





Wenn Deutschland baut, dann vor allem mit Steinen.

Warum das so ist, dazu bietet dieses Pocket Infos -10 steinharte Fakten, die jeder kennen sollte

Institute und Experten

Diese Wissenschaftler untersuchen mit ihren Teams Baumaterialien (LCEE) und analysieren Baukosten (ARGE). Ihre Studien liefern die Fakten für dieses Pocket.

DR. SEBASTIAN POHL LCEE-Geschäftsleitung

LCEE-Beratungsinstitut | Life Cycle Engineering Experts Spin-off der TU Dammstadt – spezialisiert auf die Optimierung der Nachhaltigkeit im Bauwesen

DIETMAR WALBERG | ARGE-Geschäftsführer ARGE Kiel | Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen Bauforschungseinrichtung und Bauforsthut in Schleswig-Holstein für den Wohnungsbau



Pocket-Fakten Infos vom Bau – für Politik, Branche und Verbraucher

Bei der Natur einen Stein im Brett haben: Warum fällt der Umwelt ein Stein vom Herzen, wenn weniger Holz- und mehr massive Steinhäuser gebaut werden?

Baukosten, Heizkosten, Sicherheit, Wohn-komfort: Warum ist es wichtig, beim Bauen und Wohnen nicht auf dem Holzweg zu sein?







1

Wohnungen sind Mangelware — insbesondere in Bailungsräumen und Metropolregionen, in Groß- und Unistädten. 400.000 neu gebaute Wohnungen pro Jahr braucht Deutschland. Gegen horrend hohe Mieten. Für ein gutes und vor allem bezahlbares Wohnen. Das steht auf jeder politischen To-do-Liste.

Doch diese Zielmarke ist noch lange nicht in Sicht: Rund 120.000 Wohnungen werden pro Jahr zu wenig gebaut – immer noch.

Fest steht: An den Ressourcen liegt das nicht. Jedenfalls nicht am Stein – am Baustoff Nr. 1. Ziegel- und Kalksandsteine, Porenbeton- und Leichtbetonsteine – sie machen Deutschland "bewohnbar".

Das Einfamilien- und das Reihenhaus: Zu mehr als drei Vierteln sind sie aus Mauerwerk. Wer hier wohnt, hat ein Zuhause aus Stein.



So baut Deutschland seine Wohnungen

14 % Stahlbeton

11 % Holz

2 % Sonstige

Mehr Wohnungen bauen, das heißt vor allem: auf Stein setzen. Denn mit Holz ist das so nicht zu packen: Die erforderlichen

22 packer. Die erforderinden 120.000 zusätzlichen Wohnungen pro Jahr würden noch einmal 60 Prozent mehr "Holz-Hunger" bedeuten; Jedenfalls dann, wenn die fehlenden Wohnungen – wie bislang – mit einem Holzhaus-Anteil von 11 Prozent gebaut werden sollen.

Und je mehr der Markt dem Wald abverlangt, desto illusorischer wird es: Die Wohnungsbau-Lücke komplett per Holzbau zu stopfen — völlig abstrus. Dies würde eine Radikal-Steigerung der Holzbau-Quote um 500 Prozent bedeuten.

Beim Wohnungsbau gibt es Kapazitätsgrenzen. Beim Holz sind sie schnell erreicht. Anders beim Stein: Er bietet erhebliche Ressourcen. Es kommt darauf an, sie zu nutzen.

Fazit.

Deutschland hat einen Wohnungsmangel – keinen Baustoffmangel.







Pocket Die Steins





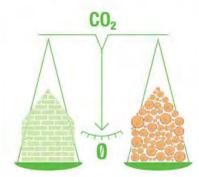
3

Wie gut welches Haus der Umwelt tut – der Öko-Check ist eindeutig: Holz- und Steinhaus liegen Kopf an Kopf. Und das bei einer CO₂-Bilanz über 50 Jahre.

Noch wesentlich realistischer ist allerdings eine Gebäude-Lebensdauer von 80 Jahren. Und hier zeigt der Nachhaltigkeits-Check sogar einen ökologischen Vorteil für den gemauerten Massivbau. Der Baustoff Stein punktet dabei mit seiner Beständigkeit: Einmal produziert, hält er – stabil und (nahezu) unvervüstlich. Also: In der Disziplin "Klimaschutz-Marathon" hat der Stein die Nase klar vorn.



Holz und Stein im "Klima-Duell". Analysiert wird dabel ein breites Spektrum von CO₂-Kriterien: Angefangen bei der Holz- und Stein-Herstellung über den Energieverbrauch fürs Wohnen bis zur späteren Entsorgung vom Holz- und Steinhaus. Klar ist: Jeder gefällte Baum kann kein weiteres CO₂ mehr speichern. Und das Nachwachsen dauert – bei Kiefern und Fichten von 80 bis zu 140 Jahren. Länger also, als ein Holzhaus "lebt".



Holz speichert CO₂. Ein Holzhaus wird damit zu einem "Kohlendioxid-Tresor". Wird es abgerissen, landen seine Einzelteile meistens in der Verbrennung. Spätestens dann geht das gespeicherte CO₂ zurück – in die Umwelt.

Der Holzbau bietet damit bestenfalls einen "Klima-Kredit". Er ist kein Klima-Retter.

Fazit

Holzhaus – das klingt öko. Steinhaus – das ist (mindestens genauso) öko.









Es ist der Unterschied zwischen Etikett und Inhalt: Nicht immer ist wirklich viel von dem drin, was draufsteht, Beim nussig-schokoladig-süßen Brotaufstrich zum Beispiel: Bekannte Nuss-Nougat-Cremes haben einen Haselnuss-Anteil von (nur) 13 Prozent.

Ähnlich ist es beim typischen Holz-Rahmenhaus. Nur extremer: Hier liegt der tatsächliche Holz-Anteil meistens nur bei 7 bis 10 Prozent.



ILLUSION Das Holzhaus aus 100 Prozent Holz - eine Illusion. Das gibt es bestenfalls beim Blockhaus. Aber nicht beim typischen Fertighaus zum Wohnen.

Denn das Holz-Wohnhaus ist in der Regel ein reiner Material-Mix: Es entsteht im Holz-Rahmenbau oder als Holz-Fertigbau mit vorproduzierten Tafeln. Dann kommen etliche Baustoffe dazu - etwa dicke Dämmung. Wände werden z.B. mit Gipsplatten (plus Spezialkleber) beplankt. Die Fundamente sind immer aus Beton. Und manchmal auch die Decken.



Die kleine

Mogelpackung

"Holzhaus-Wand"

Trotz der geringen Holz-Quote im Fertighausbau bedeutet dies einen Aderlass für die Wälder. Denn schon heute wird insbesondere auch für den Bau von Holzhäusern kräftig gerodet. Tendenz: steigend. Besonders betroffen









Holzfabrik Wald – Bäume fällen im Sekundentakt: Harvester fällen den Baum, trennen die Äste ab und schneiden den Stamm auf Maß in Stücke, Holz-Vollernter sind blitzschnell und effektiv. Forst-Hightech macht Bäume in nahezu einem Arbeitsschritt verkaufsfertig.

Besonders groß ist der "Holz-Hunger" der Bauwirtschaft. Und das trifft besonders die Nadelbäume – vor allem Fichten und Kiefern.

Die Außenwand vom Holzhaus

im Holz-Anteil der Gebäudehülle stecken nahezu nur Nadelbäume.

97 % Nadelholz

3 % Laubholz

Stimmen, die vor einem Kahlschlag in Deutschlands Wäldern warnen, werden lauter: Bei der Fichte liegt der Verbrauch mittlerweile schon um 15 Prozent über dem, was natürlich nachwächst.

Die Folge: Deutschland ist längst Netto-Importeur von Nadelhölzern – und damit auf Ressourcen im Ausland angewiesen.

Die Holz-Baubranche steht daher in scharfer Konkurrenz zu anderen – von der Papier- über die Möbelindustrie bis zur Energiewirtschaft,

Fazit

Das Ziel der Holz-Baubranche, ihre Umsätze weiter zu steigern, ist nur mit heimischem Holz nicht zu machen.















Wald und Wanderschuh contra Kiefer und Kettensäge: Der Wald steht für Natur und Erholung, Er ist grüne Lunge und natürlicher CO2-Speicher. Lebensraum und Tourismus-Magnet. Aber auch kommerzieller Holzlieferant. Der Wald -Ökosystem, Freizeitfaktor und Wirtschaftsraum.

Rund 90 Milliarden Bäume wachsen in deutschen Wäldem. Und dahinter steckt ein "baumstarkes Geschäft": Die Forst- und Holzwirtschaft in Deutschland bringt es auf einen Jahresumsatz von mehr als 177 Milliarden Euro.

Der Wald

- in Deutschland gehört ...
- _ zu 48 Prozent privaten Waldbesitzern
- _ zu 29 Prozent den Bundesländern
- _ zu 4 Prozent dem Bund

Davon profitieren vor allem private Waldbesitzer, Ihnen gehört fast die Hälfte des gesamten Waldes in Deutschland. Aber auch der Staat ist beim Forst gut aufgestellt: Ein Drittel des Waldes gehört den Ländern und dem Bund. Den Kommunen nahezu ein Fünftel.











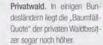










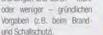




Die Bundesländer haben üb-





















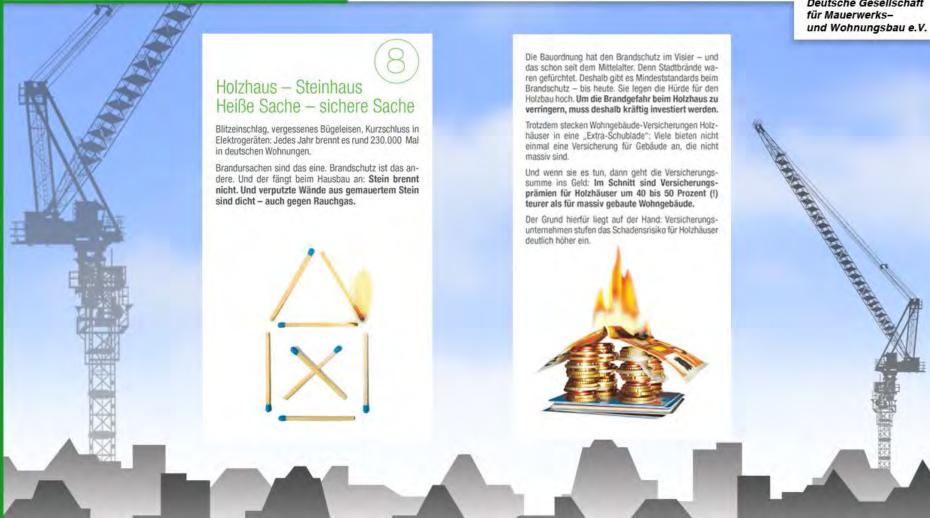












Pocket
Die
Steins





Das WWW fürs Haus: W wie wohnen. W wie wohlfühlen, W wie warm, Heizung an – und die Raumtemperatur steigt. Klar. Aber gerade auch die Außenwände sind für die Wohlfühl-Temperatur entscheidend.



MASSIVHAUS AUS STEINEN Im Sommer Wärmeschutz – im Winter Wärmespender.

Wer in einem massiven Steinhaus wohnt, ist in puncto Wohlfühl-Wärme Gewinner. Denn mit dem Mauerwerk hat das Haus eine große Masse zum Speichern von Wärme. Ein Steinhaus puffert Wärme – nimmt sie erst auf und gibt sie dann nach und nach wieder ab. Es funktioniert wie eine "Wärme-Batterie".

Das sorgt auch für geringere Temperaturschwankungen: Die Räume erwämen sich langsamer, Und sie kühlen auch langsamer wieder aus, Im Sommer sind sie also länger kühl. Und an kalten Tagen bleibt es länger warm, Dann muss die Heizung auch nicht so schnell aufgedreht werden – ein Vorteil fürs Portemonnaie.

"Energiespar-Steine" und "Holzhaus-Sommersauna"

Anders ist das bei Wohnhäusern aus Holz: Sie bescheren ihren Bewohnern eine höhere Heizkostenrechnung.

Ein Holzhaus hat einen rund 6 Prozent höheren Energiebedarf als ein gemauerter Massivbau aus Steinen.



THERMO-TEST Holznaus = "Schwitzhaus" Steinhaus = "Kilmahaus"

Die leichte Bauweise vom Holzhaus hat eindeutige Nachteile: Im Sommer heizt es sich schneller auf. Und es wird deutlich sogar bis zu 2,8 Grad Celsius - wärmer als das Massivhaus aus Stein. Holzhäuser sind häufiger und länger überhitzt - die Wohnungen also zu heiß. Und das selbst noch im September.

Fazit.

Das Holzhaus ist weniger "sommertauglich" - und wird schneller zum "Schwitzhaus".

Das Steinhaus bietet den besseren Wärme-Komfort – und auch noch die günstigere Heizkostenrechnung.





Lärm und schlechte Luft



Laute Nachbarn – Ruhestörung, Das bedeutet Streit im Haus. Manche kürzen dann die Miete. Andere gehen vor Gericht. Das muss nicht sein, wenn man "leise baut". Schallschutz heißt das Stichwort.

Lärm fernhalten – den von den Nachbarn. Aber auch den Krach von draußen. Und die störenden Geräusche, die das Haus weiterleitet: Trittschallschutz gehört zu einem ruhigen Leben in der eigenen Wohnung.



Wenig Dröhnen, wenig Poltern – ruhig wohnen. Entscheidend dafür ist, wie solide die Wände und die Decken sind. Die Faustregel dabei ist einfach: Je mehr Masse die Zimmerwände haben, je dicker Fußböden und Decken sind, desto mehr Schall wird geschluckt.

In puncto Schallschutz ist das Massivhaus aus gemauertem Stein deshalb richtig gut. Das Holzhaus mit seinen wesentlich leichteren Modulen braucht dagegen mehr Masse für mehr Schallschutz — von der dicker konstrulerten (Doppel-)Wand bis zum Extra-Dämmstoff. Oder eben ruhige Nachbarn.

Lärm kann für "dicke Luft" sorgen.
Aber auch schlechte Luft kann
zum Wohn-Problem werden.
Je nachdem, wie gebaut wird,
kann es Schadstoffe in der
Raumluft geben. Steine und
Mörtel im Mauerwerk
bekommen als mineralische Baustoffe
den Gütestempel
"EMISSIONSARM".

Fazit

Häuser aus Stein – massiv gemauert – sind leise. Und sie sind gesund zum Wohnen.

Fotonachweise

(Plachatt) Schwinserhint, Polifia, impiresh // (1) fluiteries in Platform, Petitise Unitive (Platform) // (1) (2) Prosperiority, Schwinserbor, J. (1) (2) Prosperiority, Pr







Die Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau I DGfM ist der Dachverband der Mauerstein-Industrie. Sie produziert in Deutschland: Ziegel- und Kalksandsteine, Porenbeton- und Leichtbetonsteine.

Bundesweit haben sich mehr als 225 Firmen in der DGfM zusammengeschlossen. Sie sichern in ihren Betrieben über 10.000 Arbeitsplätze. Und das bei einem Jahresumsatz von mehr als 1,1 Milliarden Euro. Darüber hinaus dreht sich in Deutschland für rund 130.000 Beschäftigte der Arbeitsalltag um ihn: um den Baustoff Stein.

Als Wirtschaftsverband der Baubranche vertritt die DGfM die politischen und technischen Interessen der Mauerstein-Industrie.

Im Fokus dabei: das gute und bezahlbare Wohnen. Denn Wohnungsbau bedeutet Mauerwerk: Deutlich mehr als 70 Prozent aller Wände in Wohngebäuden sind aus Stein.

Mehr zum Baustoff Nr. 1 in Deutschland – mehr zum Stein:

Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau | DGfM



DR. HANS GEORG LEUCK DR. RONALD RAST DGM-Versitzender DGM-Geschäftsführer

Redaktion: Dr. Ronald Rast | V.i.S.d.P. Kochstraße 6—7 | 10969 Berlin Telefon: 030 / 25 35 96 40 | Fax: 030 / 25 35 96 45 E-Mail: mail⊚dgfm.de | Internet: www.dgfm.de



Deutschland baut auf Stein.

Das Holstentor in Lübeck? Aus Stein. Der Kölner Dom? Aus Stein. Das Brandenburger Tor? Aus Stein. Genauso wie die Semperoper, der Zwinger und die Frauenkirche in Dresden, die Porta Nigra in Trier, Schloss Neuschwanstein Im Allgäu, das Ulmer Münster, der Berliner Dom, der Hamburger Michel, das Schweriner Schloss. der Aachener Dom, das Rote Rathaus in Berlin, Schloss Sanssouci in Potsdam, das Alte und das Neue Rathaus in Hannover, die Frauenkirche in München. das Schloss in Mannheim, die Wartburg in Eisenach, das Deutsche Eck in Koblenz, der Römer in Frankfurt, das Bremer Rathaus, das Freiburger Münster und der Reichstag in Berlin.

Früher. Und heute. Und garantiert auch morgen.

