



StoTherm Cell

Das mineralische Dämmsystem
nach dem Vorbild der Natur



Zertifiziert nachhaltig,
brandsicher und
100% natürlich

Bei den nachfolgend in der Broschüre enthaltenen Angaben, Abbildungen, generellen technischen Aussagen und Zeichnungen ist darauf hinzuweisen, dass es sich hier um allgemeine Mustervorschläge und Details handelt, die diese lediglich schematisch und hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Funktionsweise darstellen. Es ist keine Maßgenauigkeit gegeben. Anwendbarkeit und Vollständigkeit sind vom Verarbeiter / Kunden beim jeweiligen Bauvorhaben eigenverantwortlich zu prüfen. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Angaben sind auf die örtlichen Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen und stellen keine Werk-, Detail- oder Montageplanung dar. Die jeweiligen technischen Vorgaben und Angaben zu den Produkten in den Technischen Merkblättern und Systembeschreibungen / Zulassungen sind zwingend zu beachten.

StoTherm Cell mit Bienenwabenstruktur

Das Wärmedämmsystem mit der Handschrift der Natur:



Wer sich für Wärmedämmung entscheidet, hat den ersten Schritt zu nachhaltigerem Wohnen bereits getan. Denn der gedämmte Wohnraum schafft nicht nur mehr Behaglichkeit, sondern senkt die Heizkosten drastisch und damit auch den CO₂-Ausstoß.

Den effektivsten Wärmeschutz bietet dabei eine Fassadendämmung. Aber damit nicht genug: Wer Klimaschutz wirklich ernst nimmt, muss diesen Weg konsequent weitergehen und sich für ein Dämmsystem entscheiden, das optimale Voraussetzungen für eine umweltgerechte, zukunftsorientierte und kosteneffiziente Wärmedämmung bietet.

StoTherm Cell überzeugt bei Material und Aufbau mit rein natürlichen Komponenten – zertifiziert nach internationalem Label. Die Technologie dafür stammt übrigens von der klügsten Wissenschaftlerin aller Zeiten: der Natur.



Die Vergrößerung zeigt: die Mineralschaumplatte orientiert sich am Aufbau einer Bienenwabe. Die stabile Struktur sorgt in der Natur und bei StoTherm Cell für sehr gute physikalische Werte.

Die grüne Revolution für die Fassade

Innovative Technologien aus der Bionik-Forschung

Millionen Jahre Evolution haben intelligente, geniale wie einfache Technologien hervorgebracht, die so ökonomisch und praxistauglich sind, dass sie kaum von menschlichen Erfindungen zu übertreffen sind. Diesen unendlich großen Schatz an Know-how nutzt Sto seit über 50 Jahren, um zukunftsweisende Produkte für den Wohnraum zu entwickeln. Die Brücke zwischen intelligenten Naturphänomenen (Biologie) und Technologie (Technik) schlägt die noch junge, interdisziplinäre Wissenschaft der Bionik.

Von der Bienenwabe zur Mineral-schaumplatte

Gerade im Bereich der Wärmedämmung hat sich die Natur als erfolgreicher Innovationsmotor erwiesen. Die einzigartige Produktentwicklung StoTherm Cell stellt dies eindrucksvoll unter Beweis. Herzstück des intelligenten Wärmedämm-Verbundsystems (WDVS) ist eine Mineralschaumplatte, deren Aufbau der Struktur von Bienenwaben nachempfunden wurde. Eine so gestaltete Wärmedämmplatte bietet nicht nur erstklassige Dämmleistung, sondern ist so stabil, druckfest, leicht und gleichzeitig massiv, dass sie ohne jegliche

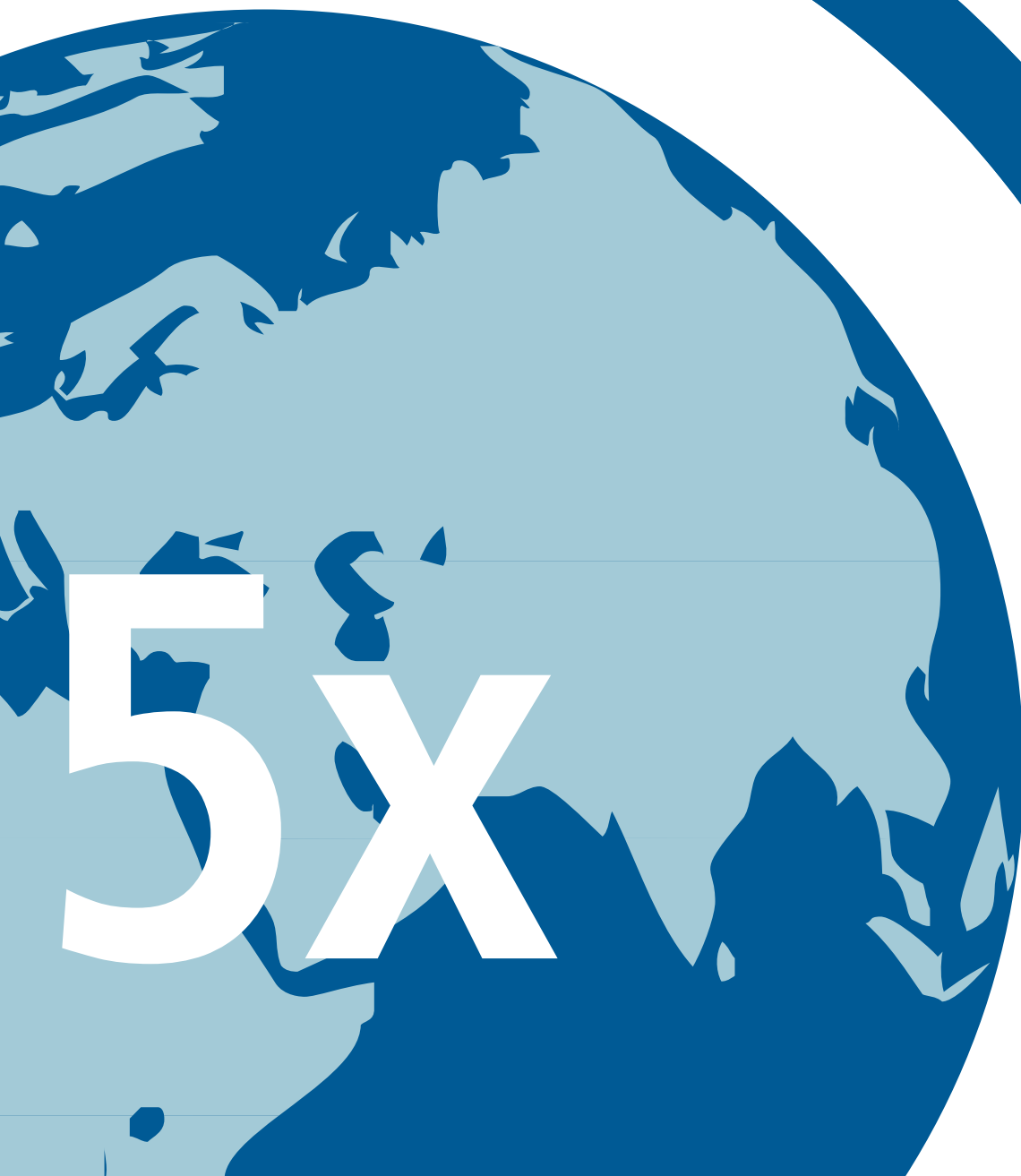
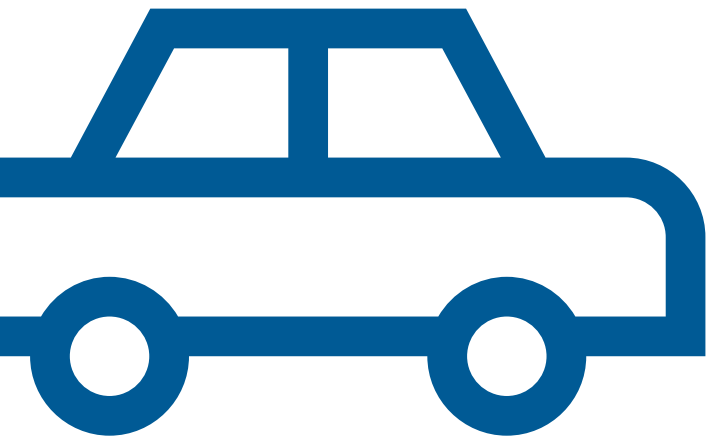
Stützfaser auskommt. Sie besteht damit ausschließlich aus den natürlichen Komponenten **Kalk (1), Zement (2), Quarzsand (3)** sowie einer wässrigen Hydrophobierung.

Selbstreinigende Fassade mit Lotus-Effect®

Die Blätter der Lotus-Pflanze sind nach jedem Regen makellos sauber, denn die mikrorauhe, nicht benetzbare Blatt-Oberfläche bietet Schmutz keinen dauerhaften Halt, er wird vom Regen einfach abgespült. Dieses Prinzip hat der Bioniker Wilhelm Barthlott, Professor an der Universität Bonn, entschlüsselt. Das natürliche Schutz-Prinzip der Lotus-Pflanze haben Sto-Forscher auf eine Fassadenfarbe und einen Fassadenputz mit spezieller Mikrostruktur übertragen. Im Vergleich zu anderen Fassadenbeschichtungen bleibt die Oberfläche mit StoColor Lotusan um bis zu 60 % bis 80 % länger sauber. Mikroorganismen wird außerdem die Lebensgrundlage weitgehend entzogen. Schmutzbefall lässt sich so auf natürliche Art wirkungsvoll und anhaltend begegnen. Gemeinsam mit dem WDVS StoTherm Cell entsteht so eine Fassade, die Umweltschutz, Ästhetik und Wirtschaftlichkeit ideal vereint.







Den Treibhauseffekt ausbremsen. Die CO₂-Emissionseinsparungen durch StoTherm Cell entsprechen nach 40 Jahren Gebäudenutzung in etwa derjenigen Emissionsmenge einer 5-maligen Erdumrundung mit dem Auto.

StoTherm Cell: natürlich gedämmt

Klimaschutz kompromisslos zu Ende gedacht

In Zeiten schwindender Ressourcen, steigender Ölpreise und klimatischer Veränderungen aufgrund erhöhter CO₂-Emissionen stehen die Vorteile von Wärmedämm-Verbundsystemen außer Frage. Doch welches Dämmsystem ist das effektivste, wenn es um Nachhaltigkeit geht? Und wie lässt sich das schwarz auf weiß nachweisen? Zertifikate nach internationalem Label und eine Umwelt-Produktdeklaration bescheinigen StoTherm Cell eine erstklassige Ökobilanz. Dieses Sto-System leistet mehr als jedes andere WDVS – nachprüfbar und offiziell bestätigt.

Aktiv zum Klimaschutz beitragen. Wärmedämmung mit StoTherm Cell zahlt sich aus – für Mensch und Umwelt. Die rein mineralische, kompakte Dämmplatte mit dem einzigartigen Waben-design zeigt bei allen gängigen Dämmstoffdicken eine hervorragende Performance und ist sogar im Hochhausbau einsetzbar. Größere Dämmstoffdicken ermöglichen den Passivhausstandard – ein weiteres Plus in Sachen Klimaschutz. StoTherm Cell ist nicht brennbar und durch den dünn-schichtigen Putzaufbau hält sich der Materialverbrauch in umweltfreundlichen Grenzen.

Verifizierte Ökobilanz.

Sto hat sein innovatives Mineralschaumsystem einer unabhängigen Ökobilanzierung nach ISO 14040 unterzogen und die Umwelt-Produktdeklaration (EPD) nach ÖN EN 15804 verifizieren lassen.

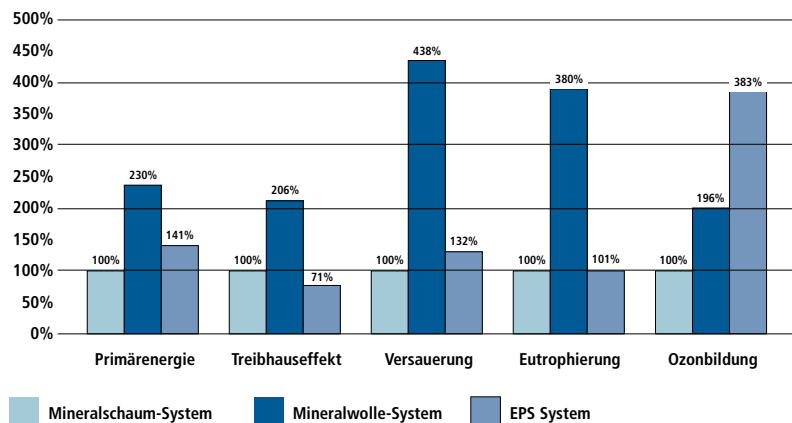
Im Vergleich: StoTherm Cell sowie bereits etablierte WDVS auf Basis von „Mineralwolle“ und „EPS“ (Polystyrol).

Im Test: die Umweltverträglichkeit.

Die Kriterien: die Emissions- und Energiebelastung während der Herstellung, Nutzung und Entsorgung der Dämmsysteme.

Das Ergebnis: trotz strengster Prüfkriterien des IBO (Institut für Baubiologie und -ökologie): Testsieger ist StoTherm Cell!

Primärenergie, Treibhauseffekt, Versauerung, Eutrophierung, Ozonbildung: Die fünf Untersuchungskriterien der Ökobilanz. Im Vergleich zeigt StoTherm Cell insgesamt deutliche Vorteile gegenüber anderen WDVS.





Wärmedämmung rechnet sich an allen Ecken und Enden,
im Neubau- wie im Altbaubereich.

natureplus® Siegel schafft Vertrauen

StoTherm Cell 100 % nachhaltig



Als erstes Wärmedämm-Verbundsystem erhielt StoTherm Cell im März 2005 das international anerkannte natureplus-Qualitätszeichen. Die herausragenden ökologischen und funktionalen Eigenschaften des Produktes konnten die Experten des Internationalen Vereins für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen - natureplus e.V. rundum überzeugen.

Klimaschutz mit Weitblick

Die Frage der Umweltverträglichkeit geht weit über die Nutzungszeit eines Produkts hinaus. StoTherm Cell lässt sich am Ende seines Lebenszyklus wie üblicher Bauschutt, also etwa Ziegel, entsorgen. Sondermüll fällt keiner an.

Kosten sparen, Werte steigern

Ein geringerer Energieverbrauch gewinnt für alle Bauherren und Immobilienbesitzer zunehmend an Bedeutung, erst recht mit der Einführung des europaweit geltenden Gebäude-Energiepasses. Jeder neue Mieter oder Käufer kann diesen Nachweis verlangen. Das heißt, die Warmmiete ist transparent und wird künftig ein wichtiges Entscheidungskriterium bei Vermietung und Verkauf sein. Ein Grund mehr für vernünftige Wärmedämmung!

Ökologisch ist, was bleibt

Der Umstieg auf „unbegrenzte“ Energiequellen wie Sonne, Wind und Wasser vollzieht sich schleppend und zeigt sich technisch zum Teil noch nicht als ausgereift. Daher ist die ergiebigste und sauberste Energiequelle, die wir heute haben, der Verzicht auf sinnlos verbrauchte Energie. Das größte Einsparpotenzial liegt hier in der energetischen Sanierung von Altbauten, da mehr als 60 % des Gesamtgebäudebestandes 30 Jahre und älter sind.

Österreich nimmt seit Jahren eine internationale Vorbildfunktion ein, sowohl was das energieeffiziente Bauen und Sanieren anbelangt, als auch was die finanzielle Förderung solcher Projekte betrifft.

Rechnen Sie mit Gewinn

Wärmedämmung rechnet sich an allen Ecken und Enden, im Neu- wie im Altbaubereich. Über die Förderungsmöglichkeiten hinaus amortisieren sich die Mehrkosten für ein WDVS wie StoTherm Cell gegenüber einer putz- oder farbtechnischen Sanierung in der Regel bereits in vier bis zehn Jahren. Danach spart der Hausbesitzer Monat für Monat überflüssige Energie und Kosten.

Förderung auf drei Säulen

Zwischen Bund und Ländern besteht die Vereinbarung, gemeinsame energetische und ökologische Qualitätsstandards im Wohnbau zu unterstützen. Diese Förderungsrichtlinien basieren auf drei wesentlichen Säulen:

- Energieeffizienz
- Bauökologie
- Erneuerbare Energien

Gefördert wird mittels günstig verzinsten Darlehen, Steuererleichterungen und Zuschüssen.

Die Mineralschaumplatten sind eines jener Produkte der Dämmindustrie, welche wir als ökologisch einwandfrei einschätzen.

Architekt Dr. Herwig Ronacher, Hermagor, A



Vom Bauernhaus zum Plus-Energie-Haus

Ein Interview mit Architekt Dr. Herwig Ronacher, Hermagor, A

Aus einem mehr als 160 Jahre alten Bauernhaus im Kärntner Gailtal ist durch das Architektenpaar Dr. Herwig und DI Andrea Ronacher ein modernes Plus-Energie-Haus entstanden. Im Rahmen des Forschungs- und Technologieprogramms „Haus der Zukunft“ des österreichischen Innenministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie wurde die Sanierung gefördert.

Wie kam es zur Idee der Sanierung des Weber-Hauses?

Dr. Ronacher: Das alte Bauernhaus liegt unmittelbar neben unserem Architekturbüro und wurde zum Kauf angeboten. Dass es dringend saniert werden musste, war augenscheinlich. Wir haben die große Chance, ein historisches Bauernhaus auf höchster energetischer Basis zu sanieren, am Schopf gepackt.

Wie gehen Sie mit der Herausforderung um, alte regionaltypische Architektur mit den modernen

technischen Anforderungen an ein Plus-Energie-Haus zu kombinieren?

Dr. Ronacher: Für uns stand von Anfang an fest, das Gesamtbild des Hauses sollte nicht viel verändert werden, im Wesentlichen erhalten bleiben, im Detail jedoch aufgewertet werden. Die Proportion, der Charakter und die Atmosphäre des alten Bauernhauses sind einzigartig und werden durch verschiedene Gestaltungselemente an der Fassade berücksichtigt. An der Nordfassade kamen Mineralschaumplatten und eine herkömmliche Putzfassade zum Einsatz. Für das Wohngelühl wurden großzügige Glasflächen eingeplant, um genügend Licht und Wärme ins Innere zu lassen. Durch einen Zubau haben wir auch ausreichend große Dachflächen für Solarthermie und Photovoltaik geschaffen, die zusammen mit einer Wärmepumpe und einer Wärmerückgewinnungsanlage zusätzliche Energie liefern.

Wie bei vielen Ihrer Projekte verwenden Sie auch beim Weber-Haus natürliche und nachhaltige Bauma-

aterialien. Welchen besonderen Reiz haben diese Materialien für Sie als Planer?

Dr. Ronacher: Natürlichkeit steht für uns bei allen Entwürfen über Künstlichkeit. Dies gilt im Grunde genommen für alle Bereiche des Lebens. Beim Bauen geht es dabei sowohl um Gestaltungsfragen als auch um Aspekte der Gesundheit und einer ökologischen Ausrichtung. Beim Weber-Haus dominiert nicht nur außen, sondern auch innen der Baustoff Holz, dieses jedoch kombiniert mit dem 160 Jahre alten, sichtbar bleibenden Steinmauerwerk im Süden und dem außen gedämmten weißen Mauerwerk im Norden. Für den Einsatz des Baustoffs Holz spricht vor allem die Nutzung dieses heimischen und nachhaltigen Baustoffs, aber auch die baubiologischen Vorzüge. So wurden beim Plus-Energie-Haus Weber nicht nur der überwiegende Teil der Möbel, sondern sogar die Zuluftkanäle aus Zirbenholz gefertigt.





Nachhaltige Technik mit allen Vorteilen

StoTherm Cell im Überblick



Systemaufbau StoTherm Cell

1 Verklebung

StoLevel Cell

2 Dämmung

Sto-Mineralschaumplatte A

3 Verdübelung

4 Unterputz

StoLevel Cell

5 Bewehrung

Sto-Glasfasergewebe

6 Zwischenbeschichtung

Nach Bedarf

7 Oberputz

StoLotusan K/MP, StoSilco K/R/MP,
StoMiral K/R/MP

8 Schlussbeschichtung

(optional)
StoColor Lotusan®
StoColor Silco
StoColor Jumbosil



Überzeugend: Die Vorteile der Natur

StoThermCell ist

- rein mineralisch - keine Stützfaser
- ökologisch einwandfrei
- nicht brennbar
- für Hochhäuser geeignet
- mühelos zu bearbeiten (ohne Spezialwerkzeug)
- einfach zu entsorgen (mit dem Bauschutt)
- Abfälle auch als Füllmaterial baustellenseitig wiederverwertbar

Die wabenartige Formation des Mineralschaums

- sorgt für eine hohe innere Stabilität und Sicherheit
- hohe Zug- und Druckfestigkeit
- macht die Platte massiv und zugleich leicht

Die Luftporen gewährleisten

- ausgezeichnete Wasserdampfdurchlässigkeit,
- bei gleichzeitiger geringer Wasseraufnahme (massenhydrophobiert)
- hohe Wärmedämmfähigkeit

**Bilder: Wohnhausanlage Gruberstraße 68-78, Linz, Oberösterreich
Fassadendämmung mit StoTherm Cell**



Meine Verantwortung:
Sto-Fassadendämmsysteme
schützen Haus und Umwelt.



Mir liegt die Zukunft meiner Kinder in einer gesunden Umwelt am Herzen. Sto leistet mit langlebigen und qualitativ hochwertigen Produkten einen wichtigen Beitrag dazu. StoLotusan Fassadenbeschichtungen mit Selbstreinigungseffekt und Sto-Fassadendämmsysteme mit hervorragenden Energiewerten sind nachhaltig, denn sie helfen, das ökologische Gleichgewicht zu erhalten. So konnten seit 1965 über 55 Milliarden Liter Heizöl eingespart werden. Sto-Fassadendämmung ist eben Klimaschutz.

Sto | Bewusst bauen.

