

Lebensräume aus Backstein

Informationen über zweischaliges
Bauen mit Backstein



Zweischalige Wand
Bauen mit Backstein

Außen Backstein, innen Wohlbefinden

Zwei Schalen für mehr Wohnkomfort



Wohnkomfort fängt außen an. Eine ebenso schlichte wie zutreffende Behauptung. Denn wie warm, wie leise, wie trocken, wie natürlich und wie gesund Sie es in Ihren künftigen vier Wänden haben werden, hängt vor allem von der Qualität der Außenwand Ihres Hauses ab. Mehr noch: Von der Außenwand hängt es letzten Endes auch ab, mit welchen Folgekosten Sie zum Beispiel in

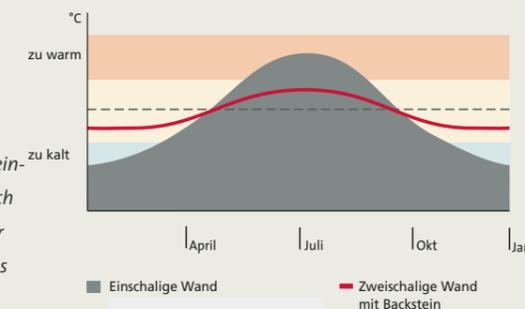
puncto Heizenergie oder Instandhaltungsaufwand zu rechnen haben. Und zu guter Letzt fangen nicht nur der Wohnkomfort und die Kostenreduktion außen an, sondern auch die optische Gestaltung des privaten Lebensraumes.

Gute Gründe, sich beizeiten über das Bauen mit einer Vormauer aus Backstein zu informieren. Denn wer zweischalig baut, hat nicht nur breitesten Gestaltungsspielraum, sondern auch die Gewißheit, kosten-

mäßig auf der sicheren Seite zu sein. Eine zweischalige Wand ist nämlich nicht nur äußerst energiesparend, sondern darüber hinaus auch vollkommen wartungsfrei. Und was den Wohnkomfort angeht, so sorgen die natürlichen Witterschutzigenschaften des Backsteins in Verbindung mit den technischen Vorteilen des zweischaligen Konstruktionsprinzips dafür, daß Sie sich in Ihrem Haus durchs ganze Jahr so richtig wohlfühlen.



Eine zweischalige Wand mit Backsteinfassade sorgt durch das ganze Jahr für ein ausgeglichenes Wohnklima.



Doppelt hält, was es verspricht

Eine zweischalige Wand macht allzeit gut Wetter



Schutz vor Hitze



Schutz vor Nässe



Schutz vor Kälte



Zweischalig steht für Schlagregenschutz: Lüftungsfugen in der Vormauer und die Luftschicht zwischen Vormauer und Hintermauer sorgen für eine freie Luftzirkulation und eine schnelle Entfeuchtung. Das optimale Feuchtigkeitsverhalten des Backsteins leistet einen weiteren Beitrag zu einem wirksamen Schutz für Dämmschicht und Hintermauerwerk.

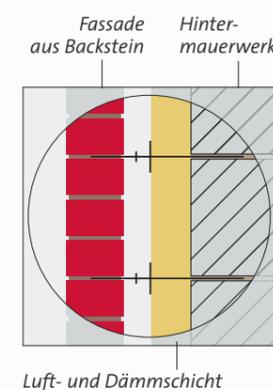


Die klassische zweischalige Wand mit Luftschicht und ohne Dämmung.

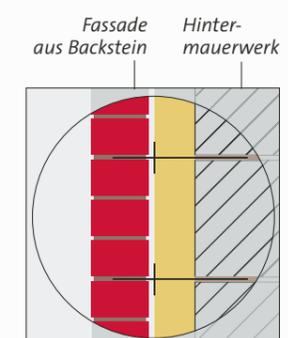
Einschalig oder zweischalig – diese Frage stellt sich früher oder später jedem Bauherrn. Einschalig bauen heißt: Die Innenwand ist zugleich Außenwand. Zweischalig bauen heißt: Die tragende Wand und mithin die bauliche Grundsubstanz bleibt durch eine vorge-mauerte Backsteinfassade, die so genannte Wetterschale, vor Witterungseinflüssen nachhaltig geschützt.

Die Vorteile einer zweischaligen Bauweise liegen dabei klar auf der Hand: Die tragende Wand bleibt dauerhaft vor Nässe und Feuchtigkeit geschützt. Das wirkt sich auf den langfristigen Erhalt der Bausubstanz ebenso positiv aus, wie auf Wohnklima und Finanzen.

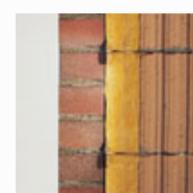
Während eine einschalige Wand in regelmäßigen Abständen neu verputzt und gestrichen werden muss, entfällt bei einer zweischaligen Wand jeglicher Instandhaltungsaufwand. Und zwar über mehrere Jahrzehnte. Doch damit nicht genug. Die zweischalige Wand senkt auch den Energieverbrauch, da die Luftschicht zwischen Vormauer und Hintermauerwerk für eine Dämmschicht genutzt werden kann. So lassen sich mit einer Dämmschicht Energieverbrauch und Heizkosten um bis zu zwei Drittel senken. Weil die Dämmschicht durch die Backsteinfassade geschützt ist, entfällt eine kostenaufwendige Sanierung in späteren Jahren.



Zweischalige Wand mit Luft- und Dämmschicht



Zweischalige Wand mit Kerndämmung



Eine zweischalige Wand mit Kerndämmung. Hier entfällt die Luftschicht.

Feuer und Flamme für Backstein

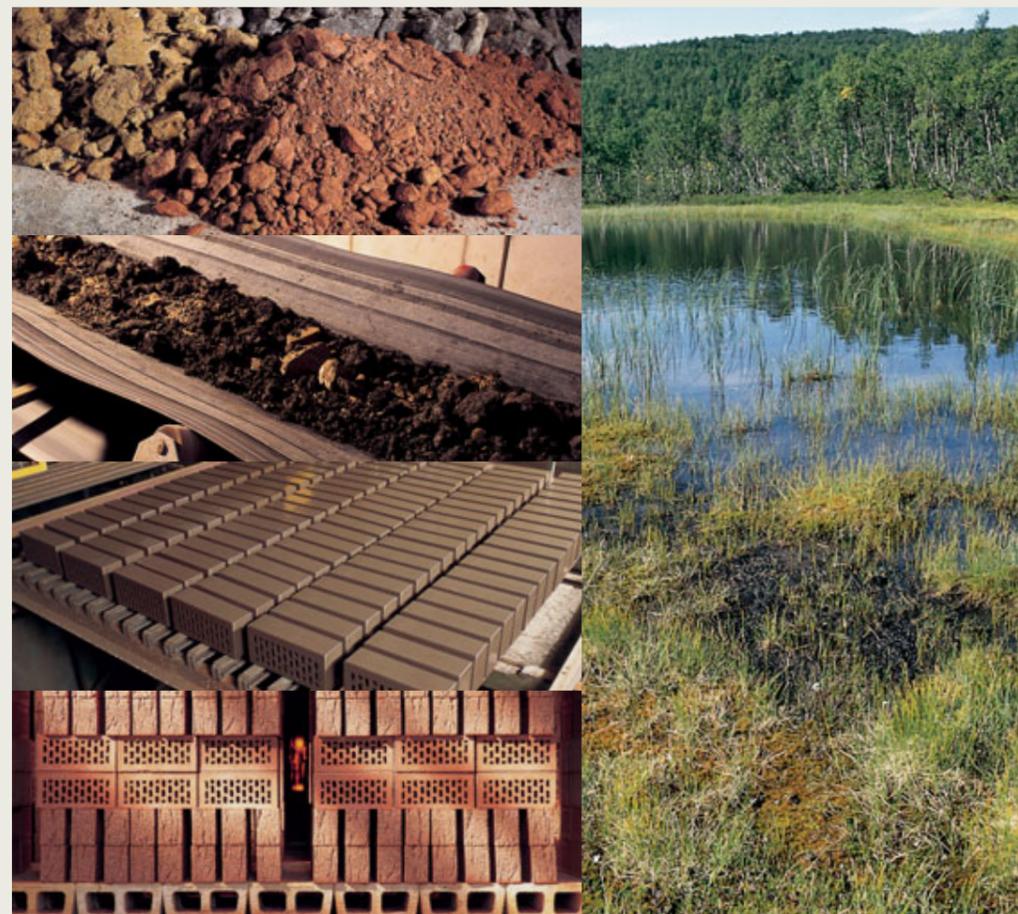
Natürliches Material in sauberer handwerklicher Verarbeitung. Nahezu jeder zweite Bauherr baut deshalb mit Backstein.

Naturreiner Ton oder Lehm haben den Backstein zu einem der erfolgreichsten und vielseitigsten Baustoffe aller Zeiten gemacht. Ein weiterer Grund für den Erfolg: Das in Jahrhunderten gesammelte Know-how und die hochqualifizierte industrielle Produktion des heutigen Backstein.

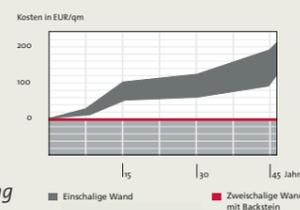
All die guten Eigenschaften, die Bauherren aller Zeiten und Länder am Backstein schätzen, verdankt dieser Baustoff – egal ob als Vormauerziegel oder Klinker – dem ausgewählten Material und einer sorgfältigen Herstellung.

Und wenn auch der Backsteinwand wie allem Irdischen einmal die Stunde schlägt, eignet sie sich optimal für ein problemloses Recycling. Zunächst einmal aber ist Backstein der Baustoff, der die zweischalige Wand zu einem hochattraktiven und modernen Konstruktionsprinzip für die Außenwände Ihres Hauses macht.

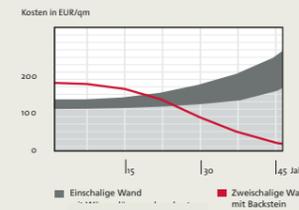
So sieht – kurzgefasst – die Verarbeitung aus: Der Ton bzw. Lehm wird in der Ziegelei aufbereitet und anschließend maschinell zu Rohlingen geformt. Wichtiger Umweltaspekt: Tongrube und Ziegelei liegen meistens in direkter, transportwegesparender, umweltfreundlicher Nachbarschaft. Die Rohlinge werden – falls Oberflächenstrukturen gewünscht sind – beispielsweise besandet und/oder genarbt und trocknen danach einige Tage. Zu guter Letzt werden sie bei Temperaturen von 1000 bis 1200 °C in Spezialbrennöfen zum Endprodukt Backstein gebrannt.



Die Grafik zeigt den Vergleich der regelmäßigen Instandhaltungskosten zwischen Backsteinfassade und einschaliger Wand. Auch wenn eine zweischalige Wand in der Erstellung nicht teurer sein muss, zeigt sie ihre große Stärke besonders auf längere Sicht: Bei der zweischaligen Wand fallen Wartungskosten in geringem Umfang erst nach Jahrzehnten an, während bei der einschaligen Wand schon nach wenigen Jahren ein Nachstreichen notwendig ist und irgendwann sogar das komplette Wärmedämmverbundsystem erneuert werden muss.



Zweischalig steht für wirtschaftlich: In der Erstellung nicht wesentlich teurer als eine einschalige Wand, erweist sich die zweischalige Wand durch niedrigen Energieverbrauch und vor allem durch Entfallen jeglichen Instandhaltungsaufwandes schon mittelfristig als die eindeutig günstigere Lösung. Der allenfalls geringfügige Mehraufwand bei der Erstellung wird nicht zuletzt auch durch einen nachweislich höheren Wiederverkaufswert zweischalig gebauter Häuser honoriert.



Backstein, Mörtel & Co.

Die Komponenten der zweischaligen Wand

Zweischalig ist zukunfts-trächtig. Und ganz einfach auch gut für das Wohngefühl. Denn was eine zweischalige Wand enthält, ist schnell aufgezählt: Backstein, Mörtel, Dämmstoff und Steine für das Hintermauerwerk. Eine saubere, einfache Sache also, für die das Markenzeichen „Empfohlene Qualität für zweischaliges Bauen mit Backstein“ steht. Das Markenzeichen finden Sie bei Herstellern ebenso wie im qualitätsorientierten Fachhandel und im verarbeitenden Gewerbe, sprich: der Baufirma Ihres Vertrauens.

Keine Nebensache: Die anderen Bestandteile der zweischaligen Wand. Denn sie sorgen für Stabilität und Dichtigkeit der Vormauer. Deshalb achtet die Baufirma auch ganz genau darauf, dass sämtliche Komponenten zueinander passen. So ist zum Beispiel der verwendete

Mauermörtel auf die Saugfähigkeit des verwendeten Steines eingestellt. Unterschiede gibt es selbstverständlich auch im Bereich der Dämmschicht. Lassen Sie sich am besten von einem Fachmann beraten, welche der zur Wahl stehenden Alternativen für Sie die optimale ist.





Zweischalige Vielfalt

Immer Stein auf Stein und doch immer wieder anders



So entsteht eine zweischalige Wand. Im ersten Schritt gehen Mörtel, Hintermauersteine und Maueranker eine feste Verbindung ein.



Es folgt die Dämmschicht für einen besseren Wärmeschutz.



Die Fassade wächst: Stein um Stein, Reihe um Reihe.



Zum Schluss wird verfugt.

Nutzen Sie den Gestaltungsspielraum, den der Backstein Ihnen bietet, um Ihrem künftigen Zuhause ein individuelles Gesicht zu geben. Denn kaum ein anderer Baustoff bietet von Natur aus einen vergleichbaren Variantenreichtum.

Der Unterschied liegt im Detail. Da sind zunächst einmal die natürlichen Farbunterschiede: Je nach mineralischer Zusammensetzung der verwendeten Tonerde und je nach Höhe der Brenntemperatur variiert der Backstein farblich von Weiß über Gelb, Orange, Rot, Braun, Grau bis hin zu Schwarz – Zwischentöne und Schattierungen inbegriffen. Zusätzlich zum Spiel der Farben eröffnen Ihnen die Bandbreite der verschiedenen Oberflächen von glatt über strukturiert bis rau sowie eine ganze Reihe von Größen und Formaten weitere Möglichkeiten individueller Fassadengestaltung.

Wenn Sie **gemeinsam mit Ihrem Architekten** einen bestimmten Stein ausgewählt haben, bleibt nur noch die Frage nach dem Verband. Denn auch die Art, wie Stein auf Stein gesetzt wird, hat einen Einfluss auf das Aussehen der Fassade. Je nachdem, welcher Verband gewählt wird, variiert die Ausstrahlung einer Fassade zwischen ausgeglichen und temperamentvoll. Kleiner Tipp: Nehmen Sie sich Zeit für Ihre Entscheidung und lassen Sie die verschiedenen Gestaltungsalternativen in aller Ruhe auf sich wirken.



Die Broschüre **Vielfalt warmer Töne**, die Sie ebenfalls kostenlos bei der Arbeitsgemeinschaft Zweischalige Wand Marketing e. V. anfordern können, gibt Ihnen einen guten Überblick.



Das kleine Bauherren-ABC

Wissenswertes rund um die zweischalige Wand

Wenn Sie bauen, werden Ihnen im Gespräch mit Ihrem Architekten oder den Maurern plötzlich ganz neue Begriffe begegnen. Damit Sie besser mitreden können, nachfolgend die wichtigsten Ausdrücke rund um das zweischalige Bauen. Wenn Ihnen die neue Sprache Spaß macht, erweitern Sie Ihre Lektüre doch mal zu einem Familienquiz. Mal sehen, wer sich am besten auskennt!

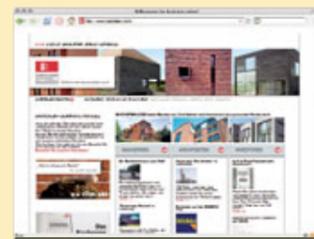
Alter Für eine Backsteinfassade kein Thema. Siehe unter „Langlebigkeit“ und „Wartungsaufwand“.

Anschlag In die Leibung einer Fassadenöffnung verlängerter Verblendschalenvorsprung, gegen den ein anderes Bauteil (z. B. Fenster- oder Türrahmen) „angeschlagen“ (angelehnt) wird. Siehe auch unter „Leibung“.

Anstreichen Entfällt bei der Backsteinfassade. Anstreichen muss man nur die einschalige, verputzte Wand. Und zwar regelmäßig. Siehe auch unter „Verputzen“ und „Wartungsaufwand“.

Backstein Der Oberbegriff für Klinker, Vormauerziegel, Verblender, Keramikklinker, Handstrich-, Handform- und Strangpressziegel. Kurzum: Backstein ist jeder Baustein, der zu 100 % aus naturreinem, gebranntem Ton oder Lehm besteht. Backstein ist wetterfest, atmungsaktiv, klimaausgleichend, energiesparend und schön anzusehen. Das alles macht ihn zum idealen Fassadenstein.

Backstein online Zum Thema „Zweischalige Wand – Bauen mit Backstein“ können Sie sich auch im Internet informieren: <http://www.backstein.com>.



Besandung Art der Oberflächenbehandlung. Siehe dort.

Beliebtheit Jeder zweite private Bauherr entscheidet sich für die zweischalige Wand. Das ist das Resultat einer aktuellen Umfrage unter Bauherren und Architekten.

Blockverband Siehe unter „Verband“.

Brenntemperatur Variiert je nach Tonsorte zwischen 1000° und 1200° Celsius. Hat – in Verbindung mit der Brenndauer – einen Einfluss auf die Optik.

Brüstung Wandfläche zwischen Fußboden und Unterkante Fenster in der jeweiligen Fensterbreite.



Dämmung Wird als zusätzliche Dämmschicht oder Kerndämmung

zwischen Hintermauerwerk und Fassade angebracht. Optimiert die natürliche Dämmwirkung einer Backsteinfassade. Siehe auch unter „Luftschicht“ und unter „Kerndämmung“.

Dehnungsfuge Durchgehende senkrechte Fuge in der Backsteinfassade (bei größeren Flächen).

DF Backstein im Dünformat 240 x 115 x 52 mm. Siehe auch unter 2 DF und NF.



2 DF Backstein mit den Abmessungen 240 x 115 x 113 mm.

Energieverbrauch Die zweischalige Wand sorgt für einen optimalen Witterungs- und Wärmeschutz. Folge: Ein deutlich gesenkter Heizenergieverbrauch. Siehe auch unter „U-Wert“.

Farbenvielfalt Backstein zeichnet sich durch eine natürliche Vielfalt warmer Töne aus. Je nach mineralischer Zusammensetzung der verwendeten Tonsorte und nach Brennverfahren variiert die Back-

stein-Farbpalette von weiß über sandfarben, gelb, orange, rot, braun, grau bis hin zu schwarz. Inklusive aller Zwischentöne und Schattierungen. Weitere Farben wie blau, grün oder metallisch grau werden z. B. durch Glasur möglich.

Fassade In der zweischaligen Wand die Außen- oder Wetterschale. Muss einiges aushalten: Wind, Nässe, Hitze, Fußbälle und vieles mehr. Alles kein Problem, wenn die Fassade aus Backstein besteht.

Fensterbank Unterer Abschluss einer Fensteröffnung.

Fertigteile Vorgefertigte Rosetten, Segmentbögen, Verblendstürze und Fensterbänke aus Backstein erleichtern das Bauen.

Feuchtigkeitsverhalten Die zweischalige Wand mit Backsteinfassade zeichnet sich durch ein optimales Feuchtigkeitsverhalten aus. Das Prinzip der Zweischaligkeit bewirkt zum einen, dass das Hintermauerwerk nicht durchnässt wird. Zum anderen sorgt sie dafür, dass im Hause entstehende Feuchtigkeit (Atemluft, Haushaltsgeräte) auch bei guter Isolierung von Tür- und Fensteröffnungen den Weg nach draußen findet.



Feuer Backstein besteht jede Feuerprobe. Siehe unter „Brenntemperatur“.

Formate Siehe beispielhaft unter „DF“, „2DF“, „Modul“, „NF“, „Waalformat“, „Waal-Dickformat“, „Oldenburger“, „Großes Klosterformat“ sowie unter „Sonderformate“. Die Größenangaben erfolgen nach dem Schema: Länge x Breite x Höhe.



Fuge Mit Mörtel ausgefüllter Zwischenraum zwischen zwei Mauersteinen. Siehe unter „Dehnungsfuge“, „Stoßfuge“, „Lagerfuge“ und „Lüftungsfuge“.

Auch das Fugenmaterial gibt es in unterschiedlichen Farbtönen.



Fußpunktdichtung Eingefügte Kunststoffolie oder Bitumenpappe im Sockelbereich. Gewährleistet Schutz gegen Feuchtigkeit in besonders anfälligen Bereichen und stellt eine zusätzliche Sicherung gegen eventuell anfallende Schlagregenfeuchte im Fugensystem der Fassade dar.

Gestaltungsspielraum Bei einer Backsteinfassade: Riesig. Farbe, Oberfläche und Format des Backsteins, Verband und Fugen lassen sich vielfältig untereinander kombinieren.

Grenadierschicht Hochkant gemauerter Backstein. Der Backstein steht auf einer Kopffläche mit der Läuferseite nach vorn. Siehe auch unter „Kopf“.

Gotischer Verband Siehe unter „Verband“.

Großes Klosterformat Backsteinformat: 285 x 135 x 85 mm.

Handformverfahren Auch Handschlagverfahren. Herstellungsverfahren für Backsteine, bei dem die Rohlinge einzeln geformt werden, was allerdings nicht mehr in Handarbeit geschieht. Siehe auch unter „Strangpressverfahren“.

Heizkosten Lassen sich drastisch reduzieren, wenn man zweischalig baut. Siehe unter „U-Wert“.

Hintermauerwerk Die tragende Wand eines Hauses. Bietet zwar statische Sicherheit, aber weder hinreichenden Wetter- noch ausreichenden Wärmedämmschutz. Siehe auch unter „Fassade“.

Instandhaltungskosten Bei einer zweischaligen Wand: Null. Siehe unter „Wartungsaufwand“.

Kerndämmung Eine die Luftschicht (siehe dort) komplett ausfüllende Dämmung.

Klimastein Modernes Synonym für Backstein (wegen der harmonisierenden Auswirkung des Backsteins auf das Wohnklima).

Klinker Techn. Begriff für hochgebrannten, gesinterten Backstein.

Kopf Die kurze, schmale Seite eines Backsteins. Zwischen zwei Köpfen liegt die Stoßfuge (siehe dort).



Kopfverband Siehe unter „Verband“.

Kosten Die zweischalige Wand muss in der Erstellung nicht teurer sein als die einschalige Wand. Mittelfristig gesehen ist sie sogar deutlich günstiger. Denn eine Backsteinfassade reduziert nicht nur Energieverbrauch und Heizkosten, sie ist auch praktisch wartungsfrei. Über Jahrzehnte. Siehe auch unter „Wiederverkaufswert“

Kreuzverband Siehe unter „Verband“.

Lagerfuge Waagrecht verlaufende Mörtelfuge zwischen zwei Steinschichten. Sie bestimmt die Tragfähigkeit der Wand.

Langlebigkeit Eine zweischalige Wand mit Vormauer aus Backstein ist nicht nur zeitlos schön, sondern auch extrem dauerhaft. Siehe unter „Wartungsaufwand“

Läufer Die lange, schmale Sichtseite eines Mauersteins.



Läuferverband Siehe unter „Verband“.

Lehm Grundstoff für Backsteine. Siehe auch unter „Ton“.

Leibung Die seitlichen Flächen einer Tür- oder Fensteröffnung.

Lot Braucht der Maurer, damit Fugen, Fenster- und Türöffnungen wirklich senkrecht stehen. Vgl. die Redewendung „Alles im Lot!“. Siehe auch unter „Wasserwaage“.

Luftschicht Freiraum zwischen Backsteinfassade und Hintermauerwerk. Dient dem Austrocknen von Restfeuchte und sorgt für eine optimale Luftzirkulation zwischen der Verblendschale und einer Dämmschicht.



Lüftungsfuge Dient der Belüftung und der Entfeuchtung der Luftschicht, dem Zwischenraum zwischen Fassade und Hintermauerwerk. Heißt auch „offene Stoßfuge“ (Abb. S. 11 unten)



Maueranker Bestehen aus rostfreiem Stahl und verbinden die Fassade mit dem Hintermauerwerk. Pro Quadratmeter Mauer sind mindestens 5 Maueranker erforderlich.



U-Wert Der Wärmedurchgangswert. Er gibt Auskunft darüber, wieviel Heizwärme durch das Mauerwerk verlorengeht. Je niedriger der U-Wert, desto geringer der Wärmeverlust.



Ton Der Naturstoff, aus dem Backstein zu 100 % besteht. Tonerde wird in Tongruben abgebaut, geformt und in Spezialbrennöfen energiesparend zu Backsteinen gebrannt. Ton kommt in den verschiedensten natürlichen Farben und Zusammensetzungen vor.

Verband Die Struktur einer Backsteinfassade. Je nachdem, wie Läufer- und Kopfseiten der einzelnen Steine miteinander kombiniert werden, entsteht zum Beispiel ein „Gotischer Verband“, ein „Blockverband“, ein „Wilder Verband“, ein „Kreuzverband“ oder ein „Läuferverband“.

Verblendziegel Technischer Begriff für Backstein.

Verputzen Im Innenbereich obligatorisch, im Außenbereich vermeidbar. Im Außenbereich muß nur verputzen, wer einschalig baut. Siehe

auch unter „Anstreichen“, „Putz“ und „Wartungsaufwand“.



Vielfalt Backstein gibt es in vielen Farbvarianten, Größen, Formen, Formaten, Farben, Oberflächen. Siehe auch unter „Farbvielfalt“, „Formate“ und „Oberflächenbehandlung“.

Vormauer Anderes Wort für Fassade bzw. Wetter- oder Außenschale in der zweischaligen Wand. Hält das Hintermauerwerk trocken und sorgt für ein angenehmes Wohnklima.

Vormauerziegel Technischer Begriff für frostbeständige Mauerziegel (Backsteine).

Waalformat Backsteinformat 210 x 100 x 50 mm.

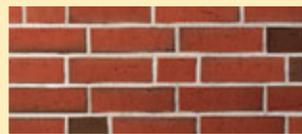
Waal-Dickformat Backsteinformat 210 x 100 x 65 mm.

Wartungsaufwand Bei einer zweischaligen Wand mit Backsteinfassade nach vierzig Jahren: Null. Bei einer einschaligen verputzten Wand nach nur 15 Jahren: EUR 100,-/qm Außenwand.

Wärmedämmverbundsystem Sanierungsanfälliger Bestandteil einschaliger Wände mit verputzter Fassade.

Wasserwaage Braucht der Maurer, damit in der Waage- und der Senkrechten nichts schief geht. Siehe auch unter „Lot“.

Wiederverkaufswert Liegt bei zweischalig erbauten Immobilien deutlich über dem Wiederverkaufswert von Häusern mit einschaliger Außenwand. Siehe auch unter „Kosten“.



Wilder Verband Siehe unter „Verband“.

Zweischalige Wand Zukunftsträchtigste Art, Häuser zu bauen bzw. Altbauten zu sanieren. Eine zweischalige Wand besteht aus Hintermauerwerk, Luftschicht und Dämmschicht bzw. Kerndämmung sowie der Vormauer aus Backstein.

Achten Sie auf dieses Zeichen.



Empfohlene Qualität für zweischaliges Bauen mit Backstein

Das Markenzeichen steht für die hohe Qualität der zweischaligen Wand. Es zeichnet Produkte und Leistungen aus, die wir zum Bau einer zweischaligen Wand empfehlen. Es weist auf Ihre qualitätsbewußten Hersteller, Händler und Verarbeiter hin. Das Zeichen gibt Ihnen so Orientierung, wann immer es um zweischaliges Bauen mit Backstein geht.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Initiative Bauen mit Backstein
Zweischalige Wand Marketing e. V.
Schaumburg-Lippe-Straße 4
53113 Bonn
Tel.: (02 28) 9 14 93-18
Fax: (02 28) 9 14 93-28
E-Mail: info@ziegel.de
www.backstein.com