

Deutsche POROTON // **VERBAND – MARKE – ZIEGEL**



... und wie man es schafft, seit über 40 Jahren in beinahe jedem zweiten deutschen Ziegelhaus zu stecken.

EDITORIAL



Wie man einen uralten Naturbaustoff so weiterentwickelt, dass er auch in Zukunft bestehen kann.

POROTON gehört seit über vier Jahrzehnten zu den führenden Wandbaustoffen Deutschlands. Und das hat seine guten Gründe. Denn wir von POROTON haben mit unseren Spezialisten aus den jahrtausendealten Materialien Lehm und Ton einen Hochleistungsbaustoff der Zukunft entwickelt: den POROTON-Ziegel.

Dank unserer konsequenten Forschung und Entwicklung haben wir dem Markt die richtigen Innovationen zur richtigen Zeit zur Verfügung gestellt: porosierte Großblockziegel in den 1970er-Jahren, wärmedämmende POROTON-Ziegel in den 1980er-Jahren, das zeitsparende Planziegelsystem in den 1990er-Jahren und die verfüllten Ziegel im vergangenen Jahrzehnt. Alles Erfindungen und Entwicklungen der Deutschen POROTON.

Diese Meilensteine spornen uns auch für die Zukunft an. Wir sind mit allen führenden Instituten und Wissenschaftlern des deutschen Bauwesens in ständigem Dialog, um nachvollziehbare, praktikable Lösungen für die zukünftigen Anforderungen des Bauens zu entwickeln.

Wir bei POROTON wollen aber nicht stehen bleiben. Wir haben eine hohe Verantwortung gegenüber der Baukultur in Deutschland – und dieser wollen wir auch in den nächsten Jahrzehnten gerecht werden.



Geschäftsführer Clemens Kuhlemann, Vorstandsvorsitzender Johannes Edmüller und Vorstandmitglied Ralf Schwung (v. l. n. r.).

INHALT

| | |
|---|---------|
| EDITORIAL /// Wie man einen uralten Naturbaustoff weiterentwickelt. | 2 |
| GESCHICHTE /// Seiner Zeit voraus. Und plötzlich genau richtig. | 4 5 |
| PRÄSENZ /// POROTON in Deutschland | 6 |
| NEUER STANDARD /// Gefüllte POROTON-Ziegel sind die Zukunft des Bauens. | 7 |
| DIENSTLEISTUNGEN /// Immer gut informiert bei POROTON. | 8 |
| VERANSTALTUNGEN /// Expertenwissen für die Praxis | 9 |
| AUSGEZEICHNETE QUALITÄT | 10 |
| DER NATÜRLICHE BAUSTOFF /// Gesünder wohnen | 11 |
| BAUPHYSIK /// Verfüllte POROTON-Ziegel sind wahre Zehnkämpfer. | 12 13 |
| QUALITÄTSSICHERUNG /// Eigenüberwachung. Fremdüberwachung. Forschungszentrum. | 14 |
| SOFTWARE /// Die POROTON-Assistenten für Planer | 15 |

POROTON. EIN STARKER VERBAND.

GESCHICHTE

Seiner Zeit voraus.
Und doch genau richtig.

Die Anfänge

Der älteste Ziegel der Welt wurde auf das Jahr 7500 v. Chr. datiert. Damals wie heute wird dieser Baustoff aus den vier Elementen Feuer, Wasser, Luft und Erde geformt. Das Herstellungsverfahren wurde seit Beginn der Industrialisierung in vielen innovativen Schritten verbessert, sodass heute ein hochmoderner Produktionsprozess zur Verfügung steht. Auch das äußere Erscheinungsbild des Ziegels änderte sich. Mit der Produktion von Lochziegeln und dem Einsatz von Porosierungsmitteln wandelte sich der Backstein nach und nach zum Hochlochziegel.



7500 v. Chr.
In Jericho entstehen die ältesten luftgetrockneten Ziegel.



250 v. Chr.
Bau der römischen Aquädukte.

2000 v. Chr.
Urbau des Turms zu Babel.

200 n. Chr.
Die Römer haben mit ihren Festungen die Herstellung und Verarbeitung von Ziegeln als Baustoff in Europa verbreitet. Die Basilika in Trier, erbaut von Kaiser Konstantin, demonstriert die Größe und Macht der Römer.

1100 n. Chr.
Der Palast mit dem Turm in Siena ist ein schönes Beispiel für die italienische Gotik.



1500 n. Chr.
Die Stiftsbasilika St. Martin in Landshut hat den höchsten Ziegturm der Welt.

4000 v. Chr.
In Mesopotamien wurden mit gebrannten Ziegeln erste Bauten erstellt.



600 v. Chr.
Bau des Ishtar-Tors, Teil der Mauer von Babylon.

24 v. Chr.
Der römische Architekt Vitruvius beschreibt im zweiten seiner „zehn Bücher über die Architektur“ die Erden, aus denen Ziegel bestehen sollen.

300 n. Chr.
Die Hagia Sophia war das letzte große Bauwerk in Konstantinopel.

1300 n. Chr.
Die Kathedrale von Albi ist die größte aus Ziegeln erbaute Kathedrale der Welt.

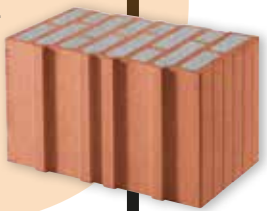
POROTON entwickelt die Ziegel der Zukunft.

Der heutige POROTON-Ziegel überzeugt als Hochleistungsbaustoff mit den Eigenschaften eines Zehnkämpfers. Seine besonderen werkstofftechnischen Kenngrößen, zu denen die außergewöhnlich guten Wärmedämmwerte, die hohen Druckfestigkeiten sowie die ausgezeichneten Schallschutzeigenschaften zählen, sind auf ein ausgeglichenes Porensystem und Mikrogefüge des keramischen Scherbens zurückzuführen. Für diese Innovation hat POROTON im Jahr 2010 den Energiepreis des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie erhalten.



2015
Mit perlitgefüllten Ziegeln von POROTON ist jeder Gebäudetyp möglich.

Wärmeschutz
ist eine entscheidende Größe beim Einfamilienhaus. Der POROTON-T7 erreicht $\lambda_R = 0,070 \text{ W/(mK)}$.



Schallschutz
ist das A und O im Objektbau. Der POROTON-S10 trotz 52 dB und beeindruckt mit einem Druckspannungswert von $1,4 \text{ MN/m}^2$.



1813
Der Engländer Beacon erfindet den ersten Lochziegel.



1854
Die Erfindung der ersten brauchbaren Strangpresse ist eine Sensation.

1967
Die Marke POROTON wird gegründet.

1851
Die Göltzschtalbrücke ist mit 28 Mio. verbaute Ziegeln die größte Ziegelbrücke der Welt.



1858
Der Hoffmann'sche Ringofen wird als Patent angemeldet.

1982
Durch die Erfindung der POROTON-T Ziegel werden deutliche Einsparungen bezüglich Arbeitszeit und Mörtel möglich.



1993
Planziegel revolutionieren den Ziegelbau.

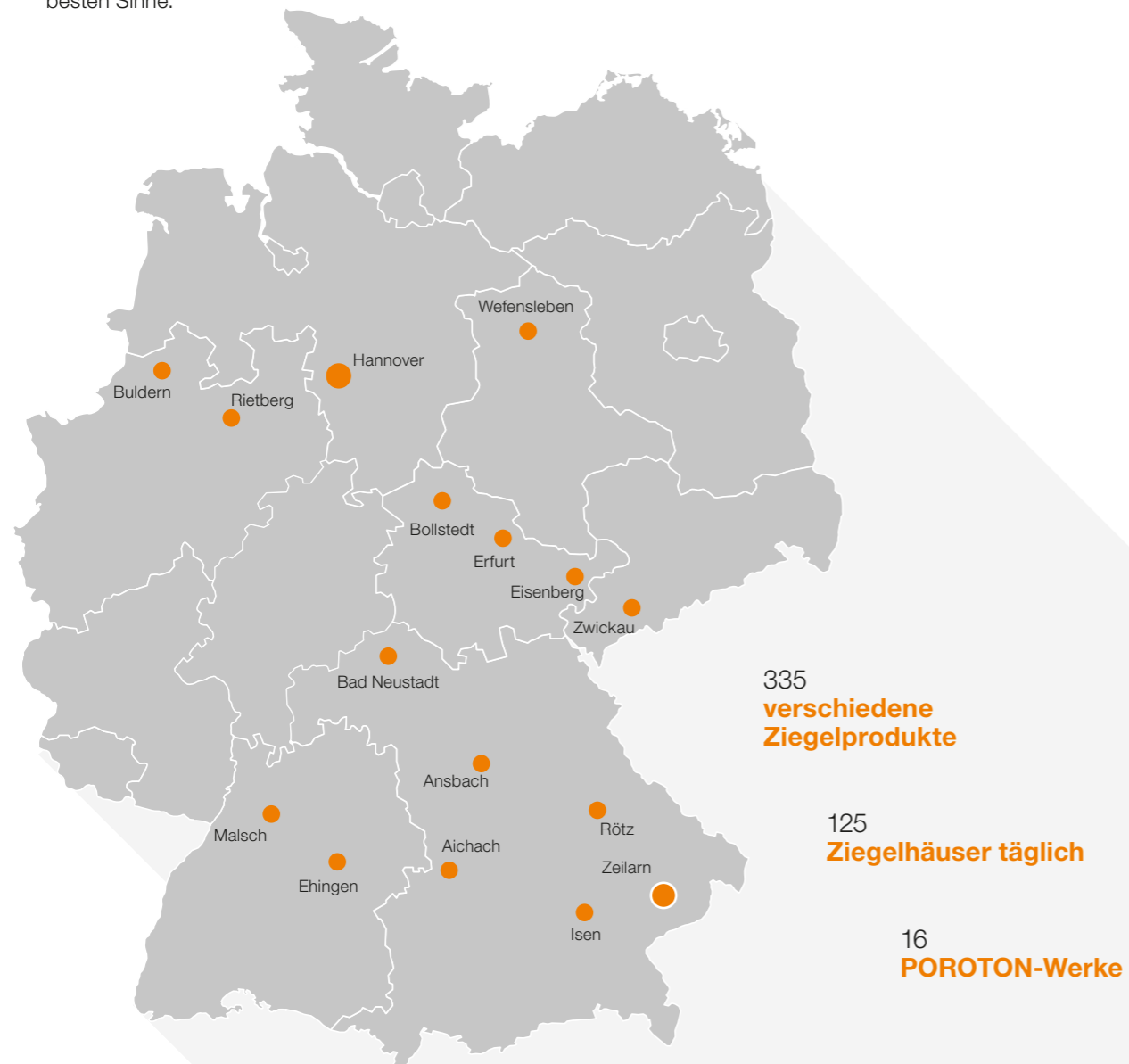
2001
Der erste perlitgefüllte Ziegel bringt POROTON dorthin, wo es heute ist.

PRÄSENZ

POROTON in Deutschland

POROTON ist die Ziegelmarke, die in ganz Deutschland flächendeckend mit Standorten vertreten ist. In 16 hochmodernen Werken werden 335 verschiedene POROTON-Produkte produziert und über den Baustofffachhandel vertrieben. Wir beschäftigen dabei 1.750 Mitarbeiter, die für die Qualität der Produktion, aber auch der Beratung und des Verkaufs sorgen. Mit einem Netz von 85 gut ausgebildeten Fachberatern und 24 Produktmanagern stehen wir unseren Kunden mit Rat und Tat beim Bau der jeweiligen Objekte zur Verfügung.

Uns ist es ein großes Anliegen, dass nicht nur Qualitätsbaustoffe verwendet werden, sondern dass auch die Anwendung dieser Baustoffe von hoher Qualität und bleibender Dauer ist. Nachhaltigkeit im besten Sinne.



335
verschiedene
Ziegelprodukte

125
Ziegelhäuser täglich

16
POROTON-Werke

1.750
Mitarbeiter



34
Azubis



24
Produktmanager



85
Fachberater

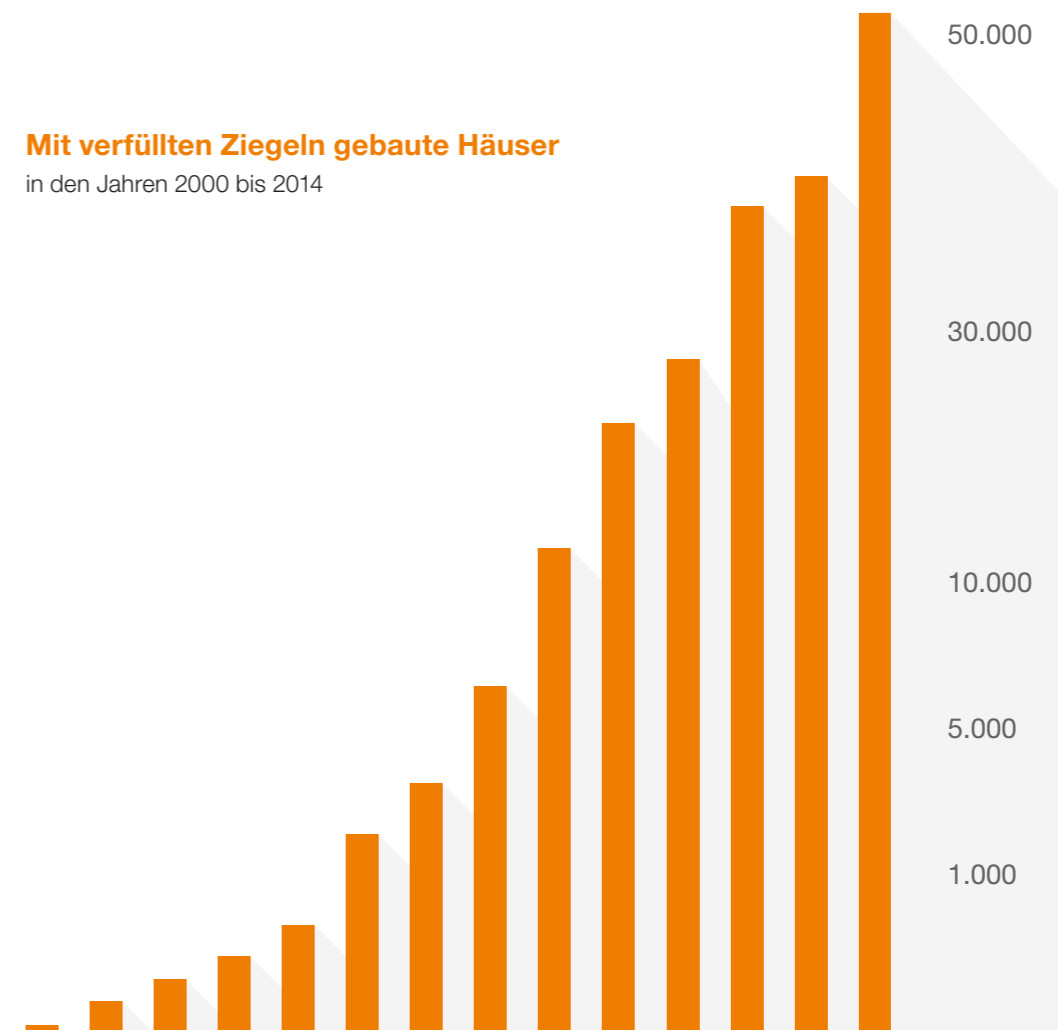


NEUER STANDARD

Gefüllte POROTON-Ziegel sind die Zukunft des Bauens.

Mit verfüllten Ziegeln gebaute Häuser

in den Jahren 2000 bis 2014



Mit der Erfindung des perlitgefüllten Ziegels hat POROTON im Jahr 2000 wieder einmal einen Meilenstein in der Branche gesetzt. So einfach die Erfindung anmutet, so genial war ihre Wirkung.

In diesem Stein ist die Wärmedämmung bereits integriert. So ist ein zweiter Arbeitsgang zur Anbringung der außen liegenden Wärmedämmung, wie z. B. bei Wärmedämmverbundsystemen, beim neuen System nicht mehr notwendig.

Die Wärmeleitahlen dieses neuen Systems liegen heute im Bereich von 0,07W/(m²K). Dies bedeutet: Die wärmedämmenden Ziegel erreichen die notwendige Wärmedämmung, um ein Passivhaus oder ein Plusenergiehaus zu bauen. Mit diesen Werten ist der verfüllte Ziegel in den letzten zehn Jahren zum meist verwendeten Außenwandbaustoff geworden. Der Erfolg des von POROTON patentierten Systems war entsprechend.

Gefüllte Ziegel sind mittlerweile zum Standard geworden, wenn in Deutschland mit Ziegeln gebaut wird. POROTON als Entwickler dieses Systems liefert dabei rund 65 Prozent aller gefüllten Ziegel, hochgerechnet sind das bereits mehr als 50.000 Häuser.

AUSGEZEICHNETE QUALITÄT

Bayerischer Energiepreis

Mit der Wärmedämmfassade WDF ist es POROTON gelungen, mit einer äußerst stabilen Ziegelschale und einer Füllung aus dem mineralischen Dämmstoff Perlit ein ökologisches und gesundheitlich unbedenkliches Fassadensanierungssystem zu entwickeln. Geeignet ist das System sowohl als Außendämmung, insbesondere aber auch als kapillaraktive Innendämmung von Häusern. Bayern-Innovativ, die Innovationsagentur des Bayerischen Wirtschaftsministeriums, lobt das neu entwickelte System: Es sei äußerst nachhaltig und auch sehr zukunftsträchtig, da gerade das Marktpotenzial bei der energetischen Sanierung von Häusern in den nächsten Jahren sehr groß sein wird.

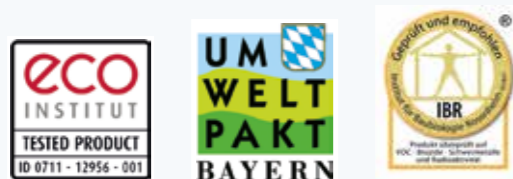


Architekturzeitschrift Detail: Der wichtigste Baustoff der letzten 50 Jahre

DETAIL
POROTON: Der bedeutendste Baustoff der letzten 50 Jahre

Im Rahmen des 50-jährigen Jubiläums ließ das Architekturmagazin Detail seine Leser über wichtige Produktentwicklungen der letzten fünf Dekaden abstimmen und auswählen, welche der Innovationen auch heute noch Bestand haben. Insgesamt waren es über einhundert Produkte. In der Kategorie „Baustoffe“ überzeugte der POROTON-Ziegel mit Perlitfüllung die Fachleserschaft, darunter Architekten, Bauingenieure, Baubehörden sowie Bauträger, und errang den 1. Platz.

Weitere Auszeichnungen:



Architects' Darling

Bei der Branchenbefragung „Architects' Darling 2011“ wählten Architekten und Planer Wienerberger mit den innovativen POROTON-Ziegelsystemen gewerkeübergreifend zum Gesamtsieger in der Kategorie „Energieeffizienz“.



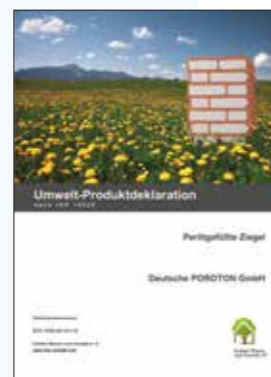
Qualifiziert für die Woche der Umwelt beim Bundespräsidenten

Die Woche der Umwelt wird vom Bundespräsidialamt und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt ausgerichtet. 2012 wurde POROTON als einer der wenigen aus der Baubranche ausgewählt, im Park des Schlosses Bellevue Produkte und Ideen rund um die Themen Umweltschutz und Nachhaltigkeit vorzustellen.



Erster Ziegelhersteller mit EPD

Mit dem Zertifikat der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) werden umweltschonende, wirtschaftlich effiziente und nutzerfreundliche Gebäude ausgezeichnet. Als Grundlage für eine Zertifizierung müssen für die eingesetzten Baustoffe Umweltproduktdeklarationen, sogenannte EPDs, vorliegen. POROTON-Produkte wurden als erste im Markt deklariert.



DER NATÜRLICHE BAUSTOFF

Gesünder Wohnen

16 Millionen Deutsche, darunter immer mehr Kleinkinder, leiden heute schon an Allergien. Die luftdichte Bauweise gemäß Energieeinsparverordnung kann diese Situation zukünftig noch weiter verschärfen, da wir uns bis zu 90 Prozent des Tages in geschlossenen Räumen aufhalten. Daher ist es wichtig, dass emissionsfreie Baustoffe wie Ziegel verwendet werden, um eine gesunde Raumluft zu gewährleisten. Der mineralische Baustoff Ziegel ist frei von Schadstoffen. Da Ziegel bei mehr als 1.000 °C gebrannt werden, werden alle schädlichen organischen Stoffe im Ziegel verbrannt. Daher empfehlen Gesundheitsexperten den natürlichen Baustoff Ziegel für wohngesunde Gebäude, in denen man wieder frei durchatmen kann.

Feuer, Wasser, Kälte, Strahlen, Lärm? Sicher.

Massives Mauerwerk bietet das ganze Jahr ein angenehmes Raumklima. Es ist nicht zu heiß oder zu kalt, es ist nicht zu trocken oder zu feucht. Und es bietet noch viel mehr: POROTON-Wände sind feuerbeständig und erfüllen höchste Brandschutzanforderungen: Laut amtlichem Prüfzeugnis erhielt z. B. der POROTON-T7-MW die höchste Brandschutzklasse.

- Einschalige Ziegelwände bieten durch ihr hohes Gewicht einen guten Schallschutz.
- Elektromagnetische Strahlung wird beispielsweise durch Poroton-T8-P bis zu 99,7 % abgeschirmt.
- Einschalige Außenwände widerstehen Kugeln, Vandalismus und anderen mechanischen Beanspruchungen.
- Dicke Ziegelaußenstege sorgen für massive Stabilität. Das Mauerwerk ist somit ein optimaler Putzuntergrund.
- Eine einfache, schnelle, saubere und kostengünstige Verarbeitung im bewährten Planziegel-System beugt Bauschäden vor.
- Schnelle Austrocknungszeit durch kapillare Ziegelaugen und hydrophobierte (wasserabweisende) Perlit- oder Mineralwolle-Füllung.
- Vereinfachte Massivbauplanung und bewährte einfache Ausführung auf der Baustelle.



Beste Empfehlung
Poroton-Ziegel werden regelmäßig von unabhängigen Instituten auf Schadstoffe geprüft – und empfohlen!



Der Ziegel:



» Ton » Wasser » Luft » Feuer

Die Füllung:



» Gefüllt mit Mineralwolle » Gefüllt mit Perlit aus 100% Vulkangestein

BAUPHYSIK

Verfüllte POROTON-Ziegel sind wahre Zehnkämpfer



1. Wärme und Energieeffizienz

Die beachtliche Wärmedämmung der Ziegel erspart mehrschalige Wandaufbauten und zusätzliche Dämmstoffe an der Außenwand. Die Anforderungen der EnEV werden problemlos erfüllt! Alle energieeffizienten Hauskonzepte können mit gefüllten Ziegeln realisiert werden.



2. Ökologie und Wohngesundheit

Perlitgefüllte Ziegel bestehen aus Ton, Wasser, Luft und Perlit. Sie sind frei von Schadstoffen, Grenzwerte werden teilweise signifikant unterschritten. Unabhängige, renommierte Institute haben unsere Produkte und Produktionsverfahren geprüft – und ausgezeichnet. Die Kriterien dabei sind für Ziegel bzw. Perlitfüllung:

- Radioaktivität
- Metalle/Schwermetalle
- Lösemittel und Riechstoffe
- Biozide, PCB, DDT, Weichmacher
- Bioverträglichkeit (Ames-Test)
- Formaldehyd
- Krebsrisiko durch Faserstäube
- leicht und nicht brennbar
- ohne Ausdünstungen
- nicht anfällig für Fäulnis
- nicht anfällig für Ungezieferbefall
- temperaturbeständig von -250 bis 800 °C
- extrem langzeitbeständig
- hoch wärmedämmend



5. Statik und Massivität

Die perlitverfüllten Ziegel mit ihren massiven Ziegelstege und hoher Druckfestigkeit sorgen für statische Sicherheit und meistern höchste Belastungen im mehrgeschossigen Wohnungsbau – bis zu neun Stockwerke hoch! Die zulässige Mauerwerksdruckspannung in der Festigkeitsklasse 10 beträgt beispielsweise 1,4 MN/m² (140 to/m² Lagerfläche) bzw. als charakteristische Mauerwerksdruckfestigkeit nach DIN EN 1996 (EC 6) $f_k = 3,6 \text{ MN/m}^2$. Außerdem besteht durch die massiven Stege keine Gefahr für Putzrisse.

6. Hitzeschutz

Auch in unseren Breitengraden werden Räume in den Sommermonaten durch Sonneneinstrahlung enorm aufgeheizt. Besonders in Häusern aus Leichtbauweise bekommt man das zu spüren. Perlitgefüllte Poroton-Ziegel begrenzen diesen Effekt und sorgen mit dafür, dass auch im Sommer ein behagliches Raumklima herrscht.

3. Brandschutz

POROTON-Wände sind feuerbeständig und brandsicher. Im Test wurde eine 36,5 cm dicke Wand aus POROTON-T9 ganzflächig beflammt. Bei einer Temperatur im Brandraum von maximal 1.050 °C und nach einer Branddauer von 3 Stunden erhöhte sich die Temperatur auf der vom Feuer abgewandten Seite der POROTON-T9-Wand auf ganzer Fläche durchschnittlich nur um 1 °C!

4. Schallschutz

Der Schallschutz hat große Bedeutung für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen, da die Wohnung dem Menschen sowohl zur Entspannung als auch zum Ausruhen dient. Besonders wichtig ist der Schutz vor Verkehrslärm (Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftverkehr) sowie Lärm aus Gewerbe- und Industriebetrieben. Außenlärm ist nach DIN 4109 in verschiedene Lärmpegelbereiche I (sehr ruhig) bis V (sehr laut) eingestuft. Mit massiven Außenwänden z. B. aus gefüllten POROTON-Ziegeln können die Anforderungen an den Lärmpegelbereich IV* realisiert werden.

Das hohe Schalldämmmaß von Außenwänden aus POROTON-Objektziegeln vermindert die Schalllängsleitung (Flankenübertragung) und trägt somit maßgeblich zum Erreichen des geforderten Schalldämmmaßes zwischen angrenzenden Wohnungen bei. Mit unseren Objektziegeln können Sie die Anforderungen an den erhöhten Schallschutz normgerecht sowohl horizontal als auch vertikal realisieren.



*resultierendes Schalldämmmaß ist abhängig vom bewerteten Schalldämmmaß der Fenster sowie vom Fensterflächenanteil



7. Strahlenschutz

Es gibt gesetzliche Grenzwerte und durchaus verschiedene Meinungen über Strahlenbelastung. Aber jeder Bauherr sollte bereits in der Planungsphase seines Neubaus bedenken, dass in den kommenden Jahren mit einer noch stärkeren Strahlenbelastung zu rechnen ist.

Da ist es gut zu wissen, dass gefüllte POROTON-Ziegel nur 0,3 % der Strahlen durchlassen! Zum Beispiel werden bei einer 36,5 cm dicken POROTON-T9-Wand elektromagnetische Wellen mit einer Frequenz von 2000 MHz (Frequenzen des UMTS-Netzes) zu 99,7 % abgeschirmt. Zum Vergleich die Dämpfung üblicher Wandbaustoffe:

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| ■ Stahlbeton (d = 16 cm) | 90 % |
| ■ Gasbeton (d = 36,5 cm) | 70 % |
| ■ Kalksandstein (d = 24 cm) | 70 % |
| ■ Holzständerbauweise | kein Widerstand |
| ■ POROTON-T9 | 99,7 % |

9. Wersteigerung

Die patentierten perlitgefüllten Ziegel gibt es seit zehn Jahren – nur von POROTON. Bis heute wurden mehr als 50.000 Häuser damit gebaut und wertvoller, gesunder Wohnraum für über 100.000 Menschen geschaffen. Ein massives Gebäude aus perlitgefüllten Ziegeln mit hohem Schallschutz, hervorragendem Wärmeschutz und Brandschutz, idealen Diffusionseigenschaften sowie ökologischen Vorteilen und bestem Wohnwert bringt von Haus aus einen Mehrwert mit. Und ist beim Wiederverkauf einfach mehr wert. Das hat viele Gründe, unter anderem:

- Keine weiche, verletzbare Außenwand – dadurch potenziell weniger Schäden und Unterhaltskosten
- Eine Wand ohne Schadstoffe, Fäulnis und Ungezieferbefall
- Keine Umweltbelastung oder Zusatzkosten, falls in mehr als 100 Jahren einmal rückgebaut werden sollte
- Bestes Raumklima durch eine massive Außenwand
- Schnelle Austrocknungszeit durch kapillare Ziegelstege und hydrophobierte (wasserabweisende) Perlitfüllung. Damit wird Schimmel und Feuchte im Haus gänzlich vermieden
- Geringere Heizkosten durch besseren Wärmeschutz
- Beste Dämmung sowohl im Winter als auch im Sommer
- Höchster Brandschutz
- Beste Schalldämmwerte

10. Feuchteschutz

Die Ziegel von POROTON enthalten von Haus aus eine geringe Baufeuchte, auch beim Vermauern wird wenig Feuchte „eingeschleppt“ und durch die diffusionsoffene Bauweise eine schnelle Austrocknung erreicht. Sie sorgen dadurch für ein behagliches Raumklima und trockene Außenwände, von Anfang an.



8. Kostenschutz

Die POROTON-Ziegel helfen bereits beim Bau, Kosten einzusparen. Auch bei den laufenden Heiz- und Unterhaltskosten sowie der späteren Instandhaltung machen sich die Ziegel kostensenkend bemerkbar:

- Weniger Aufwand, um die Anforderungen der EnEV zu erfüllen: weniger Dämmung und weniger Anlagen bedeuten weniger Technik und weniger Kosten.
- Kostengünstige, einfache und schnelle Verarbeitung.
- Mehr Wohnraum durch einschalige Wand. Geringere Heizkosten durch besseren Wärmeschutz und langfristige Kosteneinsparung durch geringeren Energieverbrauch.
- Massive Außenwand, dadurch potenziell weniger Schäden und Unterhaltskosten.

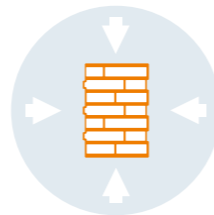


QUALITÄTSSICHERUNG

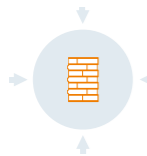
Eigenüberwachung



Schon während die Ton-Schichten als Rohstoff abgebaut werden, untersucht man sie mit Lasertechnik und stellt sie zu idealen Betriebsmassen zusammen. Im Herstellungsprozess folgen laufend weitere Kontrollen der Maßhaltigkeit und Rohdichte: erst an den frisch gepressten Rohlingen, später auch an den getrockneten sowie an den gebrannten Ziegeln. In täglichen Stichproben ermitteln unsere Qualitätsprüfer zusätzlich die Druckfestigkeit, die Wasseraufnahme und die Lochanteile der Ziegel.



Fremdüberwachung



POROTON macht die hohe Qualität der Produkte transparent und nachvollziehbar. Deshalb werden Proben unserer Ziegel regelmäßig von externen Instituten kontrolliert. Wir arbeiten eng mit renommierten Laboren und Universitäten zusammen, um dem Anspruch auf qualitativ einwandfreie und gesunde Produkte gerecht zu werden. Zu den externen Prüfstellen zählen vor allem die Überwachungs- und Zertifizierungsstelle Güteschutz Ziegel, das eco-Institut, das IBR und das Institut Bauen und Umwelt. Die Spezialisten kontrollieren regelmäßig die wärme- und schalltechnischen Eigenschaften, umwelt- und gesundheitsrelevante Inhaltsstoffe sowie das Brandverhalten und Radioaktivität.



Forschungszentrum

In Zeilarn, Niederbayern, entstand ein Forschungszentrum, um neue Produkte zu entwickeln und damit die Energiewende in Deutschland voranzutreiben. Die Mitglieder des POROTON-Verbands wünschen sich durch viele neue Ideen bis 2020 eine CO₂-neutrale Produktion, um die Umwelt noch mehr zu schonen.



Institut Bauen und Umwelt e.V.



SOFTWARE

CAD-Planung schneller und bequemer – mit den POROTON-Assistenten

Für die CAD-Planung steht jetzt eine neue Lösung zur Verfügung.

Diese unterstützt Architekten und Planer bei der integrierten Planung: von der ersten Entwurfsidee über die Werk-, Detail- und Baukostenplanung bis hin zu bauphysikalischen Berechnungen.

Mehr Zeit für die Planung, weniger Aufwand für die Berechnung

In enger Zusammenarbeit mit den Softwarehäusern Nemetschek und ESS wurden POROTON-Assistenten für die wichtigsten bauphysikalischen Berechnungen entwickelt:

- Wärme/Energie
- Schall
- Statik

Mit den POROTON-Assistenten sind alle Maße, die statischen und die bauphysikalischen Werte der POROTON-Produkte bereits hinterlegt. Die Kombination der Programme ermöglicht den Austausch von Geometrie, Mengen, Kosten und energetischen Informationen in einem System. So lassen sich Planungsänderungen (z. B. des Wandbaustoffs) auf das Gebäude als Gesamtsystem berechnen und visualisieren.

Wird ein Parameter geändert, wird alles automatisch neu berechnet. Das macht alle Berechnungen einfach, sicher und zugleich effektiv.

Schöne neue Software-Welt

PLANER ARCHITEKT

Nemetschek Allplan
Die CAD-Planungssoftware für alle Planungsarten

+

Nemetschek Design to Cost
Die Verbindung von Kosten und Gebäudemodell

Inklusive **POROTON-Assistent** Datenbank mit hinterlegten POROTON-Produkten

TRAGWERKSPLANER ARCHITEKT

POROTON Edition Wohngebäude EnEV 2014*
Das Tool für bauphysikalische Berechnungen
EnEV-Nachweis *außerdem kompatibel mit AutoCad, BricsCAD und Revit

POROTON Schallmodul
Das Tool für bauphysikalische Berechnungen
Schallschutz-Nachweis

Nemetschek Frilo
Statiksoftware
Statik-Nachweis

VCmaster
Statiksoftware
Alternatives Statik-Modul

Die Vorteile auf einen Blick

- Einfache Bedienung durch Assistenten
- Minimaler Eingabeaufwand
- Vielfache Ergebnisauswertung bei Eingabe eines Bauteils
- Durchgängige Projektstrukturen
- Mengen- und Kostenermittlung
- Variantenberechnungen in wenigen Sekunden
- Transparenz während des Planungsprozesses
- Konsistentes Datenmodell
- Einzel- und auch mit anderen CAD-Programmen verwendbar

%

JETZT BESTELLEN MIT POROTON-RABATT.

Hier erfahren Sie mehr:

www.poroton.de

POROTON. EIN STARKER VERBAND.



Deutsche POROTON GmbH

Verbandssitz

Kochstraße 6-7
10969 Berlin
Telefon: 030 25294499
Telefax: 030 25294501
mail@poroton.de
www.poroton.de

Postanschrift

Leibnizstraße 12
31134 Hildesheim
Telefon: 05121 2863531
Telefax: 05121 2863542

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten

Mitglieder im Verband

Wienerberger GmbH

Oldenburger Allee 26
30659 Hannover
Telefon: 0511 61070-0
www.wienerberger.de

Schlagmann Poroton GmbH & Co. KG

Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn
Telefon: 08572 17-0
www.schlagmann.de

POROTON®