



**Ökologisch Bauen  
mit aktivem Klimaschutz**



# LEBENSQUALITÄT UND WOHNKOMFORT



## Gesund Bauen mit Ziegel

Menschen identifizieren sich mit ihrem Heim, denn es ist ihr ganz persönlicher Lebensraum. Diesen haben sie geschaffen und individuell nach ihren Wünschen und Bedürfnissen gestaltet. Bezüglich des Baumaterials stehen Werte wie Qualität, Nachhaltigkeit und Komfort ganz oben.

Hier ist der Ziegel ein über Generationen bewährter Baustoff. Moderne Ziegelbauweise ist heute ein Ausdruck für höchste Ansprüche an Produkt- und Lebensqualität, Nachhaltigkeit und Ökologie.

## Baustoff der Natur

Ein ökologischer Baustoff sollte in seinem gesamten Lebenszyklus den Kriterien der Nachhaltigkeit entsprechen. Hier bietet ein massives Mauerwerk aus Ziegel unschätzbare Vorteile. Denn Ziegel ist ein reiner Naturstoff, der nach seiner Nutzung vollständig recycelt werden kann. Seine wertvollen gesundheits- und umweltschonenden Eigenschaften sind seit Generationen bewährt. Bauen mit Ziegel hat Tradition und drückt den hohen Anspruch von Bauherren an Qualität, Nachhaltigkeit und Ökologie aus.

Innovative Produkte wie der UNIPOR CORISO Ziegel verbinden diese klassischen guten Werte mit herausragendem Wärme- und Schallschutz.

## Zertifizierte UNIPOR-Qualität

UNIPOR zählt heute zu den ideenreichsten Marken in der Bau- und Baustoff-Industrie. Der Verbund führender deutscher Ziegelunternehmen ist im Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) engagiert. Alle UNIPOR Ziegelprodukte werden einer wissenschaftlichen Qualitätsprüfung unterzogen und sind zertifiziert. Für Bauherren bedeutet dieses ein Höchstmaß an Sicherheit.

In der Entscheidungsphase interessieren sich Bauherren besonders für Wohn-gesundheit und Ökologie. Denn für sie

hat ökologisches Bauen und gesundes Wohnen höchste Priorität. Die elementaren Fragen sind:

- Haben Baustoffe Einfluss auf das Raumklima?
- Ist die Herstellung der Baustoffe und des Gebäudes umweltfreundlich?
- Belastet das Heim die Umwelt während der Nutzung?
- Geben Baustoffe Emissionen an den Raum ab?
- Schützen Baustoffe gegen Strahlung?

# IDEALES WOHNKLIMA

## Reines Raumklima zum Wohlfühlen

Ziegel entstehen aus Ausgangsstoffen der Natur. Aus Ton und Wasser geformt, werden sie zu einem hocheffektiven Baustoff verarbeitet. Durch das Brennen des Tons erhalten sie nicht nur ihre hohe Belastbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen vielfältige Umwelteinflüsse. Sie erreichen damit auch ihre Produktreinheit, weil letzte Fremdstoffe durch die hohen Brenntemperaturen eliminiert werden.

## Reguliert die Luftfeuchtigkeit

Durch seine feine Kapillarität ist der Ziegel in der Lage, Feuchtigkeit aus der Raumluft aufzunehmen und zu binden. Bei trockener Raumluft wird diese wieder abgegeben.

Während andere Wandbaustoffe die Gefahr von möglicher Durchfeuchtung und damit von Schimmelbildung nicht ausschließen können, besteht diese Gefahr

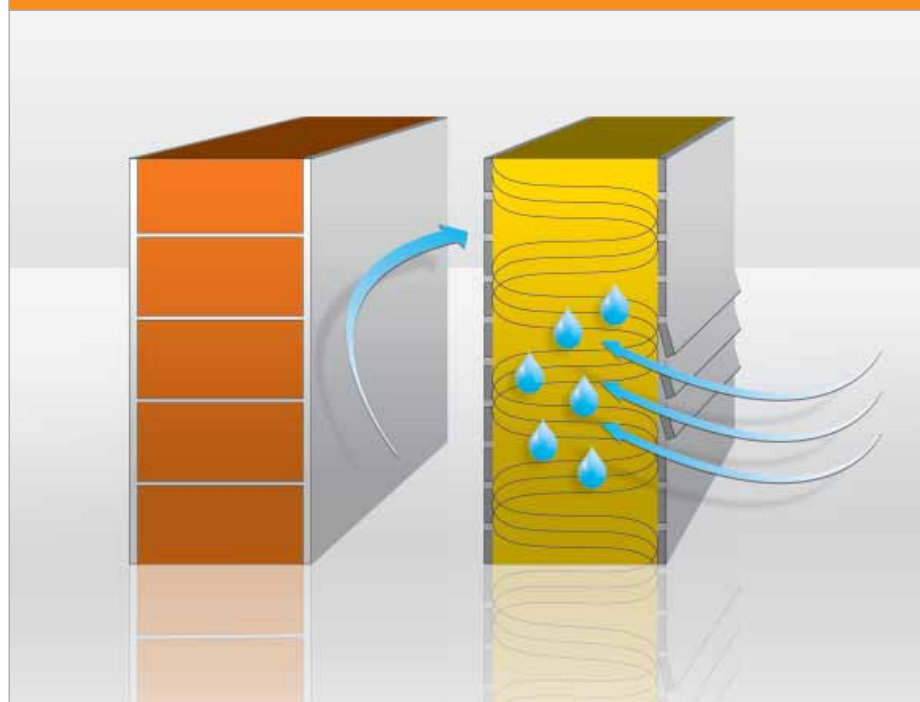


Ziegelmauerwerk ist ökologisch und lösungsmittelfrei. Ziegel benötigen keine chemischen Zusätze gegen Verwitterung oder Angriffe von Insekten und Nagern. Sie geben daher keine Gase, Fasern oder Staub ab.

bei Wänden und Decken aus Ziegelmauerwerk nicht. Sie wirken quasi wie eine eingebaute Klimaanlage. Die Bauteile sind winddicht und dennoch

diffusionsoffen. Sie gleichen die Luftfeuchtigkeit bei trockener Raumluft aus oder leiten überschüssige Luftfeuchte ungehindert nach draußen ab.

## WANDFEUCHE



Kann innerhalb undichter Bauteile kondensierter Wasserdampf nicht schnell genug abtrocknen, schimmeln und faulen sie.

# STRAHLENSCHUTZ



Das Ziegel-Massivdach ist wegen seiner abschirmenden Wirkung gegen Elektro-Smog zu empfehlen.

## Massive Bauweise schützt gegen Strahlung

Hochfrequente Strahlung nimmt durch den wachsenden Einsatz von Mobil-Telefonen rasant zu. Experten gehen bei kontinuierlich ausgestrahlten elektromagnetischen Wellen von einem vernachlässigbaren Einfluss auf Organismen aus. Bei gepulster hochfrequenter Strahlung werden dagegen nicht mehr zu ignorierende Einflüsse auf biologische Vorgänge festgestellt. Der Baustoff Ziegel reduziert das Eindringen elektromagnetischer Wellen in Gebäude auf ein Minimum.

Die Hochschule der Bundeswehr in Neubiberg bei München untersuchte mehr als 100 Baustoffe auf ihre Fähigkeit, Strahlen zu dämpfen. Die Ergebnisse bestätigen:

- Massive Wände aus Ziegelmauerwerk erreichen im MHz-Bereich Dämpfungen bis 99 %
- Je dicker die Massivwände, desto besser die Dämpfung
- Bereits dünn gemauerte Ziegelwände erzielen hohe Dämpfungen

Leichtkonstruktionen, wie sie in Dachkonstruktionen und bei vielen Fertighäusern eingesetzt werden, lassen dagegen hochfrequente Strahlung weit stärker durch. Sie benötigen besondere Maßnahmen für den Schutz vor Elektro-Smog. Bei Häusern mit ausgebauten Dächern spricht dies für den Einsatz eines Ziegelmassivdaches.

# WOHNQUALITÄT IST GESUNDES WOHNEN

## Raumklima

Zum gesunden Wohnen gehört ein ausgeglichenes Raumklima. Das bedeutet:

- Warme Räume und Wandoberflächen im Winter
- Angenehm kühle Räume an heißen Tagen
- Geringe Temperaturschwankungen

Massiv gebaute Ziegelhäuser zeigen hier ihre Stärken. Ihre Vorteile beweisen sich besonders in Regionen mit stark schwankendem Wetter wie in Mitteleuropa. Das angenehme Wohnklima im Inneren macht die Ziegelmassivbauweise zur idealen Bauform.

## Natürlich klimatisiert

Starke Sonneneinstrahlung kann Räume unerträglich aufheizen. Bei hoher Außentemperatur bringt das Lüften nur wenig Linderung. Die großen Wärmespeichermassen schwerer Bauteile aus Ziegelmauerwerk haben den Vorteil, dass sie überschüssige Wärme vorübergehend aufnehmen. Zusätzlich lassen sie hohe Temperaturen nur abgeschwächt und um Stunden verzögert in das Haus. Meist erreicht die abgeschwächte Temperaturwelle so erst in den Abendstunden die Innenseite der Außenwände. Durch Lüften in der Nacht kann die überschüssige Wärme dann vollständig abgeführt werden.



Ziegelwände nehmen überschüssige Wärme auf.

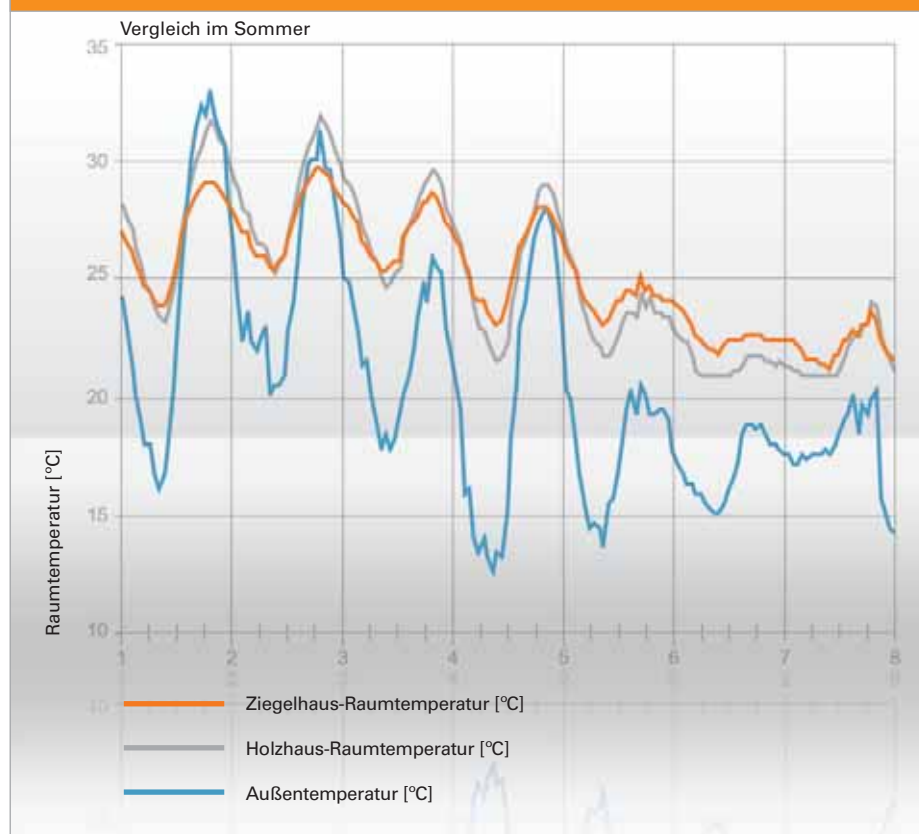
## Kostensenkung und CO<sub>2</sub>-Reduktion

An heißen Sommertagen ist die Lufttemperatur in massiven Ziegelhäusern deshalb deutlich niedriger als in leichten Konstruktionen. Im Winter dagegen speichern schwere Ziegelwände an sonnigen Tagen die eindringende Wärme und heizen am Abend das Haus. Die eingesparte Heizenergie reduziert die Kosten wie auch das CO<sub>2</sub>-Treibhauspotenzial und ist damit aktiver Umweltschutz.

## Ziegelmauern sind brand-sicher

In einem Brandfall sind toxische Gase Hauptursache für Verletzungen und Todesfälle. Neuere Untersuchungen ergeben: Die Anzahl der Personenschäden infolge von Hausbrand liegt im Geschossbau bei Holzkonstruktionen höher als in Massivbauten. So liegt das Brandrisiko bei einem Holzhaus in Österreich mindestens 3,6 mal höher als bei einem Massivhaus. Brandschutzversicherungen verlangen für das höhere Risiko eine höhere Versicherungsprämie.

## WOCHENGANG DER RAUMTEMPERATUR



Schwere massive Ziegelwände gleichen Schwankungen der Außentemperaturen deutlich besser aus als leichte Konstruktionen.

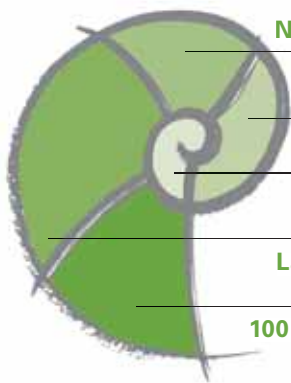
# ÖKOLOGISCH BAUEN – SICHER WOHNEN

## Saubere Ökobilanz

Neben dem Einfluss der Baustoffe auf die Wohnqualität interessieren sich Bauherren zunehmend auch für die Auswirkungen der Baustoffe und ihrer Herstellung auf die Umwelt. Mineralische Baustoffe wie gefüllte UNIPOR CORISO Ziegel stellen hier ihre enorme Leistungsfähigkeit unter Beweis.

## Ziegel – Baustoff aus der Natur

Die Abbaugelände für Ton liegen meist in der Nähe der Ziegelwerke. Aus wirtschaftlichen Gründen halten die Baustoffhersteller den Energieverbrauch für Abbau und Transport so niedrig wie möglich. Ist der Abbau abgeschlossen, werden die Flächen renaturiert und in Biotop- und Freizeitgebiete mit Seen und Grünflächen umgewandelt. In diesen neu entstandenen Biotopen findet eine vielfältige Fauna und Flora ihren Lebensraum. Kleine „Paradiese aus Menschenhand“ entstehen, in denen sich selbst seltene Arten wieder ansiedeln.



**Naturprodukt:**

Gewinnung des natürlichen Rohstoffs Ton im Tagebau.

**Produktion:**

Ton, Porosierung und Luftkammern verleihen dem Ziegel seine herausragenden Eigenschaften als ideales Baumaterial.

**Ökologie:**

Bauen mit Ziegel ist nachhaltig und Ressourcen schonend.

**Langlebigkeit:**

Die lange Nutzungsphase ist stärkstes Argument für den Baustoff aus Ton.

**100 % Recycling:**

Nach der Nutzung wird der Ziegel wieder vollständig in den Naturkreislauf zurückgeführt.

## Recycling mit sauberer Ökobilanz



Institut Bauen  
und Umwelt e.V.



Aus Tonabbaugebieten entstehen abwechslungsreiche Landschaften.

## Hohe Lebensdauer

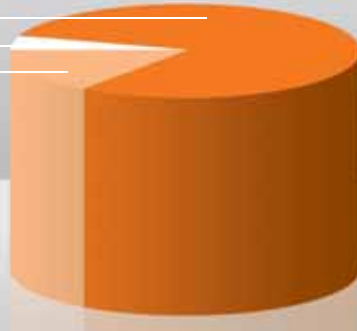
Massivbauten aus Ziegelmauerwerk überzeugen durch ihre lange Lebensdauer und niedrige Unterhaltskosten. Aus ökologischer Sicht sind dies erhebliche Vorteile im Vergleich zu Produkten mit kürzerer Nutzungszeit.

# HOHE QUALITÄT UND ATTRAKTIVE KAPITALANLAGE

## WERTENTWICKLUNG

Die Wertentwicklung eines Massivhauses ist im Vergleich zu einem Haus in Leichtbauweise:

- höher** bei 81 % der Massivhäuser
- geringer** bei 5 % der Massivhäuser
- gleich** bei 14 % der Massivhäuser



Der hohe Werterhalt massiver Häuser zeigt sich nicht nur beim eventuellen Verkauf. Viele Bauherren sehen in der hohen Lebenserwartung auch eine positive Auswirkung auf den Umweltschutz.

## Grundrisse optimieren

Umweltschonend sind Häuser, die eine lange Nutzungsphase aufweisen und leicht umgebaut werden können. Hier zeigt sich der Vorteil von Massivhäusern aus Ziegel. Denn diese lassen sich bei geänderten Wohnansprüchen in ihren Grundrissen leicht anpassen.

## Rückbau kostengünstig

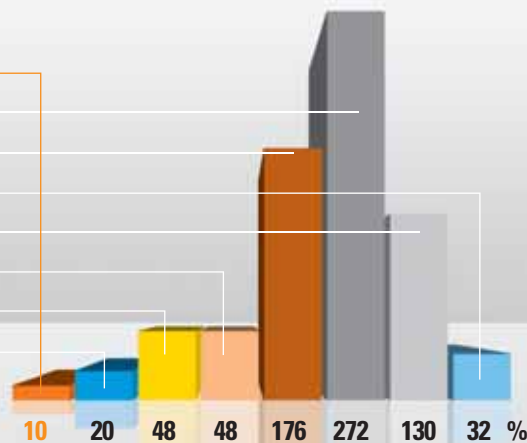
Wenn ein Haus nach vielen Jahren abgebrochen wird, sind mineralische Baustoffe wie Ziegel und ihre mineralische CORISO-Füllung kein Sondermüll. Deshalb dürfen sie kostengünstig auf Bauschuttdeponien gebracht werden.

## BAUUNTERHALTSKOSTEN

Bauunterhaltskosten in % der jeweiligen Kosten der Bauwerkstoffe in 80 Jahren:

### Ziegelmauerwerk

- Dacheindeckung (Flachdach)
- Dacheindeckung (Steildach)
- Außenwandbekleidung (Ziegel)
- Außenwandbekleidung (Putz)
- Stahlbauteile
- Holzwerk
- Betonwerkstein und Naturstein



## Pflegeleicht

Ein hoher Pflegeaufwand kostet nicht nur Zeit und Geld. Er belastet auch die Umwelt. Deshalb sind die Instandhaltungskosten ein wichtiges Indiz für die Umweltfreundlichkeit einer Bauweise. Bauschadensberichte der Bundesregierung bestätigen: Mineralische Massivbaustoffe wie UNIPOR Ziegel erfordern den geringsten Pflegeaufwand.

## UNIPOR CORISO



## UNIPOR CORISO – heute zukunftssicher bauen

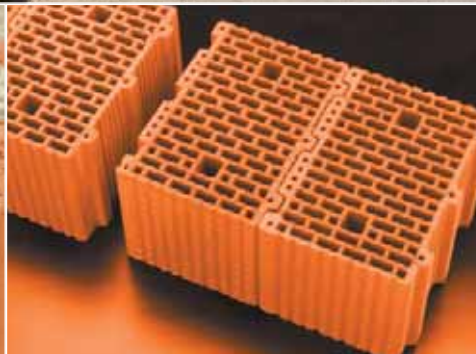
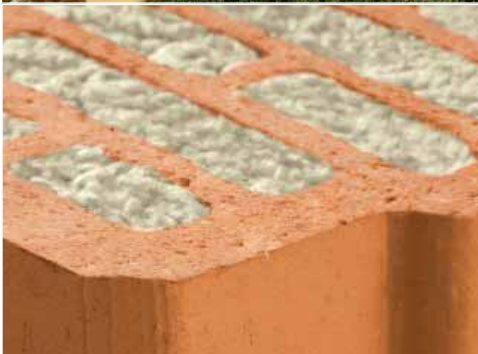
Die innovativen UNIPOR CORISO Ziegel sind mit einem hochwirksamen mineralischen Dämmstoff gefüllt. Ihre Leistungsfähigkeit im Schallschutz und Wärmeschutz liegt so hoch, dass sie für den Bau von Passivhäusern geeignet sind. Mit CORISO bietet UNIPOR ökologisch wertvolle Bauprodukte, die bereits heute für die Zukunft gerüstet sind. UNIPOR betont damit sein Festhalten an ökologischen Werten und Produkten.



UNIPOR W 07 CORISO

UNIPOR W 08 CORISO

UNIPOR WS 10 CORISO



**Innovative Ziegelprodukte  
von UNIPOR – ökologisch  
wertvoll für aktiven  
Klimaschutz**

Mehr Informationen zu UNIPOR erhalten Sie unter

[www.unipor.de](http://www.unipor.de)

und unter folgender Adresse:

**UNIPOR Ziegel  
Marketing GmbH**

Landsberger Straße 392  
81241 München  
Tel. 089 749867-0  
Fax 089 749867-11  
E-Mail [info@unipor.de](mailto:info@unipor.de)