

MZ

MAGAZIN



DREI

Jetzt. Zukunft. Bauen.

Ziegel ist einer der natürlichsten Baustoffe der Welt und heute so modern wie nie zuvor. Ein Haus aus Ziegel bereitet seinen Bewohnern ein Leben lang Freude und sorgt für Behaglichkeit. Denn Ziegel bilden auf Dauer dank Qualität, Wirtschaftlichkeit und Werterhalt die überzeugende Basis der Gebäudesubstanz.

**PRODUKT
NEUHEIT!**

MZ75-G



Wirtschaftlich, energieeffizient und nachhaltig.
Unser bester Ziegel für modernen Wohnungsbau.

ERBERSDOBLER
ZIEGELTECHNOLOGIE SEIT 1892

JUWÖ
POROTON

LUCKING
ZIEGEL | BETON

STENGEL ZIEGEL
Mein Heimsteingel

ZELLER
POROTON

**mein
ziegelhaus**

Jetzt. Zukunft. Bauen.

www.meinziegelhaus.de

Jetzt. Zukunft. Bauen.



Wer sich den Traum vom Eigenheim erfüllt, möchte sich auch so lange wie möglich daran erfreuen. Gerade im Alter bietet ein entschuldetes Eigenheim neben den ökonomischen Vorteilen ein hohes Maß an Unabhängigkeit und Lebensqualität. Die Wahl des richtigen Baustoffes ist deshalb besonders wichtig. Massive Ziegelhäuser garantieren eine hohe Stabilität und haben eine sehr hohe Standzeit von 100 Jahren und länger. Hinzu kommt, dass der natürliche Baustoff Ziegel dank seiner Kapillarleitfähigkeit Feuchtigkeit problemlos ausgleichen kann und damit ein gesundes Wohnklima schafft. Hervorragende Schall- und Brandschutzeigenschaften komplettieren die Vorteile eines Ziegelbaus.

HAUSBAU 4

Was bei der langfristigen Betrachtung der Ökobilanz eines Wohnhauses deutlich wird.

TECHNIK 9

Planer und Ausführende haben eine besondere Sorgfaltspflicht zur Beachtung gesundheitlicher Aspekte.

AUF EINEN BLICK 14

Ziegelindustrie startet neue Kampagne und was die Medien aktuell über Ziegel berichten.

6 TITELSTORY

In Wiesbaden wurde ein Wohnprojekt mit öffentlich geförderten und frei finanzierten Mietwohnungen realisiert.

12 WISSEN

Welche Rolle spielt die Gebäudehülle für einen optimalen sommerlichen Hitzeschutz?

15 KONTAKT & IMPRESSUM

HAUSBAU QUO VADIS?

IN ANBETRACHT VON KLIMAWANDEL, ENERGIEKOSTEN UND GESETZLICH VERANKERTEN ZIELEN ZUR KLIMANEUTRALITÄT MÜSSEN BAUHERREN VOR DEM ERSTEN SPATENSTICH KLUGE ENTSCHEIDUNGEN TREFFEN.



Nach wie vor ist für viele Familien der Traum vom Eigenheim die Erfüllung eines lang gehegten Wunsches. Bezahlbar und vor allem nachhaltig soll es sein. Doch was bedeutet das genau? Ein Haus muss den Bewohnern dauerhaft und zu jeder Jahreszeit Schutz, Behaglichkeit und ein gesundes Wohnraumklima gewährleisten: Wohlig warm im Winter und angenehm kühl im Sommer. Dazu soll der Energiebedarf für Heizung und Kühlung sowie der Instandhaltungsaufwand über Jahrzehnte hinweg so niedrig wie möglich sein. Um dies bestmöglich erfüllen zu können, spielen neben einer guten Planung und der Nutzung regenerativen Energien auch die Außenwände eine entscheidende Rolle.

Gretchenfrage Holz oder Ziegel?

Ziegel sind hierzulande der mit Abstand am häufigsten verwendete Wandbaustoff bei energieeffizienten Gebäuden. Holz dagegen erfährt zuletzt politisch motiviert einen regelrechten

Die Ökobilanz eines Wohnhauses macht über einen Betrachtungszeitraum von 80 Jahren deutlich, wie bestmögliche Nachhaltigkeit erreicht werden kann. Konkret bedeutet das: Bauen mit regionalen Produkten aus natürlichen Rohstoffen, die wie Ziegel über eine hohe technische Leistungsfähigkeit verfügen, sind in jeglicher Hinsicht eine kluge Investition in die Zukunft.

Boom. Die Schattenseite: es ist ein steigender Nutzungsdruck auf die Wälder entstanden. Nach jüngsten Einschätzungen des Umweltbundesamts ist es von enormer Bedeutung, Holz in erster Linie als Kohlenstoffsенке im Wald zu erhalten und jährlich nur so viel zu entnehmen, wie tatsächlich nachwächst. Geerntetes Holz soll zudem für langlebige Produkte wie beispielsweise Möbel verwendet werden. Auch die Regionalität spielt eine wichtige Rolle. Der Import von Holz geht stark zu Lasten der Ökobilanz.

Doch sind Ziegel, die bekanntlich bei rund 1.000 Grad Celsius gebrannt werden, ökologisch sinnvoll? Eine eindeutige Antwort liefert jetzt eine neue Studie des Forschungsinstituts für Wärmeschutz (FIW, München). In aufwändigen Verfahren wurden die Ziegel- und Holzbauweise verglichen. Die Ökobilanzen beider Bauweisen erzielen über einen Betrachtungszeitraum von 80 Jahren fast identische Ergebnisse. Über einen längeren Zeitraum gesehen, verändern sich die Werte sogar zugunsten der Ziegelbauweise.

Die allesamt natürlichen Rohstoffe für Ziegel stammen aus Tongruben in unmittelbarer Nähe der Werke. Von der Herstellung bis zur Verarbeitung an der Baustelle sind sie heute weitgehend klimaneutral. Möglich machen das hocheffiziente Produktionstechnologien und Investitionen in Klimaschutzprojekte.

Nachhaltigkeit bedeutet Bauen mit regionalen Produkten aus natürlichen Rohstoffen, die über eine hohe technische Leistungsfähigkeit verfügen. Sie sind wichtige Grundlage für einen geringen Energieverbrauch und ermöglichen eine wartungsarme Nutzung über Generationen hinweg. Das gute Gefühl, heute die richtige Entscheidung getroffen zu haben, wird sie ein Leben lang begleiten.



Eine wichtige Funktion beim Haus übernimmt die Außenwand. Sie bestimmt maßgeblich die Güte des Innenraumklimas. Daher sind Ziegel aufgrund ihrer Natürlichkeit ein optimaler Baustoff für die Wand.

NEUER WOHNRAUM FÜR WIESBADEN



Stadtentwicklung dem Gemeinwohl verpflichtet

In Städten ist Wohnraum meist ein knappes Gut. Insbesondere einkommensschwache Haushalte haben zunehmend Probleme damit, eine bezahlbare Wohnung zu finden. Die SEG – Stadtentwicklungsgesellschaft Wiesbaden hat deshalb ein gemeinschaftliches Wohnprojekt realisiert, bei dem sowohl öffentlich geförderte als auch frei finanzierte Mietwohnungen entstanden sind.

Wohnraum ist in strukturstarken Regionen mit hoher Lebensqualität meist ein knappes Gut. Vor allem einkommensschwache Haushalte sind von der Wohnungsnot betroffen, aber auch für Gutverdiener wird es zunehmend schwierig, bezahlbare Wohnungen zu finden, in denen man sich wohl fühlt. Der Strukturwandel hin zur Gentrifizierung wird dabei vielerorts zum Problem für die Stadtbewohner. Im hessischen Wiesbaden hat die ortsansässige SEG – Stadtentwicklungsgesellschaft Wiesbaden deshalb ein gemeinschaftliches Wohnprojekt initiiert, mit dem insgesamt 62 neue Wohnungen

Auf dem Teil des Grundstückes, wo der Altbestand abgerissen wurde, konnten drei neue Gebäude mit Tiefgarage erstellt werden. Auf Seite der Bierstadter Höhe ist zudem ein halböffentlicher grüner Vorbereich entstanden, der sowohl die Wohnqualität als auch den öffentlichen Straßenraum aufwertet.

Fotografien: Gerd Schaller



geschaffen werden konnten. Fünf ehemalige Kasernengebäude wurden dazu von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben erworben. Zwei Bestandsgebäude wurden umfassend saniert, zwei Gebäude abgerissen und durch drei Neubauten ersetzt. Ein Großteil der Wohnungen wurde öffentlich gefördert. Auf rund 17,8 Millionen Euro beliefen sich die Gesamtkosten des Projektes. Zuschüsse in Höhe von knapp 12 Millionen Euro kamen von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), dem Land Hessen sowie der Stadt Wiesbaden selbst.

Die Lage ist geradezu ideal: Östlich der Innenstadt, zentrumsnah mit unmittelbarer Anbindung an Natur und Naherholungsgebiete ist Bierstadt einer der ältesten und beliebtesten Stadtteile Wiesbadens. Kunst und Kultur, Bildungseinrichtungen und Einzelhandel machen aus dem Stadtteil einen attraktiven Wohnort. Doch wie viele andere Großstädte hat auch

Wiesbaden mit einem angespannten Wohnungsmarkt zu kämpfen. Als Bauherrin und Eigentümerin entschied sich die SEG daher zu einem Wohnbauprojekt, mit dem Wohnungen für kleine und mittlere Einkommen realisiert werden konnten. 42 der 62 neu geschaffenen Wohneinheiten, wurden mit Geldern des Landes Hessen und der Stadt Wiesbaden gefördert. So konnten Quadratmeter-Mietpreise erzielt werden, die deutlich unter den ortsüblichen liegen. Mit dem Gemeinschaftswohnprojekt wollte die SEG jedoch nicht ausschließlich niedrige Mieten erzielen. Ebenso im Fokus standen Vielfalt und Miteinander, weshalb unterschiedliche Wohnungsgrößen, zwischen 55 und 115 Quadratmetern und zwei bis fünf Zimmern realisiert wurden. Die Neubauwohnungen wurden außerdem barrierefrei konzipiert. So soll den unterschiedlichen Lebenssituationen und Bedürfnissen der Mieter Rechnung getragen werden und eine lebendige Hausgemeinschaft entstehen.

Wohnungen für alle Lebenssituationen

Am 31. Oktober 2015 erwarb die SEG das Kasernenareal von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben im kommunalen Erstzugriffsrecht. Die vier darauf befindlichen alten Wohnhäuser der US-Armee boten wenig Charme, zwei davon mussten aufgrund schwerer Setzungsrisse abgerissen werden. An ihrer Stelle entstanden drei moderne Mehrfamilienhäuser, mit deren Planung das Frankfurter Architekturbüro Karl Dudler beauftragt war. Die viergeschossigen monolithischen Quader wurden in massiver Ziegelbauweise ausgeführt. Die klar gegliederte Fassade rekurriert auf die funktionalistischen Stilelemente der Bauhausarchitektur. Vier Vollgeschosse, von denen das oberste zurückspringt, bieten Platz für kleine und große Haushalte. Alle 29 Neubauwohnungen wurden barrierefrei ausgeführt, neun davon sind öffentlich gefördert. Um möglichst schnell neuen Wohnraum bereitstellen zu können, koppelte die SEG die Sanierungsarbeiten vom Neubauprojekt ab.



In Wiesbaden ist aus dem ehemaligen Army-Wohngrundstück ein hochwertiges Mietangebot inklusive sozial geförderter Wohnungen entstanden.

Sanierung für modernen Wohnraum

Zwei der Bestandsgebäude wiesen eine ausreichend gute Baubsubstanz auf, um erhalten und grundsaniert zu werden. Die Etagen wurden dazu neu strukturiert. Durch den Ausbau der Dachstühle sowie die Hinzuplanung von Gauben und Loggien konnten sechs zusätzliche Wohnungen geschaffen werden. Auch die Fenster wurden erneuert, die Fensteröffnungen dazu größtenteils bodentief heruntergebrochen, sodass helle und wohnliche Räume entstanden. Auf der straßenabgewandten Seite wurden Balkone nachgerüstet um zusätzliche Wohnqualität zu schaffen. Und auch technisch wie energetisch wurden beide Häuser auf den neuesten Stand gebracht. Verantwortlich für das Sanierungsprojekt war das Architekturbüro grabowski.spork. Die Herausforderung bestand nicht zuletzt darin, die gesetzlichen Bestimmungen für geförderten Mietwohnungsbau einzuhalten, insbesondere in Bezug auf die Mindestgrößen in der Grundrissgestaltung. Alle 33 Wohnungen in den beiden baugleichen Sanierungsobjekten sind öffentlich gefördert und können deshalb günstig vermietet werden.

Erfolgreiches Stadtentwicklungsprojekt

Dass im kommunalen Wohnungsbau ein Projekt solcher Qualität entstehen konnte ist jedoch ein Ausnahmefall. Stadtplanungs- und Baudezernent Hans-Martin Kessler machte in seiner Ansprache im Rahmen der Schlüsselübergabe deutlich, dass man sich am oberen Ende dessen bewegt hat, was die Stadt finanziell stemmen konnte. Profitiert hat die Stadt dennoch. 21 der 36 Gewerke konnten an ortsansässige Betriebe vergeben werden. Bezahlbare Mieten in einem attraktiven Wohnumfeld kommen der Bevölkerung zugute. 19 Wohnungen mit insgesamt rund 1.569 Quadratmetern wurden aus dem Programm 'Mietwohnungsbau für kleine Einkommen' und 23 Wohnungen mit insgesamt rund 1.504 Quadratmetern aus dem Programm 'Mietwohnungsbau für mittlere Einkommen' gefördert. 20 Wohnungen sind frei finanziert. So konnte wertvoller und dringend benötigter Wohnraum geschaffen werden. Das Projekt zeigt auch, dass sich geförderter und freifinanzierter Wohnraum unter einem Dach vereinen lassen.

TECHNIK

Besondere Anforderungen an den Gesundheitsschutz



Planer und Ausführende haben eine besondere Sorgfaltspflicht zur Beachtung gesundheitlicher Aspekte. Dem Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) kommt vor dem Hintergrund der aktuellen Überarbeitung der Bauproduktenverordnung eine besondere Bedeutung zu. Kontinuierliche Messungen im eco-INSTITUT Köln bescheinigen seit 2016 allen MZ-Ziegeltypen VOC-Werte in äußerst geringen Mengen.

Die Bauproduktenverordnung ist in Europa die relevante Rechtsverordnung für Bauwerke und Bauprodukte. Vor dem Hintergrund des 'Green Deal' der EU und den Anstrengungen zur Kreislaufwirtschaft wird diese im Hinblick auf Nachhaltigkeitsrelevante Punkte aktualisiert und ergänzt. Ein wesentlicher Punkt betrifft die Emissionen in die Umwelt und insbesondere in den Innenräumen. Es ist zu erwarten, dass diese Anforderungen und Grenzwerte in Deutschland über das Bauproduktengesetz geregelt und über die jeweiligen Landesbauordnungen rechtsverbindlich werden.

Unterstützend und konkretisierend wirken heute schon die Musterbauordnung (MBO) sowie die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB). Grundsätzlich gilt: 'Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, ... dass ... insbesondere Leben, Gesundheit ..., nicht gefährdet werden.' (§ 3, MBO und der jeweiligen Landesbauordnung). Dazu listet die MVVTB unter Teil A 'Grundanforderungen an Bauwerke' in Kapitel A3 'Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz' konkret als

Technische Regel die 'Anforderung an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes' (ABG).

Ebendort ist verankert, dass überdurchschnittliche Anforderungen an Sozialbauten zu stellen sind. Absatz 2.2. 'Besondere Anforderungen an Aufenthaltsräume ... führt aus: 'Da sich in solchen Räumen auch Risikogruppen wie Kinder, ..., Schwangere ... aufhalten ..., sind an solche Räume neben den allgemeinen Anforderungen an bauliche Anlagen besondere Anforderungen hinsichtlich der Freisetzung gefährlicher Stoffe zu stellen.'

Es ist daher davon auszugehen, dass Planer und Ausführende eine besondere Sorgfaltspflicht zur Beachtung gesundheitlicher Aspekte in Bezug auf Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen schulden. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts kommt der aktuellen Ausgabe des AgBB-Bewertungsschemas (AgBB-2021) eine besondere Bedeutung zu. Der Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) wurde bereits 1997 ins Leben gerufen.

Seither wurden Prüfkriterien erarbeitet und daraus ein Bewertungsschema für VOC-Emissionen entworfen und kontinuierlich weiterentwickelt. Das aktualisierte Schema bezieht sich nun auch auf die DIN EN 16516:2018-01: 'Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft' an, die vom CEN TC 351 im Auftrag der EU-Kommission herausgegeben wurde. Das AgBB-Schema gibt also konkrete Anforderungen hinsichtlich Prüfverfahren und Grenzwerten vor, sodass bei Einhaltung dieser Prüfwerte die Vorsorgewerte an gesundes Wohnen erfüllt sind.

DIBt in jeweils aktueller Fassung veröffentlicht. Aus Gründen der Planungssicherheit gilt parallel die jeweilige vorherige Fassung allerdings noch ein Jahr weiter.

Zu einem gesunden Raumklima gehört allerdings mehr. Raumklima ist im Wesentlichen eine Kombination aus Luft- und Oberflächentemperatur, Luftfeuchte und -geschwindigkeit, Raumakustik, Licht, Farbwahrnehmung und Luftqualität. Bei 23°C +1, -2K und rund 50 % relativer Luftfeuchte fühlen sich Menschen bei normalem Aktivierungsgrad am wohlsten.



Die neue Grundschule Mühlried in Oberbayern überzeugt durch die Umsetzung moderner pädagogischer Konzepte inklusive der Schaffung eines lernfördernden Raumklimas.



Anders als der Standard und dank Ziegelmauerwerk dauerhaft wohngesund präsentiert sich der Kindergarten mit Kinderkrippe der Freien Waldorfschule in Schwäbisch Hall.

Die Innenraumluftzusammensetzung in baulichen Anlagen wird primär von Produkten beeinflusst, die nennenswerte Anteile organischer Natur enthalten und daher zur Freisetzung flüchtiger organischer Verbindungen führen können (Anlage 3, Anhang 8 der MVVTB). Normativ wird zur Bewertung der Raumluftqualität ein Raummodell gebildet. Es ist ein temporär statisches Modell, indem sich Luft und andere chemische Moleküle befinden. Dieses Raummodell mit definierten geometrischen Abmessungen (Referenzraum mit einer Grundfläche von 3 m x 4 m und eine Höhe von 2,5 m) ist Grundlage für ein normiertes Messverfahren, um die Ausgasung von Substanzen aus Bauprodukten zu bewerten und zu standardisieren. Die flüchtigen organischen Substanzen werden als VOC (im Englischen: volatile organic compounds) bezeichnet und die kritischen Verbindungen als 'NIK-Werte-Liste' vom AgBB herausgegeben und vom

Da sie selber Energie abstrahlen, Feuchtigkeit und Geruchsstoffe abgeben und viel CO₂ ausatmen, muss regelmäßig gelüftet werden, optimal ist ein halber Raumluftwechsel pro Stunde. Bedeutsam ist, dass Menschen keine Sensoren für CO₂ und CO haben. Die Luftwechselrate sollte also in Aufenthaltsräumen über die Belegungszeit aktiv sichergestellt werden.

Um ein gesundes Raumklima zu erzeugen, sollte materialseitig auf silikathaltige Oberflächen, hohe Porosität bzw. mittlere bis niedrige Dichte bei Massivbauteilen bei guter Wärmespeicherfähigkeit, niedriger Wärmeleitfähigkeit und schallabsorbierende Oberflächen geachtet werden. Das bekannt gute Temperatur- und Feuchteausgleichsverhalten von Ziegelwänden ist ein wesentlicher Faktor für das Wohlfühlklima. In Bezug auf die Raumluftqualität können Ziegel umgangssprach-

lich atmen; diese weitverbreitete Einschätzung, die auf Versuche von Max von Pettenkofer im 19. Jahrhundert zurück geht, weist allerdings auf eine Besonderheit von Membranen - und eben auch von Wänden - hin: wind-, bzw. luftdicht aber dampfdurchlässig sein zu können.

Kein Baustoff, aber auch keine Funktionskleidung, trägt aktiv zu einem Luftwechsel bei. Während aus energetischer Sicht Wände heute luftdicht sein sollten, ist es wichtig, dass Luft-, bzw. richtiger Gasmoleküle durch eine Außenwand hindurch diffundieren können. So weist die Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl von

steigenden Energieeffizienz-Anforderungen wurden statisch robustere Ziegel mit breiteren Innenstegen und größeren Hohlräumen entwickelt.

Da nur stehende Luft gute Wärmedämmeigenschaften hat, musste der Konvektion im Ziegel vorgebeugt werden. In einer patentrechtlich geschützten Produktentwicklung von Mein Ziegelhaus wurde das über Ziegel mit integrierten Mineralwolle-Pads gelöst. Auch für diese, nach dem Brennprozess verfüllten Ziegel wurde die Emissionsfreiheit nachgewiesen.



Auch beim Erweiterungsbau des Krankenhauses Bad Saulgau wurden dank Ziegelbauweise besondere Anforderungen an die Innenraumluftqualität erfüllt.



Spezielle bauliche Anforderungen und Aspekte rund um die Gesundheitsversorgung gilt es beim Bau von Seniorenwohnheimen zu berücksichtigen.

5 bis 10 darauf hin, dass eine Ziegelwand für Wasserdampfmoleküle nur geringfügig dichter als eine stehende Luftschicht ist. Wesentlich ist weiterhin die Fähigkeit des Wandmaterials, Moleküle aus der Luft in relevanten Mengen zu adsorbieren und wieder abzugeben. Ziegelmauerwerk ist in der Lage, bei geringer bis mittlerer Luftfeuchte wieder Wasser abgeben zu können, welches bei hoher Luftfeuchte aufgenommen wurde; ohne wie anderen Materialien zu quellen oder zu schwinden.

Wesentlich für eine diffusionsoffene Außenwand sind ebenfalls Innen- und Außenputz. Offenporige Innenputze mit möglichst hohem Kalkanteil für Innen und Leichtputze für Außen haben sich seit Jahren bestens bewährt. Zu Recht erwartet man für Ziegel keine Ausgasungen, da sie bereits bei ihrer Herstellung durch einen Brennprozess 'gereinigt' wurden. Aufgrund von stetig

Mein Ziegelhaus hat seit 2016 kontinuierlich Messungen im eco-INSTITUT Köln beauftragt, die für alle Ziegeltypen VOC-Werte unterhalb von allen Grenzwerten und nur in äußerst geringen Mengen aufzeigen. Das Institut ist ein DAkkS akkreditiertes Umweltlabor, das als erste Prüfstelle im Rahmen einer horizontalen Notifizierung für die Emissionsprüfungen von Bauprodukten nach CEN TS 16516 im europäischen NANDO-Information System gelistet wurde.

SOMMERLICHER HITZESCHUTZ

Wandbaustoffe mit einer hohen Masse sind dank ihrer Wärmespeicherfähigkeit hervorragend geeignet. Wer auf eine zusätzliche Außenverschattung und eine gute Dämmung achtet sowie zur richtigen Zeit lüftet wird in heißen Zeiten einen angenehm temperierten Wohnraum haben.



Ein guter sommerlicher Hitzeschutz entsteht durch viele Faktoren. Fenster mit Isolierglasscheiben, Rollläden sowie ein gut gedämmtes und möglichst luftdichtes Dach. Besonders sinnvoll sind massive Außenwände aus hochwärmedämmenden Ziegeln. Sie speichern selbst bei hohen Temperaturen die Wärme und geben sie bei nächtlicher Abkühlung wieder ab.

Sonne macht gute Laune. Doch jeder heiße Sommertag kann auch eine Schattenseite haben – dann nämlich, wenn bis weit nach Mitternacht in den eigenen vier Wänden eine unerträgliche Hitze herrscht. Häufig ist eine ungeeignete Gebäudehülle Schuld an drückender Hitze im Haus. Vor allem dann, wenn sie sich aufheizt und die Temperaturen schnell nach innen leitet anstatt sie zu stoppen. Bei Ziegeln ist das nicht der Fall. Ziegel sind relativ schwer, haben also eine hohe Masse und können dadurch Wärme hervorragend speichern. Kühlt dann in den Nachtstunden die Außenluft ab, geben Ziegel die Wärme wieder nach außen ab. Im Winter wirkt dieses Prinzip genau entgegengesetzt. Der Fachmann spricht dabei von Phasenverschiebung. Wärme im Sommer sowie Kälte im Winter werden zeitversetzt wieder abgegeben.

Ein guter sommerlicher Hitzeschutz entsteht durch viele Faktoren. Einfluss haben natürlich die Fenster, weil hier die Sonne direkt in die Wohnräume gelangt. Isolierglasscheiben sind sinnvoll. Im Hochsommer aber, wenn am Fenster bis zu 80 Grad Celsius herrschen können, sind auch sie alleine überfordert. Vor allem die nach Süden ausgerichteten Fenster sollten deshalb mit einem geeigneten Sonnenschutz ausgestattet werden. Eine solide außenliegende Verschattung wirkt am Besten. Innen angebrachte Jalousien oder Vorhänge können nur halb so viel der Sonnenenergie abhalten. Zudem sollte das Dach gut gedämmt werden. Eine Dampfbremssfolie macht die Schräge wind- und luftdicht und verhindert so, dass aufgeheizte Luft durch Ritzen und Fugen eindringt.

MEIN ZIEGELHAUS

ANGENEHM
KÜHL IM SOMMER

BEHAGLICH
WARM IM WINTER

Diese punktuellen Schutzmaßnahmen würden gleichwohl verpuffen ohne massive Außenwände und Decken. Hochwärmedämmende Ziegel tragen entscheidend dazu bei, dass die Innenräume nicht überhitzen. Südliche Länder nutzen Ziegel seit jeher als eine Art natürliche Klimaanlage. Sie speichern selbst bei hohen Temperaturen die Wärme und geben sie bei nächtlicher Abkühlung wieder ab. So ermöglicht die Ziegelwand im Hochsommer ein

gutes Wohnklima in geschlossenen Räumen. Leichte und dünne Bauteile sind hingegen als Speicher weniger gut geeignet.

Aufgrund ihres kapillaren Gefüges sind Ziegel daneben auch natürliche Feuchteregulierer und somit in der Lage, Raumfeuchte aufzunehmen, zu speichern und bei günstigen Bedingungen rasch wieder abzuführen. Grundlage für diese ausgleichende Funktion ist der natürliche Baustoff Ton sowie das optimale Verhältnis von Masse, Speicherkapazität und Wärmedämmung bei Ziegeln.

Im Winter funktioniert diese natürliche Klimawand genau entgegengesetzt. Dann wird die Kälte draußen abgehalten, während die massiven Ziegelwände die Wärme im Haus halten. Auf diese Weise werden der Energieeinsatz für die Heizung und damit die Heizkosten deutlich reduziert.

Generell gilt für alle baulichen Maßnahmen: was gut gegen Hitze schützt, schützt auch gegen Kälte. Somit ist die Entscheidung für ein rundum gut gedämmtes Ziegelhaus gleich doppelt lohnenswert.

NEUE ZIEGELKAMPAGNE



Egal ob auf PC oder Smartphone: Dank Responsive Design ist die Welt der Ziegel jetzt überall erlebbar.

Um neue Maßstäbe für moderne Bauweisen nicht nur bei der Herstellung und Anwendung, sondern auch in der Kommunikation zu erfüllen, hat der Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie (BVZI) seinen Außenauftritt für den Bereich Hintermauerziegel neu organisiert. 'Wir können mit sehr viel Selbstbewusstsein sagen: Nachhaltiges Bauen ist Bauen mit Ziegeln', betont Dr. Matthias Frederichs, Hauptgeschäftsführer des BVZI. 'Ziegel sind moderner denn je und entwickeln sich stetig weiter. Auf diese Reise möchten wir Bauherren, Architekten und alle am Bau Interessierten mitnehmen.' In diesem Zug wurde die ehemalige Informationskampagne Lebensraum Ziegel durch 'Bauen mit Ziegel' ersetzt und als moderne Branchenkommunikation pro Hintermauerziegel weiterentwickelt.

Ziegel sind eine jahrtausendealte Erfindung, Bestandteil unserer gelebten Umwelt, stiller Begleiter unserer Evolution. Und das Spannende ist, dass sie nicht aufhören, sich weiterzuentwickeln. Vom heute schon hochwärmendämmenden verfüllten Ziegel bis zur Forschung an klimaneutralen, mit Wasserstoff oder grünem Strom betriebenen Herstellungsverfahren der Zukunft engagieren sich alle beteiligten Unternehmen für nachhaltige Lösungen. 'Mit dem neuen Online-Auftritt und einer ver-

stärkten Präsenz in den sozialen Medien präsentieren wir Mauerwerk aus Ziegel in allen Dimensionen', erklärt Dr. Matthias Frederichs weiter.

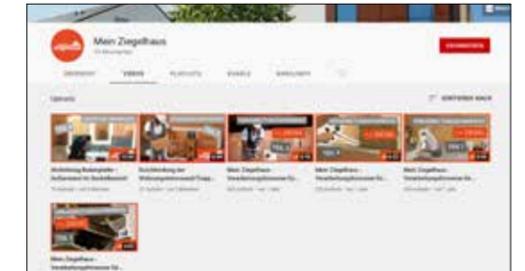
Eine große Vielfalt an Ziegeln gibt es nicht nur für das sichtbare Mauerwerk, also die äußere Gebäudehülle, sondern auch für die Hintermauer in monolithischer Bauweise. Der neue Online-Auftritt soll treibende Kraft einer faktenorientierten Diskussion zum nachhaltigen Bauen werden und die natürlichen Eigenschaften des Ziegels stärker hervorheben. Ziel ist es, die Familie der Ziegel nicht einfach als Baustoff, sondern als Bestandteil unserer Lebensräume erfahrbar zu machen und jene Qualitäten in den Fokus zu rücken, die den nachhaltigen Charakter des Materials kennzeichnen wie beispielsweise Vielfalt, Regionalität, Wohngesundheit und Innovation.

Das neue Webportal (www.bauen-mit-ziegel.de) bietet zahlreiche Informationen und Orientierungshilfen für Bauherren, Medien und Architekten, wie zum Beispiel inspirierende Projektbeispiele, eine Bauberatung, das Ziegelllexikon, FAQs und vieles mehr. Weitere Inhalte sind für die Zukunft bereits geplant: Künftig wird das Webportal auch Studien und Projektberichte aus der Hochschularbeit des Verbandes integrieren.

Neue Verarbeitungsvideos

Der Youtube-Kanal von Mein Ziegelhaus hat wieder Zuwachs bekommen. Staffel fünf der Verarbeitungsvideos zeigt die korrekte Durchbindung der Wohnungstrennwand bzw. Treppenhautstrennwand in die Außenwand. In Staffel sechs werden alle Arbeitsschritte bei der normgerechten Abdichtung der Bodenplatte bzw. der Außenwand im Sockelbereich gezeigt.

www.meinziegelhaus.de



Ziegelhäuser mit Spitzenwerten bei der Ökobilanz



In der Debatte um nachhaltiges Bauen nimmt die sogenannte Graue Energie, also die vollständige Erfassung der Emissionen aus Herstellung, Instandhaltung und Rückbau, eine zunehmend zentrale Rolle ein. Einen ökobilanziellen Vergleich anhand eines Beispielgebäudes in Ziegel- und Holzständerbauweise unter Berücksichtigung der Grauen Energie zieht das Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V., München (kurz: FIW) in einer jüngst veröffentlichten Studie.

www.bauen-mit-ziegel.de

Blick in die Presse: was die Medien über Ziegel berichten

+++ **Main-Echo:** Wer sowohl energiesparend als auch wirtschaftlich bauen will und Wert auf gesundes Wohnen legt, kann mit der Ziegelbauweise planen. +++ **Baustoff Partner:** Der Ziegel ist in der Summe seiner Eigenschaften einer der besten Baustoffe. +++ **bauen.de:** Die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) können im Ziegelbau mit oder ohne zusätzliche Wärmedämmung erreicht werden. +++ **Headline Themendienst:** Das gute Gefühl, mit Ziegel als Wandbaustoff heute die richtige Entscheidung getroffen zu haben, wird sie ein Leben lang begleiten. +++ **Regional Report:** Eine Vielzahl von Prüfsiegeln und Zertifikaten unabhängiger Experten, die den Verbraucher schützen sollen, belegen die positiven Eigenschaften des Ziegels. +++

MZ Magazin Impressum | Herausgeber: Mein Ziegelhaus GmbH & Co. KG, Rheinstraße 60a, D-56203 Höhr-Grenzhausen, Tel. 0 26 24 - 92 19 270, E-Mail: info@meinziegelhaus.de | www.meinziegelhaus.de | Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Tristan Klein | Redaktion: Gerd Schaller | Mitarbeit: Hans Peters, Ann-Kathrin Schaller | Fotografen: Gerd Schaller (Seiten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16), Mein Ziegelhaus (Seite 3, 15), bauen-mit-ziegel.de (Seiten 14, 15).



Im hessischen Korbach wurden zwei identische, baulich voneinander getrennte Mehrfamilienhäuser mit je sechs Wohnungen und zwei Penthäusern realisiert. Für die Gestaltung wurden die Architektur der umliegenden Häuser aus dem frühen bis mittleren 20. Jahrhundert sowie der historische Kontext des Grundstücks mit einbezogen. Bemerkenswert ist die unterschiedliche Fassadengestaltung.

MEIN ZIEGELHAUS

Jetzt. Zukunft. Bauen.