



Neuer Baustoff

Hanfkalk – ein massiver Baustoff mit guter Klimabilanz

Hanffasern werden seit vielen Jahren zum Dämmen von Häusern genutzt. Als Baustoff für komplette Häuser ist Hanf weniger bekannt. In Form von Hanfkalk werden daraus massive Steine, die feuchtigkeitsregulierend, wärmedämmend und wiederverwertbar sind.

Von Wolfgang Leja

STUTTGART. Schon seit über 20 Jahren ist Hanfkalk vielerorts in Europa im Einsatz – in Deutschland dagegen selten. Ein bundesweites Netzwerk von Architekten, Planern, Handwerkern und Herstellern will dies ändern und tauscht sich dazu seit rund drei Jahren aus. Erst im März hatten die Initiativen Hanfbaukollektiv und Netzwerk Naturbau zum Symposium geladen.

Hanfschäben, Kalk und Wasser härten steinartig aus

Unter den Themen: Hanfkalk als Baustoff. Er eignet sich zum massiven Bauen und Sanieren – und bietet eine gute Energiebilanz. Er besteht lediglich aus den drei natürlichen Rohstoffen Hanf, Kalk und Wasser. Die Verbindung eines hohen Siliziumgehalts der Hanfschäben mit dem Magnesiumgehalt des Kalks löst eine Karbonisierung aus, wodurch das Material zu Stein aushärtet. Hanfschäben sind relativ gleichmäßig gebrochene, holzähnliche Teilchen, die bei der Erzeugung von Hanffasern im maschinellen Prozess der Entholzung des Pflanzenstängels anfallen.

Henrik Pauly, Ingenieur und ausgebildeter Betonbauer aus Tübingen, plant und baut seit rund zweieinhalb Jahren mit dem naturnahen Baustoff. Der 32-Jährige nennt sich Hanfingenieur und hat aktuell mit seiner Firma den Rohbau eines Einfamilienhauses aus gestampftem Hanfkalk in Pflaumloch an der Grenze zu Bayern fertiggestellt.

„Der Wandaufbau besteht aus dem Holzständerwerk und vor Ort angemischtem Hanfkalk“, berichtet der Unternehmer. „Um so natürlich wie möglich zu bleiben, wird dem



Wände aus den natürlichen Rohstoffen Hanf, Kalk und Wasser sind wärmedämmend und lassen sich am Ende ihres Lebenszyklus wiederverwerten. FOTO: PAULY

Eigenschaften von Hanfkalk

- **Wärmedämmung:** Hanfkalk entspricht in etwa dem Wärmeschutz von Mauerwerkziegeln mit Dämmstofffüllung. Außenwände benötigen damit keine zusätzliche Dämmschicht.
- **Leicht:** Hanfkalk hat ein geringes Gewicht und ist so leicht zu verarbeiten.

- **Schalldämmend:** Er hat einen Schallschutzwert von 37 bis 45 Dezibel.
- **Wasserabsorbierend:** Er hat die Fähigkeit, Wasser zu absorbieren.
- **Schwer entflammbar:** Der Baustoff erfüllt die zweithöchste Brandschutzklasse B.

Hanfkalk keinerlei Zusatz beigemischt. Dadurch arbeiten wir hier mit einer Mischung nur aus Hanfschäben, Kalk und Wasser.“

„Man kann die Mauersteine auch fertig kaufen und wie Ytong vermauern“, sagt er. Zudem lasse sich auf der Baustelle gemischter Hanfkalk wie Spritzbeton per maschinellem Sprühverfahren aufbringen. Am liebsten nutzt Pauly ihn aber als „Orthanf“.

Wie Ortbeton wird Hanf und Kalk vor Ort zusammengemischt und in Schalungen eingebracht. Eine Bewehrung aus Eisen wird dabei nicht verwendet – sondern ein

Holzfachwerk. Das Stopfen – oder Verdichten – des Hanfkalks geschieht manuell; Maschinen werden lediglich für den Mischprozess und den Transport genutzt.

„Für ein Ein- bis Zweifamilienhaus ist die Menge eines Hanffeldes von ein bis zwei Hektar Größe ausreichend“, rechnet die BHW Bauparkasse, eine Tochter der Postbank, vor. Etwa hundert Tage braucht es, bis der Hanfernteriefest. „Durch ihre optimale Wärme- und Feuchtigkeitsregulierung sorgen Wände aus Hanfkalk das ganze Jahr über für ein angenehmes Raumklima – und das ohne zusätzliche

Dämmschicht“, erklärt Stefanie Binder von der BHW. Hinzu kommt, dass Hanfkalk frei von bedenklichen Stoffen wie Leim, Klebstoff oder Plastik ist. „Das trägt zur guten Raumluft bei und wirkt sich positiv auf die Umwelt aus, da sich Hanfkalk später wiederverwerten oder kompostieren lässt“, sagt Binder.

Bauen mit Hanf bietet gute CO₂-Bilanz

In der Bauwirtschaft sind klimaneutrale Baustoffe derzeit gesucht – denn Baustoffe wie Beton und Kalk sind sehr CO₂-intensiv. Das Bauen mit Hanf bietet dagegen eine gute CO₂-Bilanz. „Nutzhanf kann sehr viel CO₂ speichern und gleicht die schlechte CO₂-Bilanz des Kalks mehr als aus“, sagt Pauly.

Dank seiner bauphysikalischen Eigenschaften bietet Hanfkalk „ein extrem gutes Verhältnis zwischen Dämmung und Stabilität“, sagt Pauly. „Der Dämmwert liegt in etwa zwischen dem von Massivholz und Styroporplatten.“ Weitere Vorteile:

Er gilt als schwer entflammbar: Hanfkalk erfüllt die zweithöchste Brandschutzklasse B. Zudem besitzen die Steine ein geringes Gewicht, was die Arbeit mit dem Baustoff auf der Baustelle erleichtert. Hinzu kommt ein hoher Schallschutzwert von 37 bis 45 Dezibel.

„Hanfkalk ist raumbildend, aber nicht lastabtragend“, räumt Pauly ein. Das vergleichsweise poröse Material ist bei Weitem nicht so druckbelastbar wie Kalksandstein, Ziegelsteine, Beton oder andere herkömmliche Mauerwerkmaterialien. „Man braucht daher ein lastabtragendes Holzständerwerk oder eines aus einem anderen lastabtragenden Material, um die Wände zu stabilisieren“, sagt Pauly. Daher müsse das Material mit einem Tragwerk aus Holz, Beton oder Stahl kombiniert werden. Auch der Bezug von Hanfkalk ist kein Problem. Bundesweit gebe es vier Hersteller, sagt Pauly. Damit sei er sehr gut verfügbar. „Das kommt gerade jetzt zum Tragen, wo es bei vielen anderen Baustoffen Lieferprobleme gibt.“

Kurz notiert

Handwerk verzeichnet mehr Umsatz im ersten Quartal

WIESBADEN. Im ersten Quartal sind die Umsätze im zulassungspflichtigen Handwerk in Deutschland gegenüber dem ersten Quartal 2021 um 16 Prozent gestiegen. Wie das Statistische Bundesamt mitteilt, verzeichneten die Handwerke für den privaten Bedarf mit einem Plus von fast 37 Prozent den stärksten Umsatzzuwachs, darunter Friseurunternehmen mit einem Plus von 63 Prozent. Zweistellige Umsatzsteigerungen gab es zudem im Bauhauptgewerbe (plus 26 Prozent). (sta)

90 Prozent des Luftverkehrs von 2019 erreicht

KARLSRUHE. Die entspanntere Corona-Lage und Verschiebungen von Flugrouten wegen des Ukraine-Kriegs sorgen nach Angaben der Deutschen Flugsicherung für einen deutlichen Anstieg beim Luftverkehr. Aktuell seien es rund 90 Prozent des Verkehrs des Vorjahres 2019. In Spitzenzeiten lenkten die Losten sogar schon mehr Flüge als vor der Krise. Verschiebungen durch Luftraumsperrungen wegen des Ukraine-Kriegs machten dabei rund zehn Prozent aus. (lsw)

Transnet BW eröffnet Büro in Brüssel

BRÜSSEL/STUTTGART. Der Übertragungsnetzbetreiber Transnet BW hat ein Büro in Brüssel eröffnet. Bei der Eröffnung erhielten die Gäste einen ersten Einblick in die neue Studie zum Energie-System 2050 und dem Weg zu einem dekarbonisierten Europa. Europa ist für die Übertragungsnetzbetreiber von großer Bedeutung, heißt es bei Transnet BW. (sta)

Mehr Beschäftigte und mehr Umsatz im Ausbaugewerbe

WIESBADEN. Der Umsatz im Ausbaugewerbe ist im ersten Quartal dieses Jahres gegenüber dem ersten Quartal 2021 preisbereinigt um 0,7 Prozent gestiegen. Nominal lag der Umsatz aufgrund der deutlich gestiegenen Baupreise um 15 Prozent höher. Wie das Statistische Bundesamt weiter mitteilt, ist die Zahl der Beschäftigten im ersten Quartal 2022 gegenüber dem Vorjahreszeitraum ebenfalls um 0,7 Prozent gewachsen. (sta)

Studie: Auf Konjunktur lastet erheblicher Druck

Aktuelle Prognose für Südwesten veröffentlicht

TÜBINGEN/STUTTGART. Das Tübinger Institut für angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) hat in dieser Woche seine aktuelle Konjunkturprognose für Baden-Württemberg vorgelegt. Demnach ist für das zweite Quartal 2022 in Baden-Württemberg mit einem Rückgang des realen Bruttoinlandsprodukts um 0,2 Prozent zu rechnen. Hier spiegeln sich die Auswirkungen der russischen Invasion in der Ukraine ebenso wider wie die nach wie vor angespannten internationalen Lieferketten.

Für den weiteren Jahresverlauf gehen die Forscher von einer verhaltenen, aber positiven Entwicklung aus, wobei auf die erheblichen Prognoseunsicherheiten verwiesen wird. Die IAW-Prognose basiert auf einem Modell, das in Zusammenarbeit mit der Universität Hohenheim mit Förderung des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg entwickelt wurde.

„Zielgerichtete Entlastungen sind dringend geboten“, sagte Wirtschaftsministerin Nicole Hoffmeister-Kraut (CDU). Der Anstieg der Verbraucherpreise hatte sich im Mai, getrieben vor allem durch die Verteuerung von Energie und Nah-

rungsmitteln, weiter beschleunigt und betrug im Land plus 7,4 Prozent. Die Auftragseingänge der Unternehmen gingen im April um 6,6 Prozent zurück. Während die inländischen Auftragseingänge bei schwacher Dynamik relativ stabil waren, lagen die ausländischen Auftragseingänge um 11,2 Prozent unter dem Niveau des Vormonats.

Angesichts der hohen Inflationsraten begrüßte die Ministerin die seitens der EZB angekündigte Zinswende. Gelingen es, auf diese Weise die Inflationserwartungen der Marktteilnehmer zu dämpfen, könnten negative Nachfrageeffekte auf den Gütermärkten weniger schmerzhaft ausfallen.

Hoffmeister-Kraut wies darauf hin, dass die Wirtschaftspolitik stabilisierend eingreifen müsse. Es sei daher sehr zu begrüßen, dass der Bund bereits ein Kreditprogramm der KfW für die von Kriegsfolgen besonders betroffenen Unternehmen aufgelegt hat. Über solche Akutmaßnahmen hinaus zeigten die Corona-Pandemie und der russisch-ukrainische Krieg die Notwendigkeit auf, die Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft zu stärken. (sta)

Private Bauträger und Projektentwickler sehen Anzeichen für Abschwung im Wohnungsbau

Inflation, höhere Baupreise und steigende Hypothekenzinsen erschweren Unternehmen die Kalkulation

STUTTGART. Die Zahl der Baugenehmigungen in der Wohnungswirtschaft geht zurück. So wurden in Baden-Württemberg zwischen Januar und März mit 12 125 rund 18 Prozent weniger Wohnungen genehmigt als im selben Zeitraum 2021 (14 790 Wohnungen). „Viele neue Bauvorhaben werden wegen der unsicheren Zukunftsaussichten nicht angepackt“, erklärte Gerald Lipka, Geschäftsführer des Landesverbands Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen Baden-Württemberg (BFW) vor Journalisten. Im März sei die Zahl der Baugenehmigungen um rund ein Drittel gegenüber dem Vorjahresmonat eingebrochen. „Bei Einfamilienhäusern waren es 45 Prozent, bei Mehrfamilienhäusern 34 Prozent und bei Wohnungen in Bestandsgebäuden 20 Prozent weniger.“

Anzeichen für deutlichen Abschwung im Wohnungsbau

„Die Anzeichen für einen deutlichen Abschwung des Wohnungsbaus häufen sich. Sie haben sich durch Lieferengpässe und den Ukraine-Krieg drastisch verschärft“, sagte Lipka.

Dem Verband zufolge wurden in Baden-Württemberg im vergangenen Jahr mit knapp 55 000 zwar mehr Wohnungen genehmigt als 2020. „Aber immer weniger der genehmigten Wohnungen werden auch tatsächlich gebaut“, warnt Lipka. Damit wächst der Bauüberhang, also die Differenz zwischen genehmigten und gebauten Wohnungen. Gegen Ende des Jahres 2021 hatte sich der Bauüberhang im Südwesten um über zehn Prozent gegenüber dem Vorjahr auf fast 114 000 Wohnungen vergrößert.

„Will die Politik keine Vollbremse beim Wohnungsbau riskieren, muss sie das Ruder jetzt herumreißen und reagieren. Sie darf nicht warten, bis der Wohnungsbau am Boden liegt“, sagte Lipka. Kommunen, Land und Bund müssten dafür sorgen, dass sich der Wohnungsbau nicht weiter verteuere. „Wohnungen zu einem Quadratmeterpreis von inzwischen 6000 bis 8000 Euro in Ballungsräumen können sich Mittelstandsfamilien nicht mehr leisten“, so Lipka. Er kritisierte, dass Kommunen den Bauträgern nicht

nur die Kosten für Wege, Parks, Plätze sowie Gas- oder Wasserleitungen aufbürden würden, sondern auch für Kitas und Schulen.

Finanzierungsbedingungen für private Bauträger verschlechtern sich

Seit Jahren bestehe eine Lücke zwischen dem vom Land verkündeten Ziel von jährlich 65 000 neuen Wohnungen und den tatsächlich errichteten. Im Jahr liege sie bei rund 25 000 Wohnungen. „Diese Wohnungen werden ungeachtet der wirtschaftlichen Verwerfungen dringend benötigt“, so Lipka.

Immobilienexperte Dieter Rebitzer von der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt in Nürtingen verwies auf die Finanzierungsbedingungen, die sich für private Bauträger und Haushalte verschlechtert hätten. Allein im Mai sei die Inflationsrate auf acht Prozent gestiegen und die Hypothekenzinsen seien mittlerweile auf rund 2,5 Prozent gestiegen. Hinzu kämen Unsicherheiten bei der staatlichen Förderung sowie steigende Baupreise im Jahr 2021 um über neun Prozent. Damit steige das Vermarktungsrisiko privater Bauträger. (leja)

Baugenehmigungen von Wohngebäuden nach Bauherren (Baden-Württemberg, in Prozent, Jahr 2021)

