzu, dass Nassestriche nicht nur die Fertigstellung verzögern – immerhin werden bei einer Wohnfläche von ca. 150 m² bis zu 1200 Liter Wasser eingebracht – sondern durch die Aufweitung der sonst trockenen Baustoffe häufig auch Ursache von später auftretenden Problemen sind. Ein zusätzliches Plus ist Sicherheit im Brandschutz (nicht brennbar, Klasse A2-s1 d0 nach EN 13501).

Die Planer entschieden sich für ein Fußbodenheizungssystem von James Hardie (fermacell Therm25). Um die

Interview

„Entscheidend ist, dass der Zimmerer strukturiert und nach Verlegeplan arbeitet“

Das im Münchner Projekt „Heßstraße“ eingesetzte Trockenestrichsystem verspricht Zimmereibetrieben, die Anforderungen der neuen Holzbaurichtlinie (MHolzBauRL 09/2024) wirtschaftlich attraktiv umsetzbar zu machen. Andreas Grübler, Technischer Vertrieb Trockenbau & Fassade Region Süd-Ost sowie Jens Morscheid, Dipl. Ing. (FH) Holztechnik, Technischer Vertrieb von James Hardie in Bayern, erläutern Verarbeitung und Vorteile.

mikado: Worauf müssen Zimmerer beim Einbau Ihres Fußbodenheizungssystems besonders achten?

Andreas Grübler: Entscheidend ist, dass der Zimmerer strukturiert und nach Verlegeplan arbeitet, damit der Heizungsbauer die Rohre anschließend problemlos und effizient einbauen kann. Ansonsten entspricht die Verarbeitung des fermacell Therm 25 Systems genau den Abläufen, die der Zimmerer bereits kennt. Besondere Werkzeuge sind nicht erforderlich – mit den gewohnten Geräten ist er bestens für die Verlegung der Fußbodenelemente gerüstet. Jens Morscheid: Ein Punkt ist mir besonders wichtig ist, aber wahrscheinlich achten die meisten Zimmerer sowieso darauf: Für den Brandschutz ist beim Einbau unseres Systems unbedingt ein Randdämmstreifen aus

„Zimmereibetriebe verfügen bereits über das technische Verständnis für die Verarbeitung, sodass sich das System nahtlos in ihre Arbeitsabläufe integrieren lässt“, betont Andreas Grübler



„Für den Brandschutz ist beim Einbau unseres Systems unbedingt ein Randdämmstreifen aus Steinwolldämmung erforderlich.“

Steinwolldämmung erforderlich. Darauf sollten Zimmerer stets achten, um die Brandschutzanforderungen sicher zu erfüllen und Fehler bei der Ausführung zu vermeiden.

mikado: Wie profitieren Zimmereibetriebe von Ihrem Trockenestrich für Fußbodenheizungen?

Andreas Grübler: Zimmereibetriebe profitieren in mehrfacher Hinsicht: Sie verfügen bereits über das technische Verständnis für die Verarbeitung, sodass sich das System nahtlos in ihre Arbeitsabläufe integrieren lässt. Darüber hinaus bieten wir umfangreiche Serviceleistungen: Für Betriebe, die unsere Fußbodenelemente Therm25 erstmals verarbeiten, stellen wir eine kostenlose Einweisung durch unseren Vorführmeister bereit. Zudem erstellen wir individuelle Verlegepläne ohne Zusatzkosten. Ab Herbst erweitern wir

„Mit unserem System werden wir es Zimmereibetrieben künftig ermöglichen, die Anforderungen der neuen Holzbaurichtlinie (MHolzBauRL 09/2024) mit einem einfacheren und schlankeren, also damit wirtschaftlicherem Bodenaufbau zu erfüllen“, sagt Jens Morscheid



„Die neue Holzbaurichtlinie hat die Schutzziele nochmals präzisiert und angepasst.“

dieses Angebot um Schulungen und Zertifizierungen in unseren Werken, sodass Zimmereibetriebe optimal für die Verarbeitung gerüstet sind.

Jens Morscheid: Die neue Holzbaurichtlinie hat die Schutzziele nochmals präzisiert und angepasst. Mit unserem fermacell Therm25 System werden wir Zimmereibetrieben künftig ermöglichen, diese Anforderungen mit einem einfacheren, schlankeren und damit deutlich wirtschaftlicheren Bodenaufbau zu erfüllen. Zukünftig werden Zimmereibetriebe davon profitieren, dass die Schutzziele der neuen Richtlinie mit deutlich weniger aufwendigen oder kostenintensive Zusatzmaßnahmen erreicht werden.

mikado: Welche Möglichkeiten bietet die neue Holzbaurichtlinie denn aktuell für den Einbau des Systems?

Jens Morscheid: Für die Gebäudeklasse 4 haben wir z. B. nach der MHolzBauRL (09/2024) folgende Aufbaumöglichkeit für Deckenbauteile ohne weiteren Nachweis für eine Brandbeanspruchung von oben: 12,5 mm fermacell Gipsfaserplatte, 25 mm fermacell Therm25, 20 mm geeignete nichtbrennbare Mineralwolldämmschicht für Bauteile hochfeuerhemmend tch=60 min. Das ist der Aufbau von oben nach unten. Das Gleiche gilt auch für die Gebäudeklasse 5: 15 mm fermacell Gipsfaserplatte, 25 mm fermacell Therm 25, 15 mm fermacell Gipsfaserplatte, 20 mm geeignete nicht brennbare Mineraldämmschicht für Bauteile abweichend feuerbeständig tch=90 min. Auch hier ist das wieder der Aufbau von oben nach unten. Das Ganze kann natürlich auch nachgelesen werden, in der MHolzBauRL 2024/09 im Anhang 2, Tabelle A2.1.

mikado: Welche holzbauspezifischen Details muss ein Verarbeiter unbedingt beherrschen, wenn er Ihr System einbaut?

Andreas Grübler: Tatsächlich sind keine speziellen holzbauspezifischen Kenntnisse erforderlich. Der Verarbeiter benötigt lediglich das technische Grundverständnis, das er als Zimmerer ohnehin mitbringt. Alles Weitere stellen wir zur Verfügung: einen detaillierten Verlegeplan, der sich in Rohrplan, Plattenplan sowie einen kombinierten Rohr- und Plattenplan gliedert, sowie eine vollständige Materialliste. So ist sichergestellt, dass der Verarbeiter ohne zusätzliche Spezialkenntnisse direkt und sicher mit dem Einbau unseres Trockenestrichsystems starten kann.

mikado: Welche Vorteile hat das System für den Zimmerer?

Jens Morscheid: Der größte Vorteil für den Zimmerer liegt in der trockenen Verarbeitung: Er arbeitet mit Holz und möchte keine zusätzliche Feuchtigkeit in den Bau einbringen. Er kann also ein Fußbodenheizungssystem komplett in Trockenausbauweise verlegen und so den Holzbau optimal schützen. Ein weiterer Vorteil ist die Geschwindigkeit: Das System lässt sich schnell und effizient verarbeiten, was insbesondere im Neubau und im wachsenden Bereich des Holzmodulbaus ein entscheidender Faktor ist. Deshalb setzen auch viele Holzmodulbauer auf fermacell Therm25, um ihre Projekte schneller umzusetzen.

mikado: Vielen Dank für Ihre Antworten und das Gespräch!

„Der Verarbeiter benötigt lediglich das technische Grundverständnis, das er als Zimmerer ohnehin mitbringt.“



◀ Direkt auf der gebundenen Splittschüttung werden eine Lage Mineralwolle (20 mm)...



JAMES HARDIE EUROPE GMBH



JAMES HARDIE EUROPE GMBH

bestehenden Schallschutzanforderungen zu erreichen, bauten die Handwerker jedoch zunächst ein Wanddämmsystem des Herstellers ein, das speziell für die schallschutztechnische Ertüchtigung von Holzbalkendecken bei Neubau und Sanierung entwickelt wurde.

Durch Anmischung mit dem Schüttungsbinder konnte eine elastische Bindung der Wabenschüttung erreicht werden. Diese wurde dadurch förderfähig und konnte mittels Estrichpumpe als elastisch gebundene Splittschüttung in die oberen Etagen des Gebäudes gepumpt werden. Durch variable Schichtdicken – möglich sind Schütthöhen von 10 mm bis 200 mm – kann der Schallschutz damit den jeweils gewünschten Werten problemlos angepasst werden. Die Estrichwabe ist



▲ Die fertig verlegte Wabenschüttung: Der Schallschutz lässt sich durch variable Schichtdicken den gewünschten Werten einfach anpassen

▲ ...sowie zur Lastverteilung eine Lage Gipsfaserplatten (10 mm) angeordnet

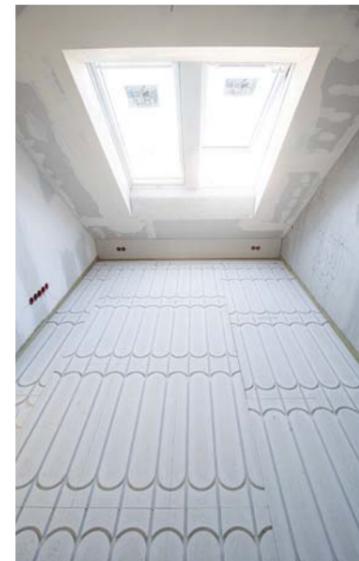
dabei nicht notwendig. Gleichzeitig machte das Verfahren den Bauablauf deutlich schneller.

Das angemischte Material wurde nach Anbringen der Randdämmstreifen direkt auf der Holzbalkendecke aufgebracht und von den Verarbeitern mit einer Abziehle auf die Stärke von 75 mm abgezogen. Dieser Aufbau beschwert die Rohdecke direkt und mindert durch die zusätzlich eingebrachte Masse die Schallübertragung wesentlich. Die Fläche ist nach 12 Stunden begehbar und bereits nach 24 Stunden belegreif.

Direkt auf der gebundenen Splittschüttung wurden im nächsten Schritt eine Lage 20 mm Mineralwolle aus Steinwolle sowie zur Lastverteilung eine Lage Gipsfaserplatten 10 mm angeordnet. Anschließend verlegten die Handwerker die Fußbodenheizelemente, was ihnen dank des handlichen Formats von 500 x 1000 mm schnell und einfach von der Hand ging.

Trockenestrich für Fußbodenheizungen

Das im Münchner Projekt verwendete Fußbodenheizsystem kombiniert Lastverteilschicht und Fußbodenheizung in einem System. Es besteht aus einer 25 mm dicken Gipsfaserplatte.



JAMES HARDIE EUROPE GMBH

▲ Fertiggestellte Flächen: Der trockene Einbau spart Zeit und erhöht die betriebliche Wertschöpfung

▲ Alles nach Plan: Individuelle Verlegepläne bietet der Systemhersteller ohne Zusatzkosten an

Die Oberseite ist mit einer speziellen Fräsung mit Umlenknoten für die Verlegung der Fußbodenheizungsrohre versehen. Für besondere Grundrisse oder Türdurchgänge steht ergänzend das Element fermacell Therm25 rund zur Verfügung. Die Gipsfaserplatte ist für die Verlegung von 16 mm dicken Verbund-Heizungsrohren geeignet und kann in allen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Das Rastermaß der Ausfräsung beträgt 167 mm.

Unmittelbar nach der Verlegung der Fußbodenheizelemente begannen

Aus alt mach neu.
Ihre Aufgabe, Ihre Prämie.

Schutzpaket: Bauen im Bestand
So gelingt staubarmes und sichereres Arbeiten!

www.bgbau.de/schutzpaket-bauen-im-bestand

BG BAU
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

die Heizungsbauer mit der Installation der Rohre. Nachdem abschließend die Dichtigkeit des Systems überprüft wurde, montierten die Verarbeiter eine Decklage aus 10 mm Gipsfaserplatten. Dazu trugen sie als erstes entlang der Fugenstöße sowie zwischen jeder Fräsnut eine Klebeschur (ca. 5 mm breit) Estrich Kleber auf, um die Fugenverklebung der Therm25-Elemente zu gewährleisten. Um bis zur Aushärtung des Klebers den nötigen Anpressdruck

zu erzielen, wird die Decklage mit Schnellbauschrauben, die im Raster von ca. 165 x 250 mm in die Plattenfläche eingebracht wurden, zusätzlich verschraubt. Hilfreich ist dabei eine spezielle Schablone (fermacell Therm25-167), die verhindert, dass die Heizungsrohre durch die Befestigung verletzt werden. 24 Stunden später waren die Elemente begehbar und bereit für die Verlegung des Oberbelages.

Rita Jacobs, Düsseldorf ■

KANN ICH DAS AUCH?

Ein lohnendes System

Zimmereibetriebe können in mehrfacher Hinsicht vom Trockenestrich für Fußbodenheizungen profitieren: Als Holzbauer verfügen sie über das technische Verständnis für die Verarbeitung, sodass sich das System nahtlos in die Arbeitsabläufe integrieren lässt. Besondere Werkzeuge sind nicht erforderlich, mit den gewohnten Geräten ist man bereits für die Verlegung der Fußbodenelemente gerüstet. Entscheidend ist, dass der Zimmerer strukturiert und nach Verlegeplan arbeitet, damit der Heizungsbauer die Rohre anschließend problemlos und effizient einbauen kann. Ansonsten entspricht die Verarbeitung den Abläufen, die Holzbaubetriebe schon kennen. Der Zimmerer benötigt also lediglich das technische Grundverständnis, das er ohnehin mitbringt.

STECK BRIEF

PROJEKT:

Aufstockung Wohngebäude Schwabing-West D-80797 München

BAUWEISE:

Holzständerbauweise

BAUZEIT PROJEKT:

September 2023 bis Anfang 2024

BAUZEIT FBH/TROCKENSTRICH:

2 Wochen

ARCHITEKTUR:

Rose Birnbeck-Scheer | Wilhelm Scheer
Dipl. Ing. Architekt BDA | D-80796 München
www.scheearch.de

VERARBEITER:

Nenad Kupresak Baudienstleistungen
D-81373 München

TROCKENSTRICH-/FBH-SYSTEM:

James Hardie Europe GmbH
D-40474 Düsseldorf | www.fermacell.de