MauerWerk™

Eine Marke der DGfM

MASSIV BAUEN. **BESSER LEBEN.**

Entscheidungshilfen für Bauherren von Mehrfamilienhäusern und institutionelle Bauträger:

Neuen Wohnraum schaffen: schnell, modern, bezahlbar.

DGfM
Deutsche Gesellschaft für
Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V.

Wir freuen uns über Ihren Besuch:

www.mauerwerk.online

© Bundesverband Leichtbeton

Neuen Wohnraum schaffen: schnell, modern, bezahlbar.

Die Anforderungen an zeitgemäßen mehrgeschossigen Wohnungsbau sind hoch: Der neue Wohnraum soll altersgerecht und barrierefrei sein, einen Beitrag zur Energiewende leisten, eine gute Lage haben und bezahlbar bleiben. Öffentliche oder private Bauherren stehen also schon vor dem ersten Spatenstich vor wichtigen Entscheidungen: Wo kann man günstiges Bauland erschließen und welche Anbindung soll es haben? Wie lassen sich Baukosten möglichst niedrig halten und trotzdem moderne Ansprüche an Schutz, Komfort, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit erfüllen? Diese Broschüre will Ihnen Entscheidungshilfen geben – damit Sie Ihr neues Mehrfamilienhaus in einem angemessenen finanziellen Rahmen Schritt für Schritt realisieren können.

Ein guter Platz zum Leben: die Lage.

Sie möchten ein Mehrfamilienhaus bauen, dessen Wohnungen sich gut vermieten lassen? Dann sollten Sie zuerst über den Ort nachdenken, an dem das Haus stehen soll. Geringe Grundstückspreise mögen verlockend sein, sind aber in der Regel ein sicheres Indiz dafür, dass Wohnen dort weniger attraktiv ist. Folge: Das Haus bzw. die Wohnungen darin werden in Zukunft schwerer vermittelbar sein. Sondieren Sie also die Lage genau – und informieren Sie sich über Status quo und Entwicklung der Infrastruktur im Umfeld des Grundstücks.

Gutes Bauland finden.

Deutschlandweit fehlt es nicht nur an bezahlbarem Wohnraum, es mangelt auch an kostengünstigen Grundstücken. Es geht also zunächst darum, geeignetes Bauland zu finden, etwa auf ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsflächen oder in Baulücken. Vielleicht gibt es auch Möglichkeiten der Nachverdichtung auf bereits bebauten Grundstücken. Das Baulandkataster einer Gemeinde oder Stadt gibt Hinweise, wo ungenutzte Bauflächen zur Verfügung stehen.

Entscheidungskriterien für die Lage:

- **die Größe – abgestimmt auf Investitionsvolumen und Bauprojekt**
- **Parkmöglichkeit (z. B. Parkhaus, aber auch für Gäste)**
- **erreichbare Lage von Geschäften für den täglichen Bedarf**
- **fußläufig erreichbare Kindergärten, (Grund-)Schulen**
- **medizinische Versorgung in der Nähe**
- **günstige Nahverkehrsanbindung**
- **fußläufige Verkehrsanbindung für Freizeitaktivitäten**
- **ohne schädliche Emissionen und geringe Lärmbelastung: Straßen- und Schienenverkehr, Luftfahrt (Flughafen), Gewerbe/Industrie, Landwirtschaft, Einsatzfahrzeuge, Schifffahrt, Windkraftanlagen etc.**
- **(Rettungs-)Zufahrten, wichtig für institutionelle Projekte (Schulen, Sporthallen, Feuerwachen etc.)**

© Bundesverband Porenbetonindustrie

Etagenweise Vorteile: das Mehrfamilienhaus.

In einem Mehrfamilienhaus wohnen in der Regel mindestens drei Parteien über mehrere Geschosse verteilt. Das Haus selbst verfügt dabei über eine relativ geringe Grundfläche. Der Gebäudetyp bietet so im urbanen Raum unschätzbare Vorteile. Mit dem Baumaterial Mauerstein lassen sich bautechnische Funktionalität und wirtschaftliche Effizienz dabei durchaus mit einem modernen gestalterischen Anspruch verbinden.

Kein Bauprojekt ohne Investition.

Klar ist: Ein Haus zu bauen kostet Geld. Und je mehr individuelle Vorstellungen Sie bei Architektur und Innenausbau verwirklichen möchten, desto mehr steigen Ihre Kosten. Kommunale und institutionelle Bauprojekte müssen rechtliche, politische und länderspezifische Vorgaben erfüllen.

© Bundesverband Ziegelindustrie

Mehrfamilienhaus: massive Wertanlage.

Grundsätzlich gilt: Ein Mehrfamilienhaus ist eine gute Kapitalanlage. Für private Investoren ebenso wie für kommunale Träger. Vor allem dann, wenn es in Massivbauweise errichtet wurde. Die Pflegeleichtigkeit und Anpassungsfähigkeit von Mauerstein garantieren einen hohen Werterhalt und Wiederverkaufswert.

Kostengünstiges Bauen.

Für Kommunen interessant: Um in Deutschland wieder ausreichend Wohnraum zu schaffen, müssten nach Prognosen jährlich mindestens 350.000 bis 400.000 Wohnungseinheiten neu errichtet werden, davon 80.000 im sozialen Wohnungsbau und weitere 60.000 an bezahlbaren Mietwohnungen.

Eine Herkulesaufgabe, die man nur mit Ziegel-, Kalksand-, Porenbeton- und Leichtbetonsteinen als Wandbaustoff stemmen kann: Aktuelle Studien belegen, dass insbesondere massive Bauten aus Mauerwerk kostengünstiges Bauen unterhalb von 1.800,- Euro pro m^2 Wohnfläche in den Kostengruppen 300/400 nach DIN 276 ermöglichen.

Gefördert: energieeffizientes Bauen.

Ein Gewinn für die Umwelt, ein Gewinn für Sie: Wer verantwortungsvoll und umweltverträglich baut, profitiert von attraktiven Fördermitteln. So vergibt die Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW zinsgünstige Darlehen für KfW-Energieeffizienzhäuser, die z. B. nur 70 Prozent des nach der Energiesparverordnung ENEV zulässigen Primärenergiebedarfs benötigen.

Die hervorragenden Dämmeigenschaften von Mauerwerk tragen dazu bei, Wandstärken optimieren zu können, was wiederum den nutzbaren Flächen im Gebäude zugutekommt. Weil sich mit Mauerwerk problemlos auch Null-Energie- oder Energie-Plus-Häuser bauen lassen, können beim Bau von Mehrfamilienhäusern nahezu alle Fördermittel ausgeschöpft werden.

Informationen zu aktuellen Fördermaßnahmen finden Sie unter www.kfw.de

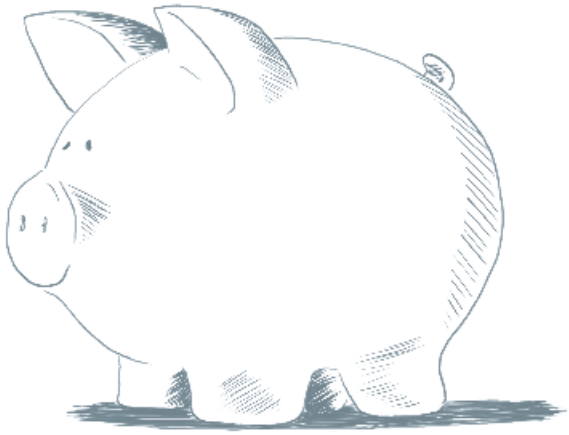
© Bundesverband Porenbetonindustrie, Xella, Eisenach

Wie möchten Sie bauen?

Sie möchten möglichst bezahlbar, klimafreundlich, individuell, sicher, solide, gesund und nachhaltig bauen? **Dann spricht alles für ein Mehrfamilienhaus aus Mauerwerk.** Es erfüllt in vielen Bereichen höchste Qualitätsansprüche!

Massiv sparen.

Wer als privater oder öffentlicher Bauträger auf Mauerstein baut, hat am Ende mehr von seinem Geld. Denn über die gesamte Lebensdauer eines Mehrfamilienhauses hinweg – vom Bau über Unterhalt und Instandhaltung bis hin zu Umbau und Verkauf – lassen sich Kosten einsparen.

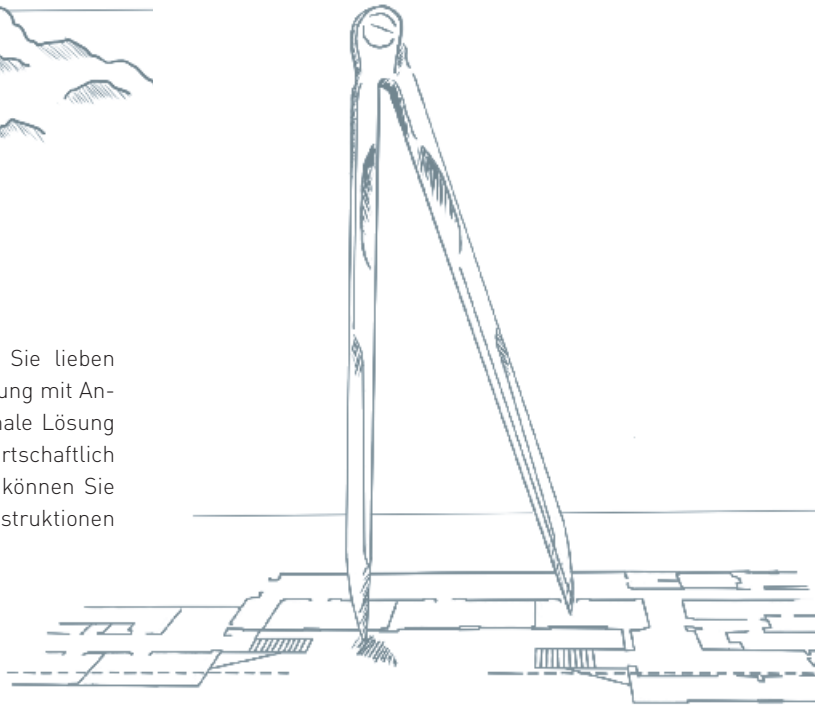


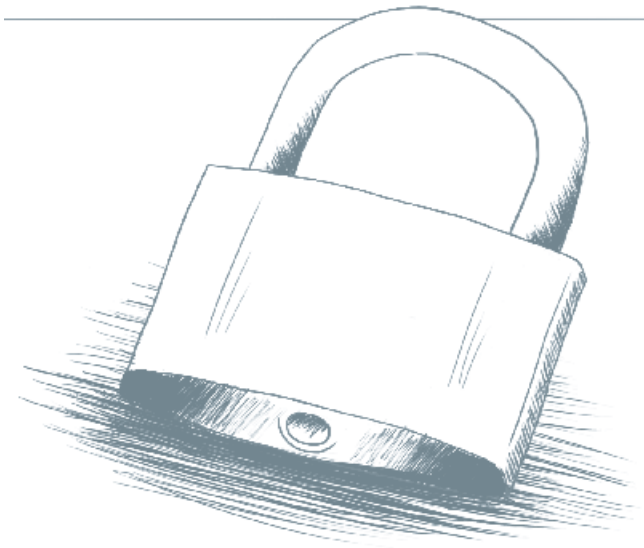
Gut fürs Klima.

Mauersteine senken allein durch ihre natürlichen Produkteigenschaften den Energiebedarf eines Gebäudes um 10 Prozent. Und je weniger Energie verbraucht wird, desto geringer ist auch der Ausstoß des Treibhausgases CO_2. Das ist gut fürs Klima – und den Geldbeutel des Eigentümers.

Bauen nach eigenen Vorstellungen.

Sie mögen eine wiedererkennbare Formensprache? Sie lieben kreative Details oder die konstruktive Auseinandersetzung mit Anforderungen und sind erst zufrieden, wenn eine optimale Lösung gefunden wurde? Ihr Mehrfamilienhaus soll sowohl wirtschaftlich als auch anspruchsvoll gestaltet sein? Verwirklichen können Sie Ihre Vorstellungen und Ideen am einfachsten mit Konstruktionen aus Mauerwerk.



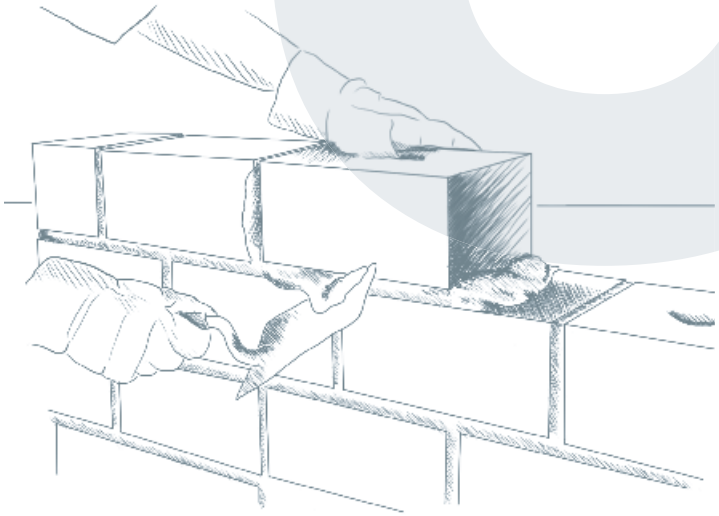


Solide Basis.

Fakt ist: Für Mauerwerk stehen unterschiedliche Konstruktionsweisen zur Auswahl, die konsequent weiterentwickelt und für heutige und zukünftige Anforderungen optimiert werden. Ihre traditionellen Vorteile wie hohe Tragfähigkeit, Unbrennbarkeit und gesundheitliche Unbedenklichkeit behalten sie stets uneingeschränkt bei.

Unerschütterlich.

Gebäude aus Mauerwerk kann nichts erschüttern. Sie zeigen sich unbeeindruckt von widrigem Wetter und Feuchtigkeit – und halten sogar Feuer stand.



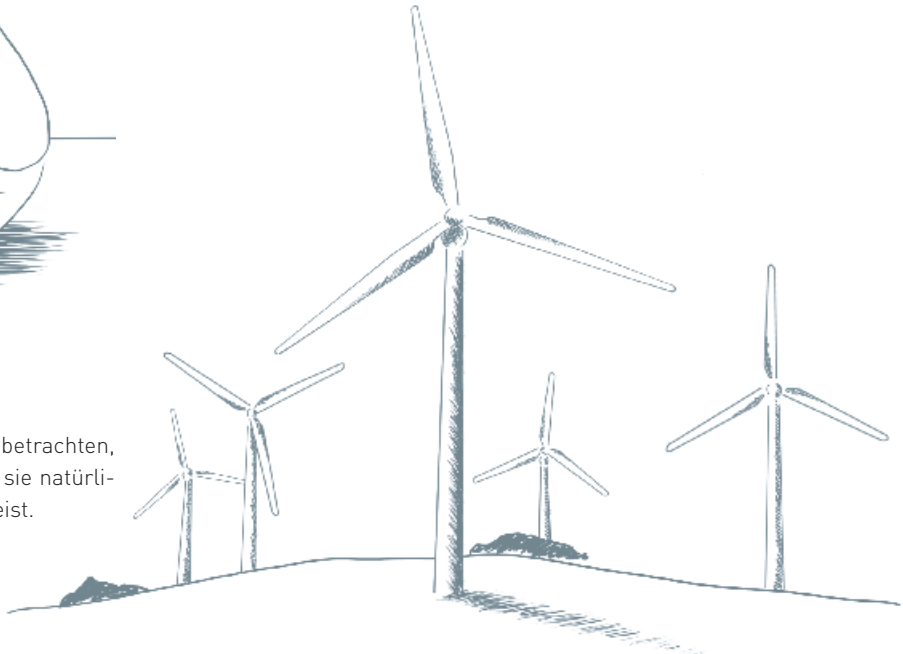
Gesund wohnen.

Als mineralischer Baustoff ist Mauerstein gesundheitlich so unbedenklich, dass Kinder sogar damit spielen dürfen. Und auch um Schadstoffe in der Raumluft brauchen Sie sich in einem massiven Mehrfamilienhaus nicht mehr zu sorgen.

Ausführliche Informationen zu den Vorteilen von Mauerwerk finden Sie auf unserer Internetseite:
→ *mauerwerk.online/vorteile*

Nachhaltig beeindruckend.

Wenn wir den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes betrachten, kann die massive Bauweise nachhaltig punkten – weil sie natürliche Stoffkreisläufe nutzt und eine gute Ökobilanz aufweist.



Die Materialwahl entscheidet.

Ein Haus aus Mauersteinen, Holz oder Beton? Bei dieser elementaren Entscheidung sollten nicht nur persönliche Vorlieben oder Bautrends entscheiden. **Fakt ist: Rund 73 Prozent der Wohnungsbauten in Deutschland werden in massiver Mauerwerksweise errichtet. Das hat belegbare Gründe.**

Massiv bauen heißt ökologisch bauen.

Beim Langzeitvergleich zwischen einem Stein-, Beton- und Holzhaus – von der Baustoffherstellung über den Energieverbrauch fürs Wohnen bis hin zur späteren Entsorgung – gibt es einen klaren ökologischen Sieger: Der Umweltvorteil liegt (sehr) oft beim gemauerten Massivbau. Das hat eine wissenschaftliche Untersuchung vom Lebenszyklus eines Wohnhauses über 80 Jahre hinweg ergeben.

→ mauerwerk.online/downloads/studien (Massiv- und Holzbau bei Wohngebäuden; ARGE Kiel)

Mogelpackung.

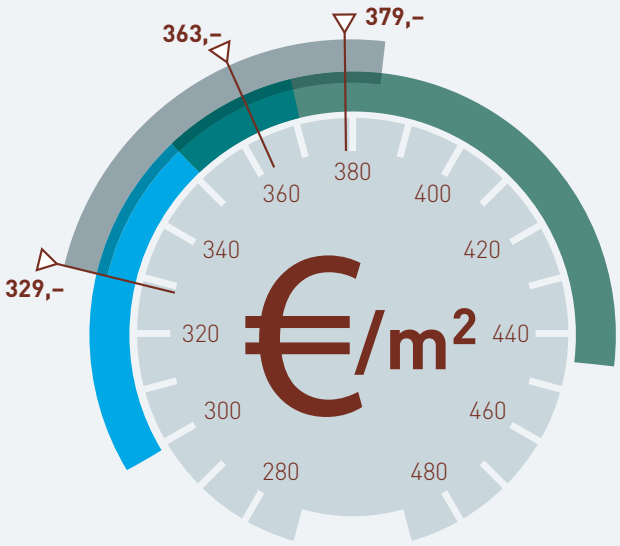
Was wir landläufig als Holzhaus bezeichnen, weist meist nur einen Holzanteil von nur 7 bis 10 Prozent auf. Dazu kommt, dass Holz aus heimischen Wäldern im Schnitt über 170 km zur Verarbeitung transportiert werden muss. Immer mehr Nadelhölzer werden aus europäischen und nichteuropäischen Ländern eingeführt. Denn unsere Nadelwälder wachsen beim heutigen Holzeinschlag schon längst nicht mehr so schnell nach. Die natürlichen Rohstoffe für Mauerstein sind dagegen bundesweit nahezu unbegrenzt und auf kurzen Transportwegen verfügbar.

Den Holzweg verlassen.

Die Entscheidung für eine massive Bauweise bringt Ihnen auch finanziell mehr Stabilität. Eine Studie der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V. (ARGE) in Kiel bestätigt, dass Mauerwerk im Vergleich zu Holz als Baustoff auf kurz- und langfristige Sicht günstiger ist. Liegen die Kosten laut ARGE pro Quadratmeter Außenwandfläche aus Holz bei rund 374 Euro, belaufen sie sich bei Mauerwerk auf nur 336 Euro. Das LCEE-Beratungsinstitut aus Darmstadt kommt zu ähnlichen Ergebnissen[1]. Das verschafft Ihnen allein beim Bau der Außenwände einen Kostenvorteil von rund elf Prozent.

So teuer baut Deutschland seine Häuser[1].

Kostenvergleich für Außenwände
für einen Gebäudezyklus von 50 Jahren.



Mauerwerk
299 | **329** | 371*

Stahlbeton
329 | **363** | 385*

Holz
351 | **379** | 445*

* (Von Wert | Mittelwert | Bis Wert) in Euro

[1]Quelle: LCEE-Beratungsinstitut, Darmstadt

Bauen mit Beton.

Allenfalls geeignet für gleichförmige Funktionsbauen oder doch moderner Baustoff für architektonische Freiheiten? Am Beton im Wohnungsbau scheiden sich die Geister. Fakt ist: Sichtbeton ist in der Architektur sehr beliebt. Im Vergleich mit Mauerwerk ist Beton im Mittelwert aber um zehn Prozent teurer. Die hohe Gestaltungsvielfalt hat also ihren Preis. Außerdem gibt es noch weitere Unterschiede: Spätestens wenn Sie nachträglich eine Wand versetzen oder etwas an der Wand befestigen wollen, merken Sie die Unterschiede ganz deutlich.

Auf Energieeffizienz bauen.

Energiesparendes Bauen ist immer ein Gesamtkonzept, das an vielen Stellen im Gebäude ansetzt. Häuser aus Mauerwerkswänden setzen von Natur aus hohe Standards in puncto Energieeffizienz.

© Bundesverband Kalksandsteinindustrie

Wärmespeichermassen.

Bei gleicher Dämmung und Dichtigkeit verbrauchen Massivhäuser weniger Heizenergie als Leichtbauweisen wie z. B. Holzhäuser, denn gemauerte Außenwände erfüllen alle Anforderungen an den Wärmeschutz und wirken gleichzeitig als Wärmespeicher.

Bau ohne Wärmebrücken.

Massive Häuser aus Mauerwerk mit verputzten Wänden sind und bleiben winddicht – auch ohne Dichtungsfolien. Das ist optimal, denn Undichtigkeiten in der Gebäudehülle erhöhen nicht nur den Energieverbrauch, sondern verursachen schlimme Bauschäden: Ist eine Fassade undicht, gelangt Luft nach draußen und kühlt sich auf dem Weg dorthin ab. Bei tiefen Außentemperaturen kondensiert der in der Luft enthaltene Wasserdampf und schlägt sich im Bauteil nieder, die Wärmedämmung verschlechtert sich. Geschieht das häufiger, bildet sich Schimmel, das Bauteil wird angegriffen.

Heizungsanlage.

Auch die Art der Heizungsanlage verändert den Primärenergiebedarf. Bei gleicher Dämmung und Lüftung kann dieser um mehr als 50 Prozent schwanken. Der Bauherr muss sich zwischen einer preiswerten Anlage mit höheren Heizkosten (z. B. Brennwertkessel) und einer teuren Heizanlage mit relativ geringen Heizkosten (z. B. Wärmepumpe) entscheiden.

Dämmung

Dach, Fenster, Wände und Keller müssen gut gedämmt sein. Außenwände aus Mauerwerk können jede Dämmanforderung erfüllen. Zur Verfügung stehen einschalige Außenwände und Wände mit Außendämmung.

↗ Wärmedämmoptimierte Mauersteine für einschalige Außenwände dämmen wesentlich besser als beispielsweise Massivholz. Spitzenprodukte dämmen fast doppelt so gut.

↗ Bei schweren Außenwänden mit Außendämmung übernimmt eine Dämmschicht den Wärmeschutz. So lässt sich jeder Dämmstandard erreichen.

Immer mehr Investoren legen beim Bau ihres Bauvorhabens großen Wert auf Nachhaltigkeit. Das bedeutet: Gebäude sollten bei der Erstellung möglichst wenig Ressourcen verbrauchen, eine möglichst hohe Lebensdauer erreichen, wirtschaftliche Betriebs- und Instandhaltungskosten haben und die Umwelt wenig belasten. Es gibt gute Argumente, sich deshalb für die Massivbauweise zu entscheiden.

Einsparpotenziale ausschöpfen.

Kreislauf der Nachhaltigkeit.

Während des Bauens sollen nicht mehr Ressourcen verbraucht werden als sich später regenerieren und erneut bereitstellen lassen. So werden keine Rohstoffe verschwendet und die Umwelt wird geschont. Massives Mauerwerk erfüllt alle Anforderungen: Das beginnt bei der Mauersteinproduktion mit natürlichen, schadstofffreien Rohstoffen in ortsnaher Verfügbarkeit und führt über die ressourcenschonende Bauerstellung hin zu einer energiesparenden und umweltfreundlichen Nutzungsphase. Und am Ende des langen Nutzungszeitraums von oftmals mehr als 80 Jahren sorgt die gute Recyclingfähigkeit für problemlosen Rückbau.

Wert der Beständigkeit.

Bei Mauerwerk fallen Instandhaltungskosten kaum ins Gewicht. Saniert wird meist nur der Anstrich oder Putz, und das aus rein optischen Gründen. Die Mauersteine selbst überzeugen durch abnutzungsfreie Langlebigkeit. Selbst Dauerregen, intensive UV-Strahlung und heftige Stürme schaden ihnen wenig. Das macht ein massives Haus zu einer zuverlässigen Vermögensanlage – auch für Kreditinstitute, Makler und sachverständige Wertermittler. Und auch der Wiederverkaufswert eines Mauerwerkbaus ist erwartungsgemäß hoch.

© KLB Klimaleichtblock, Andernach

© Wienerberger, Wohnhofgärten Landau, Johannes Vogt

Kühl im Sommer.

Sonneneinstrahlung über große Südfenster kann das Haus zwischen Frühjahr und Herbst erheblich aufheizen. Wände aus Mauerstein wirken jetzt wie eine Klimaanlage: Als natürlicher Wärmespeicher bauen sie Temperaturspitzen spürbar ab und geben in den Nachtstunden die Wärme an die Räume zurück. Massivhäuser aus Mauerstein erfüllen also ganz automatisch die Wärmeschutznorm DIN 4108-2 der EnEV, die bei Neubauten Höchstwerte für die Raumtemperaturen vorgibt.

Warm im Winter.

Ein gegenteiliger Effekt zeigt sich im Winter: Mauerwerk speichert die während der Heizperiode an sonnigen Tagen über die Fenster einfallende solare Wärme. Wird es abends kälter, wirkt es wie ein warmer Kachelofen und gibt die in den Wänden und Decken gespeicherte Sonnenenergie wieder an die Raumluft ab. Bei Bauwerken nach EnEV 2016 ersetzen diese Wärmegewinne ca. 10 Prozent der benötigten Wärmeenergie.

Sie haben noch Fragen?

Besuchen Sie uns jederzeit im Internet.

Mauerwerk informiert – im Internet unter mauerwerk.online und auf unseren Social-Media-Profilen auf Facebook und Twitter. Dort sammeln wir aktuelle Informationen, Presseberichte und Neuigkeiten zu den Verbänden, die Mauerwerk tragen.

Denn eines ist sicher: Jedes Bauprojekt ist einzigartig und die an seiner Errichtung beteiligten Menschen tun alles, damit es am Ende perfekt ist. Damit das reibungslos funktioniert, arbeiten in ganz Deutschland über 410.000 Beschäftigte direkt in Produktion sowie in Roh- und Ausbau. Sie sorgen dafür, dass auch Ihr Projekt zu einem Erfolg wird. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

DGfM
Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V.

Herausgeberin:
Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e. V.
Kochstraße 6–7 · 10969 Berlin
Besuchen Sie auch unsere Internetseiten:
www.dgfm.de und **www.mauerwerk.online**

Weitere Informationen finden Sie unter den Links der Verbände, von denen die DGfM getragen wird:

Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V.
www.ziegel.de.

Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.
www.kalksandstein.de

Bundesverband Porenbetonindustrie e. V.
www.bv-porenbeton.de

Bundesverband Leichtbeton e. V.
www.leichtbeton.de

Verband Bauen in Weiß e. V.
www.vbiw.de

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.
www.vdpm.info

Zentralverband des Deutschen Baugewerbes
www.zdb.de