BAU&TEC FOKUS

KaBB

docu tools
Komplexe Bauprojekte spielend im Griff.

Schindler Ahead DoorShow: oscarreif

Die Ahead DoorShow von Schindler verwandelt Aufzugstüren in ein völlig neues Kommunikationsmedium und bietet Werbung bei ungeteilter Aufmerksamkeit. Die Wartezeit wird durch die Projektion unterhaltsamer und informativer.

Wir garantieren: Design mit Ausstrahlung, atemberaubende Projektionen, planbare Umsatzsteigerungen kombiniert mit einfachster Installation.

SCHINDLER AHEAD

schindler.at/digital

Schindler

Leidenschaft für Alu & Glas

Ewald Müller sorgt für die richtige Verpackung

Kundenorientiert

Vermittlung | Verwaltung | Bewertung | Baumanagement

ehl.at

Wir leben Immobilien.

EHL

Wohn di gsund

Raumklima. Seit Jahrtausenden gilt Ton als Heilmittel – aufgrund seiner Eigenschaften ist er auch beim Hausbau und in Immobilien hoch im Kurs. „Wir machen nichts anderes als gepresste Erde an die Wand schrauben und behaupten damit das Raumklima besser zu machen", sagt Norbert Kaimberger, Geschäftsführer des Tonputzherstellers Emoton.

Autor: Sebastian Luger

Erschienen im
BauTecFokus Herbst/Winter 2019

Norbert Kaimberger, Geschäftsführer des Steyregger Tonputzherstellers Emoton, steht auf der Bühne. Kurz bevor er für seine Tonputze den GBB-Award (Green & Blue Building), der 2019 zum achten Mal für nachhaltige Immobilienprojekte, Dienstleistungen und Produkte, vergeben wurde, entgegennimmt, möchte er sein Produkt demonstrieren. Mit dem sogenannten Zwiebeltest. Dafür hat Kaimberger vor ein paar Stunden Zwiebel in zwei Kübel gelegt – in einem davon war eine herkömmliche Gipsplatte, im anderen die Emoton Tonfaserplatte Panello. Das Ergebnis? Kein lästiger, unangenehmer Zwiebelgeruch im Kübel mit dem Tonputz. Er wurde adsorbiert. Wie das funktioniert? Über die innere Oberfläche des Tons wurden die Schadstoffe adsorbiert. „Ton ist ein Schichtmaterial mit einer sehr großen inneren Oberfläche. Zwischen den einzelnen Tonmineralien sind Metallionen. Versuche haben gezeigt, dass Gerüche und leichtflüchtige Schadstoffe (VOC) in hohem Maße adsorbiert werden und in nur sehr geringem Maße wieder ausdiffundieren", sagt Kaimberger.

Besseres Raumklima

„Emoton ist ein kleines Unternehmen, das ein besseres Raumklima schaffen will, egal ob für das Einfamilienhaus oder für den Bürobau. Wir stehen für wohngesunde Innenräume mit natürlichen Baustoffen. Daher auch unser Motto ‚Wohn di gsund'", so Kaimberger. Die Emoton-Tonfaserplatte „Panello" ist eine ökologische Lösung für den Trockenbau. Die Platte besteht aus hochreinem Ton und feinen Zellulosefasern. Der als Heilerde bekannte und seit Jahrhunderten geschätzte Naturbaustoff Ton wird unter der Erde gewonnen und wirkt sich positiv auf das Raumklima aus. Ton nimmt überschüssige Feuchtigkeit aus der Raumluft auf und speichert sie, bis die Luft wieder trockener wird. Dann wird die Feuchtigkeit wieder abgegeben und die Luft sogar ionisiert. Das Ergebnis ist ein ausgeglichenes, angenehmes Raumklima. Gleichzeitig werden Schadstoffe und Emissionen vom Ton wie von einem Schwamm aufgesaugt und der Luft dauerhaft entzogen. Daher kommt auch das „G'sunde": „Tonerde wird bekannterweise als Heilerde verwendet. Daher könnte man sagen: Was man in der Apotheke im kleinen Sackerl kaufen kann, verkaufen wir im großen Sack und bringen es an der Wand an", so Kaimberger. Es ist nachgewiesen, dass der Ton Feuchte viel besser aufnehmen kann als Gips oder Zement (siehe Grafik Materialuntersuchung). Zudem bietet Ton dank seiner Speichermasse einen dreifach höheren Hitzeschutz als normale Gipskartonwände. „Der Ton speichert mehr Wärme und das auch noch schneller. Bei Temperaturspitzen kann er daher viel besser ausgleichen", sagt Kaimberger. Damit ist die Tonbauplatte insbesondere beim Holzbau und Dachausbau eine interessante Lösung. Die größere Masse macht sich auch beim Schallschutz bemerkbar – Gespräche und Musik aus Nachbarräumen werden deutlich besser gedämmt. Im Innenausbau ist sie eine echte Alternative, die sich sowohl überaus positiv auf das Raumklima auswirkt, als auch eine hervorragende Ökobilanz aufweist. Die Entwicklung von Panello wurde von der EU als Ökoprojekt gefördert. Hinsichtlich der Gestaltung ist von natürlich-eleganten Oberflächen bis hin zu rustikalen Effekten alles möglich. Mit den Tonspachtelungen sind viele beliebte Gestaltungstechniken möglich: einfach aufgezogen, verpresst, geschliffen, gefilzt oder poliert. So entstehen ganz glatte Oberflächen bis hin zu rauen Reliefs. Entscheidend für eine wohngesunde Wirkung ist die Höhe des Tonanteils: Je höher der Tonanteil, desto besser für das Raumklima.

Die Tonputze sind aber nicht nur eine nachhaltige, ökologische Lösung für das Raumklima, sie werden auch noch nachhaltig produziert. „Wir machen nichts anderes als das Material aus einem Bergwerk abzugraben, aufzubereiten, zu trocknen, zu sieben und zusammenzumischen. Die Platten werden dann in einer Trockenkammer bei 60 Grad Lufttemperatur getrocknet. Die Trocknung funktioniert über die danebenliegende Hackschnitzelanlage, sprich der ganze Herstellungsprozess ist wirklich nachhaltig, ressourcen- und energiearm", so Kaimberger. Die nachhaltige Produktion birgt aber auch seine Tücken: Da mit Lufttrocknung gearbeitet wird, muss auch das Wetter mitspielen. „Der Bagger streut das Tonmaterial auf den Asphalt auf, die Sonne trocknet es und dann wird es wieder eingesammelt. Wenn aber keine Sonne scheint oder es regnet, haben wir einen Lieferengpass. Wir schauen aber natürlich, dass wir mit unserem Rohstofflager einen entsprechenden Zeitpuffer haben."

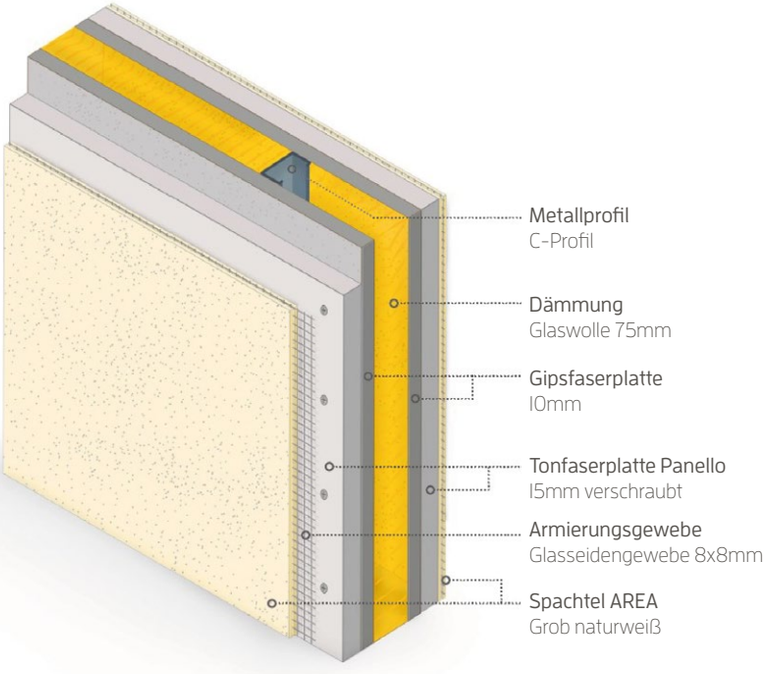
Wenn ich das gewusst hätte ...

Nicht jeder Häuslbauer muss unser Produkt verwenden, sagt Kaimberger und überrascht dabei mit seiner Aussage. Ist es nicht das Ziel eines jeden Unternehmers sein Produkt an so viele Kunden wie möglich zu verkaufen? „Naja", so Kaimberger, „wir bieten mit unserem Produkt mehrere Funktionen an, die das Raumklima spürbar positiv beeinflussen. Feuchteregulierung, Hitzeschutz, Schadstoffreduktion, natürliche Ionisation. Damit einhergehend gibt es keinen Schimmel, weniger Staub und weniger Luftschadstoffe sowie eine angenehme Haptik der Oberfläche. Nicht jeder Kunde stellt aber solche Anforderungen an die Wandoberfläche. Wenn das einzige Interesse des Kunden der Preis ist, wird er mit uns nicht glücklich werden. Wenn die Frage aber

Fotos: Wolfgang Simlinger

QUERSCHNITT

Emoton-Geschäftsführer Norbert Kaimberger zeigt einen Querschnitt der „Panello", wie sie mit Armierungsgewebe und Tonspachtel auf der Wand angebracht wird.



WANDAUFBAU FÜR 61dB SCHALLDÄMMMASS

Die Tonfaserplatte Panello wird auf einer Gipsfaserplatte verschraubt und mit einem Armierungsgewebe und einem Tonspachtel veredelt.

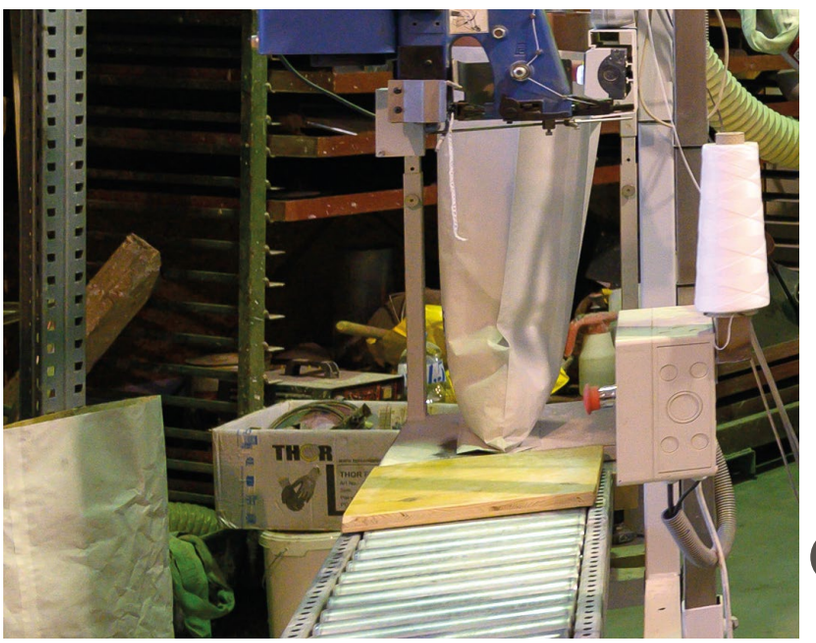
Referenzprojekte

Die Emoton-Tonputze fanden bisher den Weg in zahlreiche spannende Projekte, von den Biohotels Family Alm in Tirol an der Zugspitze, dem Inns Holz Natur&Vitalhotel und Chaletdorf Böhmerwald bis hin zu Europas höchstgelegener Kunst- und Konzerthalle, dem Arlberg 1800, dem Neubau des Waldorfkindergartens St. Christophorus in Gengenbach im Schwarzwald, der Kapelle der Gesundung im Ordensklinikum Linz Elisabethinnen und dem Friseursalon von Clemens und Birgit Happ in Hall in Tirol. Ein spannendes Projekt war auch die Spedition Tirolia, wo Emoton die Kühldecke für ein 2.000 m² großes Großraumbüro lieferte. „Die Kühldecke soll für eine möglichst angenehme Arbeitsumgebung und somit für gute Leistungen sorgen", so Geschäftsführer und Bauherr Michael Lukasser.

Das neueste Referenzprojekt von Emoton ist die Büroteilsanierung des Linzer Business Enablers KaBB GmbH in der Breitwiesergutstraße 10. „Bei der KaBB haben wir gleich mehrere Anforderungen. Zum Einen soll die Elektrotechnik auf eine gewerkübergreifende Gebäudeautomatisierung hochgerüstet werden. Zum Anderen wird es hier eine Flächenkühlung und -heizung geben", so Kaimberger. Die Heizkörper werden ganz wegkommen, in Zukunft wird es eine angenehme Strahlungsflächentemperatur geben, womit sich der Konflikt – hohe Lufttemperatur für die Damen und niedrigere für die Herren – etwas entschärft. Die werden mit Tonfarben gestrichen, teilweise veredelt mit Tonspachtelungen, um die Feuchteregulierung zu erhalten. Auch für das Kühlen wird man mit der Strahlungsfläche ohne Luftumwälzung, also ohne Zugluft auskommen. Nur zum Entfeuchten in der Nacht bleibt ein Klimagerät bestehen.

1 ROHMATERIAL

Der abgebaute, reine Ton aus dem Bergwerk ist das Rohmaterial, das weiterverarbeitet wird.



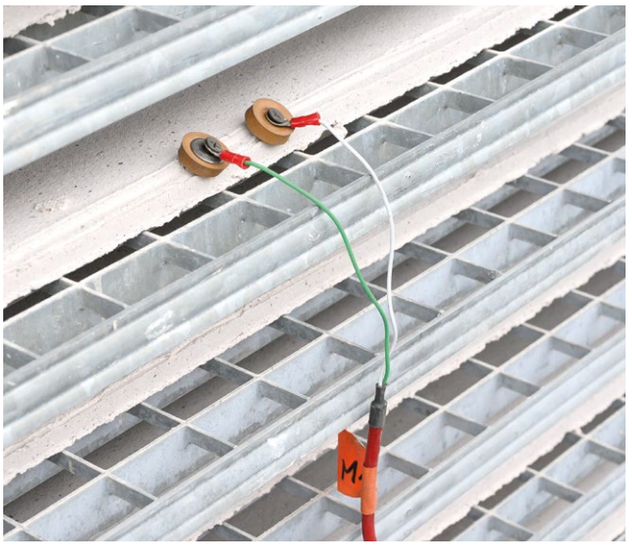
2 ABFÜLLANLAGE

In der Abfüllanlage wird das Tongemisch, also das Material für die Tonspachtelungen, abgefüllt.

3 HERSTELLUNG

Für die Tonfaserplatte Panello werden verschiedene Tone mit Fasern und Wasser gemischt...

...und in einer vollautomatischen Produktionsanlage zu Platten gepresst.



4 ENDKONTROLLE

Die Platte wird bei 60°C luftgetrocknet und bei der Endkontrolle noch nachgemessen.

5 ENDPRODUKT

Die fertige Platte ist bereit zur Auslieferung und zur Verarbeitung.

dahingehend geht, was unser Produkt kann, sind wir immer noch zum Zug gekommen." Sehr viele Leute würden sich beim Hausbau mit den Themen Haustechnik, mit der Küche und den Fliesen beschäftigen, die wenigsten aber mit dem Putz an der Wand. „Es gibt aber auch Leute, die sich bei einem Baubiologen beraten lassen und dann wird das Ergebnis für das eigene Haus meist Lehm oder Ton, auch wenn der Quadratmeter mehr als das Doppelte kostet. Wir machen ja nicht einfach eine weiße Wand. Wir machen eine weiße Wand mit einer integrierten, natürlichen Klimaanlage, eben ein Raumklima." Auch die Reaktionen würden dahingehend ausfallen, der Aha-Effekt sei so gut wie immer mit dabei. „Das geht von ‚Wenn ich das gewusst hätte, hätte ich es nicht nur im Schlafzimmer eingebaut' bis ‚Höh, der Spiegel im Bad läuft wirklich nicht an'. Das ist dann sehr schön zu sehen, dass diese Dinge deswegen funktionieren, weil die Feuchteregelung aufgrund des Materials so gut ist", sagt Kaimberger. Warum das so ist? In der Regel ist der Badezimmerspiegel nach dem Duschen oder Baden beschlagen. Das heißt im Umkehrschluss: Beschlägt der Spiegel, beschlägt auch die Wand – man hat Wassertröpfchen auf der Wand. Wenn das der Fall ist, ist die Gefahr des Schimmelpilzes hoch. „Macht man das mit Ton, ist der Spiegel nicht mehr beschlagen, weil die Feuchte durch die Wandoberfläche aufgenommen wird." Auch die Küche ist ein gutes Anwendungsgebiet, weil – wie im Beispiel des Zwiebeltests – Gerüche bzw. Schadstoffe in der Luft absorbiert werden. Auf gut Deutsch: Den Dunstabzug kann man sich sparen und wenn man gekocht hat, riecht man eine halbe Stunde nach dem Essen nichts mehr. „Was man aber merkt ist, dass die Mehrkosten, die man am Anfang investiert, durch diesen Mehrwert in der praktischen Anwendung über längere Zeit wieder zurückbekomme", erklärt Kaimberger.

Allheilmittel für alle Arten der Feuchtigkeit, sei Ton und die von Emoton hergestellten Tonputze jedoch nicht, warnt Kaimberger: „Wir wollen Schlaf-, Badezimmer und Küchen damit sanieren. Für einen feuchten Keller, wo durch die Steinmauer immer Wasser durchrinnt, der wird immer feucht sein, weil die Feuchte von außen kommt, das können wir damit natürlich nicht regeln. Dort würden dann selbst wir schimmlig werden, weil es immer feucht ist – das ist dann ein anderes Paar Schuhe."

Auf dem richtigen Weg

Emoton gibt es seit gut fünfzehn Jahren, kennengelernt hat der heutige Geschäftsführer Norbert Kaimberger das Unternehmen damals noch als Kunde, als er selbst Haus gebaut hat. „Als ich umzog, hatte ich genau diese Schimmelprobleme, im Badezimmer, hinterm Bett, hinter den Kästen. Und die g'scheite Aussage, die ich damals gehört habe, war ich solle jede Stunde für 10 Minuten lüften – das ist natürlich sehr praktikabel", sagt Kaimberger und lacht. Er habe sich daraufhin mit dem Thema beschäftigt und recherchiert, was es alles auf dem Markt gibt - so ist er auf den Lehmputz und die Vorgängerfirma von Emoton aufmerksam geworden. „Die zwei Vorgängerfirmen haben das rein produkttechnisch sehr gut gemacht, der Grund für den folgenden Konkurs war anderer Natur. Dann hat es sich ergeben, dass ich die gesamte Konkursmasse gekauft habe, das war 2015. Die Emoton GmbH in jetziger Form gibt es also seit 2015, die Erfahrungen, die wir haben, gibt es seit über 15 Jahren." Bleibt noch die Frage zu klären, warum sich nicht alle großen Hersteller in ihrem Sortiment auf Tonputze setzen, wenn es so genial ist? „Warum das die großen Baustoffhersteller nicht auch machen, weiß ich eigentlich nicht genau", sagt Kaimberger und ergänzt, „aber möglicherweise liegt es einfach daran, dass es teurer ist, aufwändiger in der Verarbeitung, zu beratungsintensiv und daher nicht massentauglich genug. Wir kommen halt über die Qualität und nicht über den Preis." Sehr gut funktioniere das Produkt etwa bei Hoteliers, weil diese immer darauf erpicht sind, dass sie dem Gast etwas Besonderes bieten. Die Referenzprojekte reichen von Tiroler und Mühlviertler Biohotels, der Kapelle der Gesundung im Elisabethinen-Krankenhaus in Linz, Friseuren, einer kniffligen Konzert-Halle am Arlberg und nicht zuletzt dem letzten großen Referenzprojekt, der KaBB GmbH, in Linz (mehr in Referenzprojekte).

Zurzeit zählt Emoton etwa 40 verarbeitende Firmen und 70 Privatkunden pro Jahr zu seinem Kundenstamm, bei einem Umsatz von etwa einer halben Million Euro im Jahr. „Das ist natürlich alles ausbaubar, das ist klar. Daher wollen wir im kommenden Jahr auch den Vertrieb forcieren und den Umsatz steigern", so Kaimberger. Anfragen gebe es aus unterschiedlichsten Ländern, von Deutschland über Luxemburg bis hin zu Mallorca und Portugal. Mit der Produktion will man aber unbedingt in der Region bleiben. „Wir haben unseren Rohstofflieferanten hier und unsere Produktion darauf abgestimmt, darum werden wir hier auch nicht weggehen. Was wir uns aber bei einem entsprechend gut laufenden internationalen Vertrieb gut vorstellen könnten wäre, mit Rohstoffen, die wir in internationalen Regionen vor Ort bekommen, auch dort vor Ort mit unserem Know-how zu produzieren. Das wäre auch sinnvoller für unsere Ökobilanz als unsere Materialien dorthin liefern zu lassen." Mit dem Angebot wolle man ein bisschen mehr in die Breite gehen, aber mit organischem Wachstum. Man habe nicht den Anspruch, jedes Bürogebäude im Umkreis zu gestalten oder jeden exotischen Auftrag anzunehmen. „Alles würde auch nicht gehen, denn da stoßen wir derzeit noch an unsere Grenzen. Es wird jeden Tag mehr Gipskartonabfall auf den Baustellen produziert, als wir überhaupt Tonplatten produzieren könnten." ■

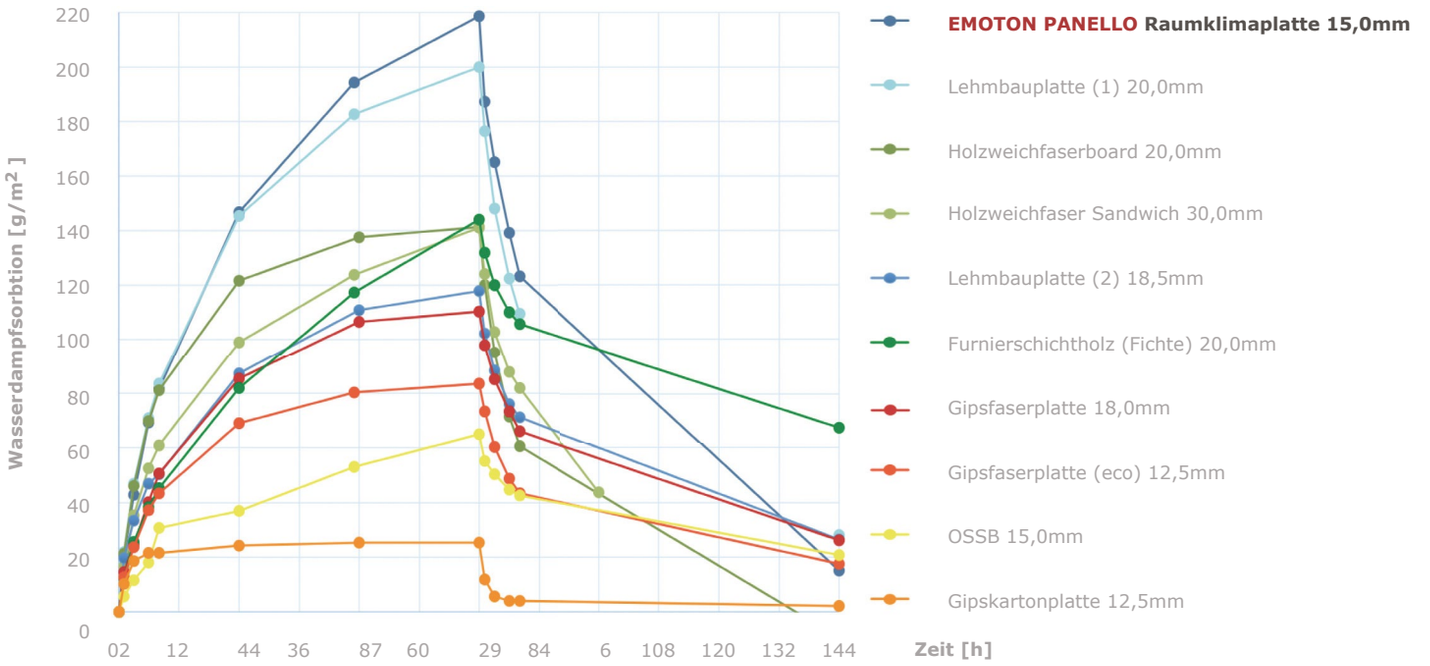
Unterschied Tonputz-Lehmputz

Tonputz unterscheidet sich von Lehmputz in erster Linie vom Gehalt an Tonmineralien.

Lehm ist eine natürliche Mischung aus Sand, Schluff und Ton, die immer ein bisschen anders aufbereitet wird. In Japan etwa ist es üblich, Lehmedelputzen noch andere Materialien beizumischen, die entweder die Optik oder die Bautechnik verbessern sollen.

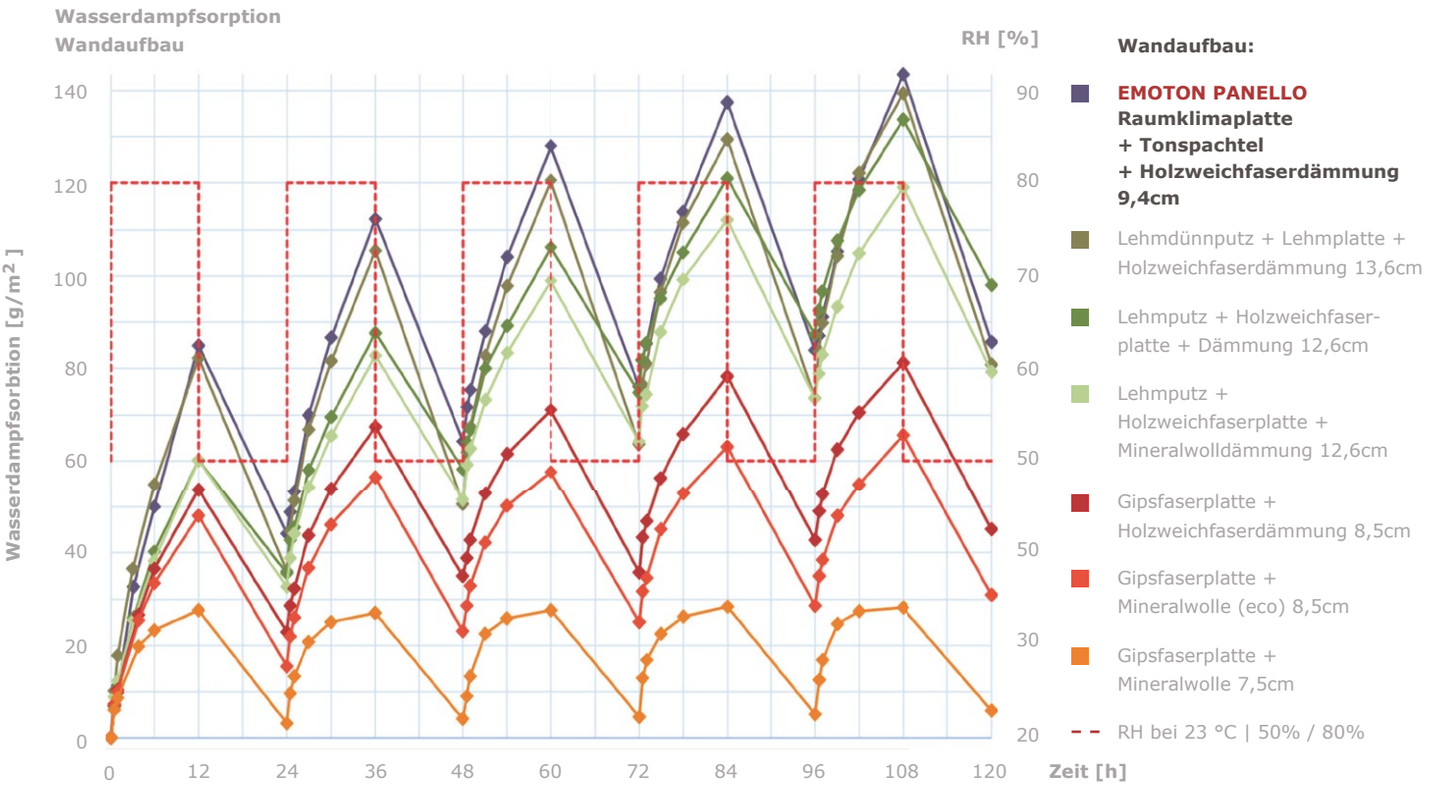
Tonputz wird gezielt aus unterschiedlichen Tonen zusammengesetzt, um bestimmte baubiologische oder technische Eigenschaften zu erreichen.

Ton als reines Grundmaterial ist auch für die positiven Eigenschaften des Lehmputzes hauptverantwortlich. Der Ton besitzt eine riesige innere Oberfläche, aufgrund derer er große Mengen an Feuchtigkeit speichern und Schadstoffe aus der Luft binden kann.



MATERIALUNTERSUCHUNG. WASSERDAMPFSORBTIONS-TESTS

Die Emoton Raumklimaplatte „Panello" schneidet in Materialuntersuchungen gegenüber anderen Materialien am Besten ab.



Quelle: [H]-House EU-Forschungsprojekt, www.zrs-berlin.de