



DAS
BAYERISCHE
BAUWERBE

BLICKPUNKT BAU



#NACHHALTIGKEIT



Nachhaltiges Bauen in Bayern

Nachhaltiges Bauen ist mehr als nur CO₂-Einsparung. Wir haben eine klare Vorstellung von nachhaltigem Bauen. Es ist ressourcenschonend, innovativ und energieeffizient und deshalb ÖKOLOGISCH. Es ist funktional, flexibel, hochwertig und deshalb WERTBESTÄNDIG. Und es ist bezahlbar, gesund und integrativ und deshalb SOZIAL. Diese Kriterien stehen untereinander in enger Wechselwirkung.

Baupolitische Maßnahmen zur Förderung der Nachhaltigkeit müssen also eine ökologische, wertbeständige und soziale Bauweise im Blick haben.

Forderungen des bayerischen Baugewerbes zur Förderung von Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette Bau

Technologieoffener Klimaschutz bei der Baustoffauswahl

- Baustoffe sind unter ökologischen, ökonomischen und bautechnischen Aspekten über den Lebenszyklus zu betrachten. Eine technologieoffene Baustoffauswahl ist innovationsfreundlich und hierfür Voraussetzung.
- Abbau- und Herstellungsprozesse für Baustoffe müssen dekarbonisiert und Forschungsaktivitäten auf Treibhausgasneutralität ausgerichtet werden. Dazu bedarf es massiver Investitionen, die nur auf Basis eines technologieoffenen Innovationswettbewerbs Erfolg haben können.
- Die positiven Effekte von Kohlenstoffspeicher- und Wiederaufnahmepotenzialen von Baustoffen sind bei der CO₂-Bilanz von Baustoffen zu berücksichtigen.

Ressourceneffizient Bauen und Potenziale der Kreislaufwirtschaft fördern

- Heimische Rohstoffe und Sekundärbaustoffe sind stärker zu nutzen. Eine Primärrohstoffsteuer lehnen wir ab, stattdessen sind die bestehenden Potenziale zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft durch eine tatsächliche Marktöffnung für den Einsatz von Recyclingbaustoffen besser zu nutzen.
- Die rechtlichen Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel in der Mantelverordnung und im Kreislaufwirtschaftsgesetz, sind anzupassen. So muss unter anderem qualitätsgesichertes Recyclingmaterial den Produktstatus erhalten können und darf nicht mehr als Abfall bezeichnet werden.
- Eine ressourceneffiziente Nutzung von Rohstoffen ist nur möglich, wenn sie über ihre Erstverwendung hinaus lange im Wirtschaftskreislauf belassen werden. Dazu muss das Recycling oder die Wiederverwendung schon beim Design der Bauprodukte und in der Planungsphase des Bauwerks mitgedacht werden.

Bauprozesse optimieren durch Digitalisierung und Vorfertigung

- In der Planungsphase wird maßgeblich über die Nachhaltigkeit eines Bauwerks entschieden. Eine umweltschonende Baustelleneinrichtung, der effiziente Einsatz von Ressourcen (Energie und Baumaterialien), eine optimierte Transportlogistik und aufeinander abgestimmte gewerkespezifische Arbeiten für einen reibungslosen Bauablauf tragen zu mehr Nachhaltigkeit im Bauprozess bei.
- Der zunehmende Einsatz digitaler Werkzeuge und Lösungen ist dabei ein sinnvoller Baustein, wenn er mit Augenmaß eingesetzt wird.
- Optimierungsgewinn ergibt sich auch aus der Vorfertigung von ganzen Bauwerksteilen im Werk. Dieses elementierte Bauen verkürzt Bauzeiten auf der Baustelle, sichert eine hohe bautechnische Qualität, fördert die ressourceneffiziente Verwendung von Baustoffen und hilft zudem, die Auswirkungen des Fachkräftemangels abzufedern.

Hohe Gebäudeenergieeffizienz in Neubau und Bestand fördern

- Der Energieeffizienzstandard im Neubau ist hoch. Um die Gebäudeenergieeffizienz insgesamt zu erhöhen, ist vor allem der Bestand an Gebäuden umfassend energetisch zu sanieren.
- Wohnen muss jedoch für alle bezahlbar bleiben. Staatliche Förderprogramme wie die Bundesförderung für effiziente Gebäude müssen – angepasst an die gesetzlich geforderten Energieeffizienzstandards – eine ausreichende finanzielle Förderung bieten. Der Bund darf nur fördern, was er nicht schon fordert. Hier sind die Förderkulisse und das Verhältnis von Fördern und Fordern anzupassen.
- Die derzeitige energetische Sanierungsrate im Gebäudebestand liegt bei etwa 1 Prozent und muss auf mindestens 2 Prozent angehoben werden. Um für möglichst viele Bauherren und Eigentümern geeignete Anreize zu schaffen, sind Information und Förderung der richtige Ansatz. Die stufenweise Sanierung durch Einzelmaßnahmen muss dabei ebenso möglich sein wie eine Komplettsanierung nach einem Sanierungsfahrplan.

Einfache Bewertung nachhaltiger Bauwerke

- Um das Verständnis und die Idee des nachhaltigen Bauens einem breiten Bauherren- und Eigentümerkreis zu erschließen, bedarf es umfangreicher Information und Aufklärung. Die dazu erforderlichen Daten müssen eine einfache Bewertung des Bauwerks von der Planung über die Ausführung bis zum Rückbau, also über den kompletten Lebenszyklus ermöglichen.
- Die Systeme zur Bewertung und Zertifizierung nachhaltiger Bauwerke müssen einfacher, weniger komplex sowie preiswerter werden, damit sie auch für private Bauherren attraktiv sind.

Vom einzelnen Gebäude zum Quartiersmanagement

- Einzelne Gebäude können in unterschiedlicher Weise ihren speziellen Beitrag zur Erreichung der Klima- und Nachhaltigkeitsziele beitragen. Betrachtet man ganze Quartiere, eröffnen sich neue Wege in der Energieversorgung und Mobilität. Hier ist die Stadtplanung aufgefordert, integrierte Konzepte zu entwickeln.
- Die energetische Sanierung sollte im Rahmen der Städtebauförderung auch durch klimafreundliche Quartierslösungen gefördert werden.

Ausbau der Verkehrsinfrastruktur strategisch weiterentwickeln

- Das vorhandene Verkehrsinfrastrukturnetz muss durch massive Sanierungs-, Erhaltungs- und Neubaumaßnahmen weiterentwickelt und ausgebaut werden. Nur so ist die von der Gesellschaft benötigte Mobilität, aber auch gleichzeitig die Flexibilität, kurze und klimaschonende Transportwege zu wählen, umsetzbar.
- Der ökologische Fußabdruck lässt sich durch den stärkeren Einsatz von Recyclingmaterialien und hochwertigen Bauweisen verringern.

Auftragsvergabe der Öffentlichen Hand

- Die Öffentliche Hand (Bund, Länder und Kommunen) muss in ihren Ausschreibungen und Vergaben von Baumaßnahmen standardmäßig Recycling-Materialien stärker berücksichtigen.
- Produktneutralität und Technologieoffenheit sind zu gewährleisten.
- Unter dem Aspekt des Ressourcenschutzes muss bei gleicher Eignung Recycling-Baustoffen der Vorzug gegeben werden.
- Bei den Primärbaustoffen sollte zunehmend auf regionale und nachwachsende Produkte geachtet werden.
- Die Öffentliche Hand muss bei ihren Ausschreibungen die Möglichkeit der Nebenangebote zulassen, sodass die Auftragnehmer umweltfreundliche Alternativen platzieren können.

Stabile Rahmenbedingungen für das Baugewerbe

- Um die steigende Nachfrage nach Bauleistungen zu bedienen und den neuen Anforderungen an das Bauen in Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit gerecht zu werden, wird das Baugewerbe hohe zusätzliche Investitionen tätigen und personelle Kapazitäten aufbauen.
- Bund, Länder und Kommunen müssen für langfristig stabile Rahmenbedingungen sorgen, damit Planungs- und Handlungssicherheit gewährleistet sind.
- Ständige ordnungspolitische Eingriffe/Anpassungen schaffen diese Sicherheit nicht. Beim Stellen neuer Anforderungen ist der Impuls auf die Investitionsneigung im Blick zu behalten.

Aber wie sehen nachhaltige Bauprojekte konkret aus? Wir starteten eine neue Kampagne „Nachhaltiges Bauen in Bayern“ und riefen unsere Mitgliedsbetriebe auf, sich mit ihren Bauprojekten daran zu beteiligen. Einige der uns gemeldeten Projekte aus dem Hochbau stellen wir in dieser ersten Sonderbeilage zum Thema NACHHALTIGKEIT vor.

Impressum

Beilage in **BLICKPUNKT BAU 05/2021**
Informationsdienst für die Mitgliedsbetriebe
der im Landesverband Bayerischer
Bauinnungen zusammengeschlossenen Innungen.

Der Landesverband Bayerischer Bauinnungen
im Internet: www.lbb-bayern.de

Herausgeber:

Service- und Verlagsgesellschaft des
Bayerischen Baugewerbes GmbH
Bavariaring 31 | 80336 München
Telefon 0 89/76 79 -119 | Telefax 0 89/76 79 -154

Verantwortlich für den Inhalt:

RA Andreas Demharter | Bavariaring 31 | 80336 München

Anzeigen:

Abt. Kommunikation und Medien | Bavariaring 31 | 80336 München
Verantwortlich für die redaktionellen Inhalte der Anzeigen
ist das jeweilige inserierende Unternehmen.

Grafisches Konzept:

Artkrise kommunikation[s]design
Rosenthaler Straße 24 | 10119 Berlin | www.artkrise.de

Druck:

Druck + Verlag Ernst Vögel GmbH | Kalvarienbergstraße 22
93491 Stamsried | www.voegel.com

Nachdruck auch auszugsweise nur mit Genehmigung des Verlages
und unter Quellenangabe gestattet.

Titelseite:

© LBB



NACHHALTIGE WOHNKONZEPTE

Die RAAB Baugesellschaft im oberfränkischen Ebsfeld hat sich schon vor Jahren intensiv mit einer Frage beschäftigt, die jetzt im Fokus der Öffentlichkeit steht: **Wie können wir nachhaltig bauen? Und was bedeutet Nachhaltigkeit in der Baubranche eigentlich?** Für diese Fragen haben wir **Gisela Raab, Geschäftsführerin der RAAB Baugesellschaft mbH & Co. KG**, auf die Baustelle der ambulant betreuten Wohnanlage „Neues Wohnen Coburg“ begleitet.

Nachhaltigkeit ist mittlerweile ein Modebegriff, der oft recht eindimensional gebraucht wird. Doch dieser Begriff ist sehr vielschichtig und sollte eben nicht verwaschen, sondern ernst genommen werden. Sie tun das mit Ihrem Bauunternehmen schon seit ein paar Jahrzehnten. Was bedeutet Nachhaltigkeit für Sie?

Gisela Raab: Nachhaltigkeit bedeutet für mich, dass man sich ganz bewusst ist, was man tut – also welche Einflüsse das eigene Handeln und das eigene Unternehmen auf Mensch und Umwelt hat. Julia, unsere Tochter hat mit drei Jahren schon bemerkt (wir haben in der Nachbarschaft gerade ein Haus gebaut): „Mama, ihr verbaut die ganze Welt!“ Da kommt man als junge Mutter schon ins Nachdenken: Was tun wir überhaupt, wenn wir bauen? Wovon leben wir als Bauunternehmer und was können wir besser machen?

Im Baugewerbe fließt die Nachhaltigkeit in ganz vielen Bereichen ein, denn wir verbrauchen Ressourcen, wir verbrauchen Energie für die Herstellung der Gebäude, wir verbrauchen Land und am Ende der Lebenszeit unserer Bauobjekte geht es um den Abbau, des Wiederverwerten, Recyceln – oder die wertvollen Ressourcen werden zum Abfall. Wenn es also um nachhaltiges Bauen geht, muss dieser ganze Stoffkreislauf betrachtet werden.

Wir stehen hier auf der Baustelle des sozialen Wohnprojekts „Neues Wohnen Coburg“. Was ist das Besondere an diesem Wohnkonzept und inwiefern ist es nachhaltig?



Die Familie Raab auf dem Richtfest des inklusiven Wohnprojekts „Neues Wohnen Coburg“.



Gisela Raab

© LBB

Gisela Raab: Wir bauen in Coburg mit unserer Firma Raab Vision eine Wohnanlage für 24 junge Erwachsene mit Handicap, die hier in Wohngemeinschaften leben werden. In der oberen Etage wird außerdem eine Physiotherapie- und Logopädie-Praxis einziehen und dazu werden noch freie Wohnungen angeboten – das Thema Inklusion steht hier also ganz vorne an. Das ist auch der nachhaltige Gedanke hinter diesem Wohnkonzept: auf die vielen, unterschiedlichen Bedürfnisse in unserer Gesellschaft einzugehen und beim Bau darauf zu reagieren. So haben wir auch in unmittelbarer Nähe dieser Wohnanlage weitere Bauprojekte umgesetzt, die das gesellschaftliche Zusammenleben in den Fokus rücken.

Wie etwa unsere Seniorenwohnprojekte oder „Flexi Wohnen“, das möblierte Apartments und Wohnungen für Berufstätige, Pendler, Studenten und Azubis zur Verfügung stellt – mit Gemeinschaftsräumen für Kochen, Lernen und Freizeitgestaltung.

Zudem spielen bei sozialem Wohnungsbau natürlich die Finanzen eine große Rolle: Wie bauen wir, dass es auch bezahlbar bleibt? Und als dritten Punkt achten wir hier – wie bei all unseren nachhaltigen Bauprojekten – auf ökologische Aspekte. Wir beheizen das gesamte Gebäude mit Pellets, auf das Dach kommt eine Photovoltaikanlage, die als Mieterstromprojekt gemeinsam mit der SÜC installiert wird. Auch bei den Innenraumausstattungen haben wir bewusst auf Wohngesundheit geachtet, indem wir zum Beispiel Silikatfarben verwenden.

Mit dem Thema Ökologie und insbesondere der Energieeffizienz haben Sie sich vergangenes Jahr beim Bau der acht Energiespeicherhäuser „Herzobase“ in Herzogenaurach intensiv beschäftigt. Das war ja nicht nur ein Bau-, sondern gleichzeitig ein Forschungsprojekt.

Gisela Raab: Ja, die Professoren des Energie Campus der Technischen Hochschule Nürnberg sind mit diesem spannenden Projekt auf uns zugekommen. Ziel war, Energieeffizienzhäuser 40+ zu bauen. Und das große Ziel dahinter war zu zeigen, dass der Effekt, wenn acht Käufer sich zusammentun und gemeinsam die Energie erzeugen und verbrauchen, viel größer ist, als wenn jedes Haus die Energie selbst speichern und nutzen würde. Der Grund: Die verschiedenen Lebensrhythmen der Bewohner ermöglichen einen maximal effizienten Energieverbrauch.

Wie nehmen das die Eigentümer der Reihenhäuser selbst wahr?

Gisela Raab: Wir halten regelmäßig Rücksprache mit den Eigentümern, demnächst gibt es wieder eine große Videokonferenz. Tatsächlich sind die Hausbesitzer alle sehr technikaffin und insgesamt begeistert: Die jährlichen Energiekosten inklusive Haushaltsstrom liegen bei 250 Euro pro Reihenhäuser – die Energie wird von der Photovoltaikanlage und durch zwei geothermische Wärmepumpen erzeugt. Der Einspar-Effekt ist also sehr sehr groß.

Dieses hohe Maß an Energieeffizienz erfordert nach wie vor hohe Baukosten. Was ist Ihre Einschätzung: Könnten solche Gebäude in Zukunft bezahlbarer werden?

Gisela Raab: Ein ganz wichtiger Aspekt für die Bezahlbarkeit ist die Größe. Wir Baubiologen sagen: „Bitte baut kleiner und gebt das Geld lieber für das bauökologische Material und für die Energieeffizienz aus.“ Das Problem ist, dass die Häuser immer größer werden. Ich bin seit 20 Jahren aktiv, damals haben wir noch 120 qm große Häuser gebaut, jetzt will kein Bauherr mehr unter 150 oder 160 qm bauen. Das kostet alles

Geld, völlig unnötig – und man verbraucht Ressourcen. Wenn jemand also schon die Ambition hat, ökologisch und energieeffizient zu bauen, dann sollte er kleiner bauen. Denn der Wohnraum reicht allemal und Gott sei Dank gibt es aktuell auch wieder eine Tendenz zu „small is beautiful“.

Wie möchten Sie sich zukünftig als Betrieb im Bereich nachhaltiges Bauen weiterhin und verstärkt positionieren? Welche Baustoffe spielen dabei eine Rolle?

Gisela Raab: Ich denke, man sieht immer deutlicher, wie wir alle voneinander abhängig sind und die Ressourcen doch sehr knapp werden. Gerade im Baubereich haben wir aktuell Materialengpässe und so war unsere Überlegung, dass wir nochmal einen großen Schritt machen und bei den Bauprojekten der nächsten Jahre klimaneutral erzeugte Ziegel von Schlagmann Poroton einsetzen. Damit wollen wir unseren Beitrag zur CO₂-Einsparung leisten.

Was würden Sie unseren Mitgliedsunternehmen raten: Wo fängt man an, wenn man sich mit Nachhaltigkeit am Bau beschäftigen will?

Gisela Raab: Ich denke, ganz wichtig ist, wofür das Herz schlägt. Ein Unternehmer, der ein Technikfreak ist, sollte mit Energieeffizienz anfangen.

Jemand, der sehr naturverbunden ist, für diejenigen sind Baubiologie und Ökologie sicherlich ganz spannende Themen und wer ein soziales Herz hat, wird sicher Freude an der Umsetzung integrativer Wohnprojekte haben. Gerade wir Handwerksunternehmen unterscheiden uns ja oft von kaufmännisch geführten Bauträgerunternehmen, indem wir ganz nah an den Bauprodukten, an den Baustoffen sind und als Handwerker wissen, was gutes – und nachhaltiges – Bauen ist.



© CHURU Anna Lena Tsutui

Die Energiespeicherhäuser „HerzoBase“ sind ein Forschungsprojekt des Energie Campus der Technischen Hochschule Nürnberg.



Video einsehbar unter www.lbb-bayern.de Mediathek/Nachhaltiges Bauen in Bayern

ANZEIGE



**POROTON®-T6,5®, -T7®, -S8® und -S9®
DIE ERSTEN KLIMANEUTRALEN ZIEGEL**

Schlagmann Poroton ist der führende Anbieter von Mauerziegeln in Süddeutschland. Wir wollen als Marktführer auch in puncto Nachhaltigkeit unserer Verantwortung gerecht werden.

In enger Zusammenarbeit mit Klimaschutz-Experten haben wir eine 3-Säulen-Strategie entwickelt. Mit den Maßnahmen dieser Strategie sind unsere Top-Produkte, die perlitgefüllten POROTON®-T6,5® und -T7® sowie POROTON®-S8® und -S9® die ersten klimaneutralen Ziegel.

Detaillierte Informationen dazu und über unsere Aktivitäten für Artenschutz, Regionalität und Biodiversität finden Sie unter: www.schlagmann.de/klimaneutralziegel



BAUSTOFF-RECYCLING

Die Balthasar Höhn Bauunternehmung ist seit über 70 Jahren eine feste Größe in Würzburg und breit aufgestellt. Zu Ihrem Leistungsspektrum gehört seit Ende der 1980er Jahre auch das Bauschutt-Recycling mit einer eigenen Anlage. Wir trafen Johanna Höhn, Prokuristin des Bauunternehmens auf der Recyclinganlage zu einem Austausch über die Hürden mit und die Chancen von Recyclingbaustoffen.



Johanna Höhn

Frau Höhn, was bedeutet Nachhaltigkeit für Sie?

Johanna Höhn: Für uns als Bauunternehmen bedeutet Nachhaltigkeit, dass wir darüber nachdenken, ob es für das, was wir vorhaben, vielleicht eine bessere Alternative gibt – die umweltfreundlicher, emissionsärmer oder ressourcenschonender ist.

Ende der 1980er Jahre hatte Baustoff-Recycling bei weitem noch nicht den Stellenwert, den es heute hat. Warum sind Sie damals schon in dieses Geschäftsfeld eingestiegen?

Johanna Höhn: Mein Vater hat schon damals großes Potential im Bauschutt-Recycling gesehen, auch wenn es eher um wirtschaftliche Faktoren als um Nachhaltigkeit ging. Unsere eigenen Bauvorhaben waren damals mit langen Transportwegen verbunden – die Wege zu den Deponien waren lang und man war abhängig von den Betreibern. Mit der eigenen Anlage konnten wir dann einfacher, kostengünstiger und natürlich auch umweltfreundlicher unseren Baustoff verarbeiten. Der Einbau von recyceltem Material war auch damals alles andere als der Standard, allerdings waren die gesetzlichen Regelungen noch weniger kompliziert.

Was hat sich in den letzten 30 Jahren geändert?

Johanna Höhn: Es wird immer genauer hingesehen, was mit dem Material am Ende passiert. Es muss viel besser überwacht werden, es gibt strengere Grenzwerte, die eingehalten werden müssen.

Diese Fülle an Vorgaben erschwert es dem Bauherrn heute, sich für das Recycling-Material zu entscheiden. Wir beobachten viel Verunsicherung bei den Bauherren, wenn es darum geht, das Material normgerecht einzubauen. In der Folge muss man leider sagen, dass der Verkauf unserer RC-Baustoffe zurückgegangen ist.

Wo wird das Recyclingmaterial, nach der Aufbereitung und Güteüberwachung in den meisten Fällen eingebracht? In den Hochbau oder Tiefbau?

Johanna Höhn: Recycling-Material landet bei Bauprojekten meistens dort, wo man es später gar nicht mehr sieht: Als Schotter-Tragschicht unter Bodenplatten, wie wir es aktuell beim Neubau eines Bürogebäudes einbringen, oder auch als Ver-

füllung in Entwässerungsgräben, unter Asphaltsschichten im Straßenbau und als Frostschuttschicht.

Nun spielen recycelte Bauprodukte bei den umweltpolitischen Zielen eine große Rolle. Kreislaufwirtschaft beim Bauen ist ohne Bauschutt-Recycling in großem Stil nicht möglich. Einige Städte wollen Urban Mining zum Standard machen. Können Sie diesen Trend für Ihre Region bestätigen?

Johanna Höhn: Für den Würzburger Raum leider noch nicht. Die Stadt als großer öffentlicher Auftraggeber will bei den meisten Bauvorhaben noch Primärrohstoffe wie etwa Mainsand einsetzen. Diese Scheu vor Recycling-Baustoffen ist uns ein Rätsel, denn die Materialien werden streng überwacht, auf Umweltverträglichkeit geprüft und gütegesichert.

Tatsächlich werden RC-Baustoffe auch andernorts in Ausschreibungen oft gar nicht berücksichtigt oder sogar von vornherein ausgeschlossen. Hier sollten gerade öffentliche Auftraggeber mit gutem Beispiel vorangehen.

Was müsste sich noch ändern, damit das Bauschutt-Recycling einen größeren Stellenwert erhält?

Johanna Höhn: Besonders die Wiederverwertbarkeit der verbauten Materialien steht dem Bauschutt-Recycling häufig noch



Mineralischer Bauschutt vor der Aufbereitung



© LBB

Endprodukte des Recyclingprozesses sind beispielsweise RC-Schotter 0/45 oder RC-Sand 0/8.

im Weg. Um so viel wie möglich zu recyceln, muss auch beim Abbruch sorgfältiger gearbeitet werden – Baustoffe müssten besser getrennt werden, manchmal sogar per Hand.

Das wiederum erfordert mehr Zeit und natürlich Geld. Wenn öffentliche Aufträge rein nach dem Kriterium der Wirtschaftlichkeit vergeben werden, kann so etwas keine Beachtung finden.

Um einen geschlossenen Baustoffkreislauf mit möglichst hoher Verwertungsquote zu schaffen, müssen alle Beteiligten in die Verantwortung genommen werden. Das beginnt bei den Herstellern von Baumaterialien, die bei der Entwicklung ihrer Stoffe schon daran denken sollten, wie das später mal recycelt werden kann. Ein gutes beziehungsweise schlechtes Beispiel sind hier Ziegelsteine mit integrierter Dämmung.

Auf der einen Seite leisten diese natürlich einen Beitrag zur Energieeinsparung, jedoch ergeben sich dann beim Rückbau und Recycling einige Probleme. Ziegel und Dämmung wieder voneinander zu trennen ist im besten Fall aufwendig und im schlimmsten Fall gar nicht mehr möglich.



© LBB

Verbautes Recyclingmaterial beim Neubau eines Bürogebäudes

Noch besser wäre eine konkrete Vorgabe, dass dort wo es möglich ist, standardmäßig Recycling-Material eingebaut werden muss. Daran werden die gleichen oder sogar höhere Anforderungen gestellt wie an Primärbaustoffe. Trotzdem zählt Recyclingmaterial immer noch zu den Abfallstoffen. Hier muss gesetzlich nachgebessert werden. Recyclingbaustoffe müssen Produktstatus erhalten! Das ist die Grundvoraussetzung für mehr Akzeptanz und Nachfrage.

Gleichzeitig wird an Recyclingbaustoffen in der Zukunft irgendwann kein Weg mehr vorbeiführen. Es wird immer schwieriger, an Naturmaterial heranzukommen. Die Erweiterung von Steinbrüchen wird zum Beispiel immer häufiger aufgrund von Umweltaspekten blockiert.

Auch sind diese natürlichen Ressourcen nicht endlos vorhanden. Auch der Deponieraum wird immer knapper. In Würzburg haben wir derzeit gar keine Bauschuttdeponie mehr. Man muss sich also in Zukunft mit der Verwendung von Recycling-Material auseinandersetzen!

Wünschen Sie sich von uns als Verband noch mehr Unterstützung bei diesem Thema? Was würde Ihnen konkret von Nutzen sein?

Johanna Höhn: Die aktuelle Nachhaltigkeits- und Klimaschutzdebatte in der Politik bietet einen guten Ansatzpunkt, um die Verwendung von Recycling-Baustoffen endlich zum Standard zu machen.

Der Verband kann hier beispielsweise bei Kommunen und Ämtern ansetzen – wenn etwa Recycling-Material im Leistungsverzeichnis ausgeschlossen wird, obwohl aufgrund der Örtlichkeiten nichts dagegenspricht. Das gilt für den Hochbau und den Tiefbau. Hier können schon bei der Ausschreibung die Weichen für eine zukünftig höhere Recycling-Quote gestellt werden.



Video einsehbar unter www.lbb-bayern.de
Mediathek/Nachhaltiges Bauen in Bayern



CO₂-REDUZIERTER BETON

Im Baustoff Beton steckt der Großteil der sogenannten Grauen Energie im Gebäudesektor, weshalb der Materialforschung und Entwicklung eines CO₂-neutralen Betons eine besonders große Hebelwirkung zukommt. Im niederbayerischen Geisenhausen hat vor Kurzem unser Mitgliedsbetrieb MERLI BAU GmbH erstmalig in Deutschland den CO₂-reduzierten Transportbeton „Vertua® basic zero“ der Firma CEMEX verbaut. Wir sprachen mit dem Geschäftsführer des Bauunternehmens, Mario Merli und mit Sascha Peters, Gebietsleiter der CEMEX Südostbayern GmbH & Co. KG.

Herr Merli, was bedeutet Nachhaltigkeit für Ihr Unternehmen?

Mario Merli: Nachhaltigkeit bedeutet für uns, Ressourcen einzubauen, die mit möglichst wenig Energieaufwand erzeugt werden. Das betrifft die Rohstoffherzeugung, die Produktion vor Ort und auch das Lebensende eines Gebäudes, wenn es dann im Idealfall recycelbar ist.

Wir stehen auf der Baustelle eines Mehrfamilienhauses in Geisenhausen, was ist das Besondere an diesem Bauprojekt unter Nachhaltigkeits-Gesichtspunkten?

Mario Merli: Das Besondere ist, dass wir auf dieser Baustelle mit dem neuen Beton „Vertua® basic zero“ von der Firma CEMEX zum ersten Mal diesen nachhaltigen Beton eingebaut haben – in Verbindung mit einem Außenwandziegel und einem Innenwandziegel in Massivbauweise, der auch durch Langlebigkeit, kurze Lieferstrecken, hohe Recycelbarkeit, gutes Raumklima und Wärmedämmung besticht.

Und diese Kombination ist genau das, wo wir schon langsam in Richtung nachhaltiges Bauen im Rohbau marschieren.

Herr Peters, die spannende Frage ist jetzt für uns natürlich: An welchen Stellschrauben drehen Sie bei CEMEX, um auf eine emissionsarme Nachhaltigkeitsbilanz des Betons zu kommen?



© CEMEX

Erstmalige Betonage einer Geschossdecke mit „Vertua® basic zero“



Mario Merli

© LBB

Sascha Peters: Im Grundsatz ist es so, dass wir für unsere Vertua®-Betone sämtliche Ausgangsstoffe auf ihren individuellen CO₂-Fußabdruck analysieren. Das heißt, da werden die Produktion und Anlieferung der Rohstoffe, unsere eigene Produktion und natürlich auch unsere eigene Logistik zur Baustelle analysiert auf ihre jeweiligen CO₂-Emissionen. Daran kann man schon erkennen, wo es Optimierungspotenzial gibt, um entsprechende Einsparungen zu generieren.

Dazu kommt, dass wir betontechnologische Optimierungen vornehmen – natürlich immer im Rahmen der Betonnorm. Beispielsweise durch klinkereffizientere Zemente, weil diese ja wiederum einen geringeren CO₂-Fußabdruck haben, oder durch Optimierung in den Sieblinien, die dann auch einen geringeren Wasseranspruch haben und wir somit den Zementgehalt wieder minimieren können.

Worauf liegt aktuell der Schwerpunkt in der Materialforschung?

Sascha Peters: Wie andere Baustoffhersteller auch investieren wir sehr viel in unsere Forschungsarbeit. Was uns aktuell beschäftigt ist, dass wir innovative Betone nach Norm herstellen, das trifft auch auf die Vertua®-Produktfamilie zu.

Denn am Ende wollen wir – und das ist ja auch ein Nachhaltigkeitsgedanke – dauerhafte Bauwerke kreieren. Ich glaube, es bringt uns nichts, wenn wir Hals über Kopf irgendetwas auf den Markt bringen, weil wir glauben, etwas für die Umwelt zu tun. Am Ende führt das dann im schlimmsten Fall dazu, dass wir nach ein paar Jahren über Abriss und Neubau sprechen, das hilft dann gar keinem.

Herr Merli, was sind Ihre Erfahrungswerte in Bezug auf das Einbringen des Betons? Gibt es Unterschiede zu den herkömmlichen Betonen dieser Druckfestigkeitsklasse?

Mario Merli: Im Einbau hat es überhaupt keine nennenswerten Abweichungen oder Unterschiede zum herkömmlichen Beton gegeben. Auch die Festigkeitseigenschaften sind dieselben. Wir waren also rundum sehr zufrieden mit der Entscheidung für den Vertua®-Beton, die – da das Produkt erst kurz zuvor auf den Markt kam – sehr spontan durch ein Telefonat zustande kam. Dafür war meine Neugierde sicherlich ein großer Beweggrund. Außerdem steht in unserer Unternehmensphilosophie der Innovationsgedanke ganz oben

an. Für uns ist klar: Man muss immer wieder Neues wagen und sich nicht gegen Innovationen verschließen.

Herr Peters, was ist Ihre Erfahrung: Sind andere mittelständische Baubetriebe ebenso offen für Innovationen im Baustoffsektor?

Sascha Peters: Ich denke, dass wir in unserem Umfeld sehr innovationsfreudige Bauunternehmen haben. Das ist unheimlich wichtig in unserer heutigen Zeit, dass man Augen und Ohren offen hält, nach neuen Möglichkeiten sucht und den Anschluss nicht verliert. Denn am Ende steckt in der Entwicklung und dem Einsatz klimaschonender Baustoffe die Zukunft!

Definitiv birgt der Baustoff Beton ein immenses CO₂-Einsparpotenzial. Herr Merli und Herr Peters, wo muss die Politik Ihrer Meinung nach ansetzen, um solche Innovationen in der nachhaltigen Baustoffentwicklung mittel- und langfristig zu etablieren?

Mario Merli: Sowohl Industrie als auch Mittelstand brauchen Förderungen, um ihre Produktionslinien umzustellen. Der Endkunde braucht steuerliche Anreize und Förderprogramme, um das Ganze anzunehmen. Darüber hinaus ist ein ganz zentrales Thema an dieser Stelle auch der Abbau der Bürokratie: Dass man zwar von der staatlichen Seite her Ziele definiert, aber nicht sofort mit der Zieldefinition die Maßnahme dazu gibt, sondern hier wiederum die Unternehmen innovativ sein lässt.

Sascha Peters: Dem kann ich nur zustimmen. Ich denke, man muss hier insbesondere auch die Behörden und Kommunen mit ins Boot nehmen – ohne Förderungen und richtungweisende Aktivitäten aus der Politik wird es in Zukunft schwierig, das Thema nachhaltiges Bauen in der Gesellschaft dauerhaft zu platzieren – und zwar nicht nur ideell, sondern auch finanziell. Denn vor allem die jüngeren Generationen haben das Umweltbewusstsein schon sehr tief im Denken und Handeln verwurzelt, doch gerade beim kostenintensiven Bauen muss



Sascha Peters (links) und Mario Merli bei der Zertifikatübergabe

© LBB

Nachhaltigkeit auch finanzierbar sein. An diesem Punkt sind unbedingt Fördermaßnahmen notwendig – und hieran fehlt es aktuell noch massiv, was den Einbau ressourcenschonender Baustoffe betrifft.

Herr Merli, was ist Ihre Prognose: Werden wir in 20 Jahren mehr CO₂-reduzierten Beton einbauen?

Mario Merli: Aktuell ist der Kostendruck hinsichtlich der Baukosten für den Endkunden enorm hoch. Selbst wenn er aus Überzeugung nachhaltige Materialien verbauen möchte, muss er meistens wieder aus Kostengründen davon abrücken. Doch wenn die erwähnten Förderprogramme aufgesetzt werden, greifen und bei nachhaltigen Bauprodukten für eine bessere Marktdurchdringung sorgen, kann das Einbringen CO₂-reduzierten Betons in 20 Jahren im besten Fall die Regel anstatt die Ausnahme sein.



Video einsehbar unter www.lbb-bayern.de
Mediathek/Nachhaltiges Bauen in Bayern

ANZEIGE

Vertua® der CO₂-reduzierte Beton von CEMEX

Auf die Baustelle der Firma Merli Bau in Geisenhausen lieferte CEMEX für die Geschosdecke eines Mehrfamilienhauses 28,5 m³ Vertua® basic zero.

Vertua® ist unsere Produktfamilie CO₂-reduzierter Betone. Vertua® basic bietet eine CO₂-Reduzierung von bis zu 30% und Vertua® plus sogar bis zu 50%. Auf Wunsch reduzieren wir den CO₂-Fußabdruck durch unsere Kompensationsmaßnahmen bis zum klimaneutralen Beton – wie auch beim Bauprojekt in Geisenhausen.

Gehen Sie mit uns den Weg in die Zukunft des modernen nachhaltigen Bauens!



Mehr Informationen zu Vertua® finden Sie unter:
www.cemex.de/nachhaltig-bauen/vertua





In Schleerieth nahe Schweinfurt entsteht das erste „Hanfhaus“ des Stuckateurbetriebs Hess Stuck GmbH. Die Bauherren haben sich bewusst für den innovativen Baustoff Hanfkalk entschieden, der für hervorragende Wärmedämm- und Schallschutz-Eigenschaften sowie für seine positive CO₂-Bilanz bekannt ist. Wir haben Stuckateurmeister Alexander Heß, Geschäftsführer der Hess Stuck GmbH, auf der Baustelle getroffen.



Alexander Heß

© LBB

Herr Heß, was bedeutet Nachhaltigkeit für Sie?

Alexander Heß: Bei Nachhaltigkeit denke ich vor allem an eine ressourcenschonende Lebens- und auch Arbeitswelt. Die Nachhaltigkeit kommt ja eigentlich aus der Forstwirtschaft – sprich man darf nur so viele Bäume fällen, wie auch wieder nachwachsen. Das versuche ich auf mein Arbeits- und Privatleben umzulegen.

Inwieweit ist der Baustoff Hanfkalk, der bei diesem Bauprojekt in Schleerieth zum Einsatz kommt, nachhaltig?

Alexander Heß: Das Verbundmaterial Hanfkalk, auch Hanfbeton genannt, besteht aus Hanfschäben – zerstoßenem Weichholz aus dem inneren Kern des Hanfstängels –, Kalk und Wasser. Dabei ist Hanf ein extrem schnell nachwachsender Rohstoff. Im Gegensatz zum Material Holz, das eine lange Wachstumsphase hat, wächst die Menge an Hanf, die wir in diesem Haus verbauen, innerhalb eines Jahres wieder nach. Insgesamt wurde für das ganze Gebäude nur eine Ackerfläche von circa 1,5 Hektar benötigt – das ist gar nicht so viel. Außerdem bindet die Hanfpflanze beim Wachstum mehr CO₂ aus der Luft, als bei der Verarbeitung ausgestoßen wird, so dass Bauteile aus Hanf sogar eine positive CO₂-Bilanz haben!



© LBB

Beim Neubau neben dem Biohof der Bauherren in Schleerieth wurde das Erdgeschoss in Ziegel- und die oberen Geschosse in Hanf-Kalk-Bauweise umgesetzt.

Beziehen Sie den Rohstoff Hanf regional aus Deutschland?

Alexander Heß: Im Moment leider noch nicht. Den Hanf beziehen wir aktuell hauptsächlich noch aus Frankreich und Rumänien. Tatsächlich möchte die Produktionsfirma schon seit längerem den Anbau in Deutschland voranbringen, jedoch scheitert das gerade vorrangig noch an der Maschinenteknik. Die Akzeptanz der Landwirte wäre vorhanden, aber es sind für Anbau und Ernte spezielle Maschinen notwendig, die in der Anschaffung für die meisten Landwirte noch zu teuer sind, um in den in Deutschland noch recht experimentellen Hanfanbau zu investieren. Das könnte sich allerdings ändern, wenn der Markt für den Rohstoff Hanf wächst – hier sehe ich im Bausektor ebenso wie in der Lebensmittel- und Textilbranche großes Potenzial.

Wie sieht das in anderen europäischen Ländern aus? Kommt der Baustoff Hanfkalk dort bereits öfter zum Einsatz?

Alexander Heß: Ja, wir sind regelmäßig im Austausch mit dem Entwickler unserer Maschine aus Frankreich, der bereits seit 20 Jahren im Geschäft ist. Er verarbeitet jährlich circa 1.000 m³ Hanfkalk europaweit, was in etwa der Menge des Baumaterials für zehn Einfamilienhäuser entspricht. Die Einsatzgebiete liegen zu einem großen Teil in der Sanierung und Denkmalpflege. Es gibt aber auch einige Neubauten aus Hanfkalk in Rumänien, der Schweiz, in England sowie in Italien – dort steht beispielsweise ein ganzes Hotel aus Hanfkalk. In Deutschland sind die Vorschriften jedoch noch sehr strikt und auf die klassischen Baustoffe wie Ziegel, Beton und Holz



© LBB

Hanfschäben können das Fünffache ihres Volumens an Feuchtigkeit aufnehmen und sind leicht kompostierbar.

zugeschnitten – man muss einen langen Atem für viele Sondergenehmigungen mitbringen, wenn man hierzulande mit neuen unkonventionellen Materialien bauen möchte.

Welche Schallschutz- und Wärmedämm-Eigenschaften besitzt Hanfkalk? Und wie sieht es mit dem Brandschutz aus?

Alexander Heß: Hanf-Kalk-Baustoffe besitzen sehr gute Wärmedämmeigenschaften. Durch seine poröse Struktur erreicht Hanfkalk einen Dämmwert, der mit Gasbetonstein vergleichbar ist. Das hohe Wärmespeichervermögen wirkt sich auch günstig auf den Hitzeschutz aus. Bei hohen Außentemperaturen wird der Wärmezutritt in die Konstruktion deutlich verzögert – das ist während der heißen Sommermonate definitiv vorteilhaft. Deswegen empfehlen wir, insbesondere bei Außenwänden und Dach – also der Gebäudehülle – auf Hanfkalk zu setzen. Gleichzeitig bringt die hohe Rohdichte hervorragende Schallschutzwerte mit sich. Was den Brandschutz betrifft, so sind die Hanfschäben zwar an sich brennbar, jedoch als Verbundmaterial mit Kalkzusatz nicht.

Einen Nachteil haben Hanf-Kalk-Baustoffe allerdings: Sie sind nicht lastabtragend, das heißt, man benötigt ein anderes lastabtragendes Material – meist ein Holzständerwerk, wie wir es auch hier verwendet haben –, um die notwendige Statik zu erreichen. In die geschalteten Ausfachungen wird von uns dann der vor Ort gemischte Hanfkalk mit einem Sprühverfahren eingebracht, wobei sich durch den Druck der Spritzmaschine die Hanf-Kalk-Mischung direkt verdichtet und vergleichsweise schnell trocknet.

Können Sie etwas zur durchschnittlichen Bauzeit und zum Preisrahmen verraten?

Alexander Heß: Wenn die Bodenplatte gegossen ist, kann die Holzkonstruktion innerhalb von zwei Tagen errichtet werden. Danach wird in ein bis zwei Tagen eine Schalung angebracht, die wir für das Sprühverfahren brauchen. Vor dem



Hanfschäben, Kalk und Wasser werden bei dem Sprühverfahren vor Ort auf der Baustelle maschinell verarbeitet.

© LBB

Aufspritzen des Hanfkalks sind noch einmal ein paar Tage für die Installation eingeplant, wonach das Hanfkalkspritzen selbst bei einem normalen Einfamilienhaus in nur einer Woche erledigt ist. Zusammenfassend kann man sagen, dass innerhalb von zwei Wochen ein gedämmter Rohbau fertiggestellt ist. Was den Preisrahmen betrifft: Für einen Ökobaustoff mit einer in Deutschland noch relativ geringen Marktdurchdringung ist die Bauweise mit Hanfkalk verhältnismäßig günstig – etwa im Vergleich zum Lehm- oder Holzmassivbau sind wir wahrscheinlich 15 bis 20 Prozent teurer, mit dem Holzmassivbau müssten wir mittlerweile preislich gleichauf sein.

Was passiert mit dem Material am Ende des Lebenszyklus eines Hauses?

Alexander Heß: Da das Baumaterial Hanfkalk aus wenigen einfachen und naturbelassenen Rohstoffen besteht – Hanfschäben, Kalk und Wasser – kann der Baustoff am Ende der Nutzungsdauer eines Hauses problemlos entsorgt beziehungsweise kompostiert werden. Auch das ist ein großer Pluspunkt in Sachen Nachhaltigkeit.



Video einsehbar unter www.lbb-bayern.de
Mediathek/Nachhaltiges Bauen in Bayern



Die Hanf-Kalk-Mischung wird mit einer speziellen Spritzmaschine auf die einseitig geschaltete Wand aufgetragen.

© LBB

#NACHHALTIGKEIT

