

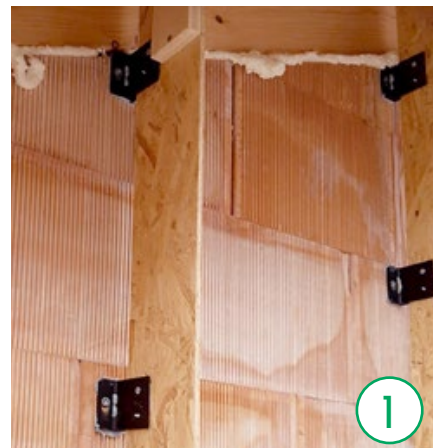
LÖSUNG FASSADEN STÄNDERSYSTEM

WÄRMEVERBUNDSYSTEM MIT BAUSTOFFEN
AUS ÜBERWIEGEND NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN

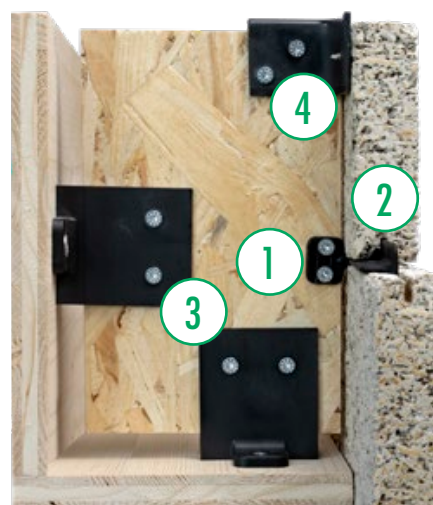


ISOCELL

DÄMMARBEITEN IN DER PRAXIS



Das Ständersystem aus Holzwerkstoffplatten wird mittels speziellen Abstandhaltern fixiert und in einer Flucht eingerichtet. Unebenheiten des Untergrunds können durch dieses System ausgeglichen werden.



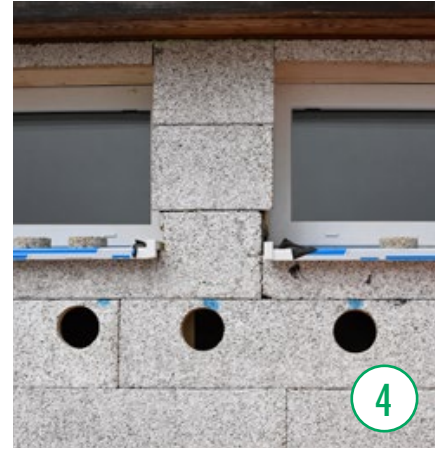
- ① Verbinder 1
- ② Verbinder 2
- ③ Fassadenhalter
- ④ Abschlusshalter



Fenster- und Türleibungen müssen rundum abgeschlossen werden. Hohlräume unter 10 cm werden per Hand mit Zellulose ausgestopft.



In die lotrecht ausgerichteten Abstandhalter wird die Fassadenplatte eingehängt. Die fertige Oberfläche ist plangeschliffen und damit ein optimaler Untergrund für die folgende Putzbeschichtung.



Kurz bevor die ISOCELL Zellulosedämmung eingebracht wird, werden in die Hohlräume Löcher für den Einblasschlauch gebohrt.

EINBLASVORGANG

Der Einblasfachmann kommt mit seinem LKW auf die Baustelle und bringt alles mit, was er braucht: Die Einblasmachine und das Material. Man muss nur den Einblasschlauch und nicht Unmengen an Material an den Einsatzort bringen.

Mittels Funk steuert der Einblasfachmann die Einblasmachine im LKW, die ein Helfer mit Zellulose befüllt. Die Hohlräume sind in nur wenigen Stunden fugenlos und setzungssicher gedämmt.



LÖSUNGEN IM DETAIL



OPTIMALE
SCHALLDÄMMUNG



EFFEKTIVER
UMWELTSCHUTZ



SEHR GUTE
WÄRMEDÄMMWERTE



ATMUNGSAKTIV
DIFFUSIONSOFFEN



LANGLEBIG
UND MASSIV

ALL-IN-PROTECT FASSADENPLATTE

Die zementgebundene Holzspanplatte besticht durch ihre Stabilität und Widerstandskraft. Wegen der geschliffenen Oberfläche reicht eine dünne Deckputzschicht aus, um eine glatte Putzfassade zu erzielen. Die hohe Wärmekapazität reduziert das Auskühlen der Deckschicht in den Nächten, wodurch Probleme wie z.B. Algenwachstum auf der Fassade verringert werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass es keine Verschraubung gibt, die sich in der fertigen Fassade abzeichnen würde wie das bei anderen Dämmverbundsystemen manchmal der Fall ist. Die Platte wird durch ein spezielles Aufhängungssystem in einer vorgefrästen Nut eingehängt.

Mineralisch gebundene Holzspanplatte „THERMOSPAN“

Abmessung Platte (L x B):	1000 x 250 mm	Biegefestigkeit σ_b :	1505 kPa
Lieferdicke (ca.):	33 mm ³	Druckspannung bei 10 % Stauchung:	3132 kPa
Rohdichte (ca.):	700 kg/m ³	Wasserdampfdiffusions-äquivalente Luftschichtdicke $\mu \cdot d$:	0,3 m
Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen:	4,34 kg/m ²	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene:	527 kPa



PUTZSYSTEM

Das fertige Putzsystem hat eine Dicke von ca. 8 mm. Aber anders als auf anderen Systemen ist die dahinter liegende Platte hart und steif. Dadurch ergibt sich ein robustes Gesamtsystem, das sowohl für mechanische Beschädigung als auch für etwaige Formveränderungen durch Temperaturunterschiede geringe Anfälligkeit zeigt. Das Putzsystem besteht aus 6-8 mm Gewebespachtelung und der Deckputz kann in allen Körnungen aufgebracht werden. Das ermöglicht alle Farben und Oberflächenbeschaffenheiten. Putzbeschichtung und Platte sind diffusionsoffen und ermöglichen somit eine stetige Austrocknung der Gebäudewand.

STÄNDERSYSTEM

Das Ständersystem besteht aus sehr schlanken Holzwerkstoffplatten die mittels speziellen Abstandhaltern exakt und schnell in eine Flucht eingerichtet werden können. Auch sehr grobe Unebenheiten des Untergrunds werden durch dieses System spielend ausgeglichen. Dadurch ist es nicht nur für den Neubau, sondern auch für die Sanierung gut geeignet. Die Fassadenplatten sind durch Halteklammern fixiert, die nicht bis zur fertigen Oberfläche greifen, sondern in einer vorgefrästen Nut in der Mitte der Platte Halt finden. Das schafft einen homogenen, störungsfreien Untergrund für das Putzsystem.



ISOCELL ZELLULOSE

DÄMMSTOFF

ISOCELL Zellulose wird mittels Maschinenteknik eingeblasen und füllt entstandene Hohlräume lückenlos. Der anpassungsfähige Dämmstoff ermöglicht somit auch eine Leitungsführung diverser Installationen außen an der Massivwand. Der Dämmstoff umschließt diese und bildet einen formschlüssigen Dämmkörper. Die Zelluloseflocke kann beim Rückbau wieder abgesaugt werden und stellt somit keinen Verbundstoff dar, sondern einen sortenreinen Dämmstoff.

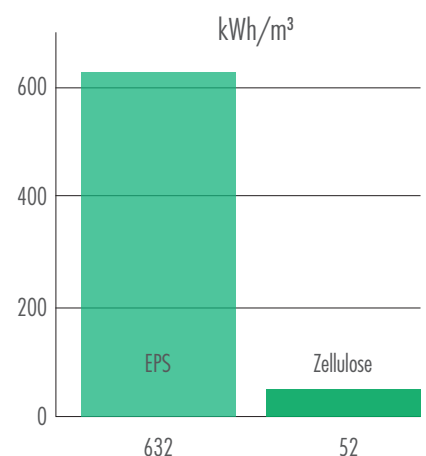
Sollten spezielle Brandschutzanforderungen an das Gesamtsystem gestellt werden, ist vom Ständer-system bis zum Dämmstoff auch eine Variante mit ausschließlich nicht brennbaren Baustoffen möglich. Somit lassen sich auch Objekte höherer Gebäudeklassen ressourcenschonend mit Zellulose dämmen.



ÖKOLOGIE

Der Dämmstoff basiert auf dem nachwachsenden Rohstoff Zellulose. Das reduziert den Ressourcenverbrauch und hilft somit die Umwelt zu schonen. Auch am Ende der Lebensdauer lässt sich Zellulose sortenrein entfernen und stellt somit keinen komplizierten Verbundstoff dar. Der Putz haftet auf der relativ dünnen Werkstoffplatte, wodurch die voluminöse Gesamtmenge an Verbundstoff stark reduziert wird. Die Plattenabfälle bei der Erstellung gehen direkt zurück an den Hersteller, der diese wieder in den Stoffkreislauf für neue Platten einbindet. Beim Dämmstoff gibt es aufgrund des Einbringungssystems keinen Verschnitt.

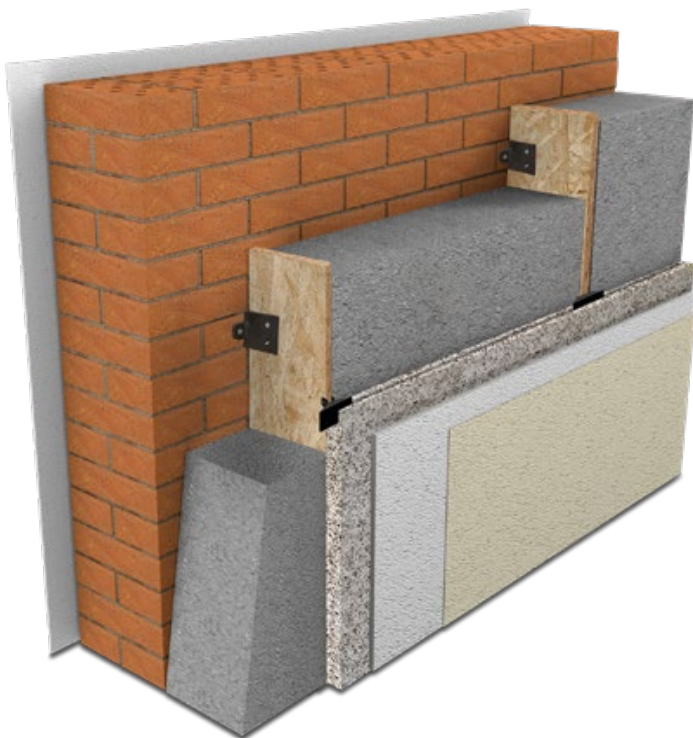
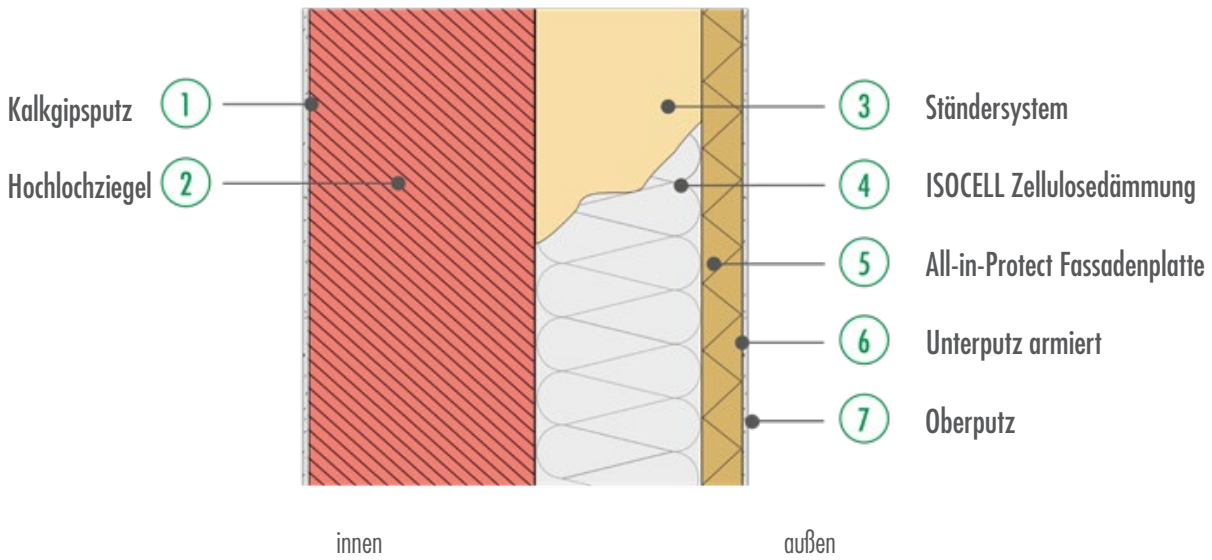
Primärenergieaufwand (PENRT): Energieaufwand zur Herstellung des Dämmstoffes im Vergleich. Quelle: eigene Darstellung; Werte: baubook.info



LÖSUNGEN IM DETAIL

SEITENANSICHT UND SCHNITT

ZIEGELWAND MIT VERPUTZTER FASSADE



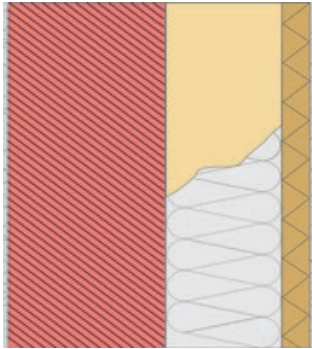
VORTEILE

- Bis zu 40 % Energieeinsparung
- Diffusionsoffen und kapillar
- Hoher Brandschutz
- Trockenes Mauerwerk
- Hervorragender Hitzeschutz
- Hoher Schallschutz
- Baustoffe aus nachwachsenden Ressourcen

TECHNISCHE DATEN

FÜR DEN DARGESTELLTEN BAUTEIL

ZIEGELWAND MIT VERPUTZTER FASSADE



Baustoff	Schichtdicke (mm)	λ (W/m K)	Brandklasse (EN)
Massivwand Holz/Ziegel/Stein - nicht berücksichtigt bei Berechnung	-	-	
ISOCELL Zellulose / Ständersystem	siehe Tabelle unten	0,038	B-s1, d0
Zementgebundene Holzspanplatte (Protectplatte)	35	0,14	
Außenputz	8	1,4	

Zellulose Dämmstoffstärke (mm)	Dämmstoffdichte (kg/m ³)	GWP * (kg CO ₂ äqv./m ²) Gesamtaufbau	PHI (Phasenverschiebung in Stunden)	U-Wert ** (W / m ² K)	R-Wert ** (m ² /K)
140	50	-26,7	7	0,253	3,95
170	52	-30,2	8,2	0,213	4,69
200	52	-33,5	9,4	0,184	5,43
230	52	-36,8	10,5	0,161	6,21
260	54	-40,5	11,7	0,144	6,94
290	58	-44,8	12,9	0,130	7,69

* GWP Gesamt (Global Warming Potential) des Wärmedämmverbund-Systems - tragende Massivwand nicht berücksichtigt

** U- Wert (W/m²K) wurde mit Zellulose $\lambda = 0,038$ W/m²K (nur in Österreich gültig, andere Länder weichen eventuell ab) Die tragende Massivwand ist hier nicht berücksichtigt, diese mit einbezogen würde den U-Wert nochmalig verbessern

REFERENZEN

NEUBAU WOHNPROJEKT SALZBURG



BV HEIMAT ÖSTERREICH / Salzburg
Friedrich-Inhauser-Strasse

Beschreibung:
Ausführung Oktober 2020 bis August 2021
All-In-Protect Fassade/Brandschutz
ISOCELL Zellulosedämmung

NEUBAU MEHRFAMILIENHAUS GROSSARL



BV HEIGL / Großarl

Beschreibung:
Ausführung August 2020
All-In-Protect Fassade
ISOCELL Zellulosedämmung

ISOCELL GmbH & Co KG

Gewerbestraße 9 | A-5202 Neumarkt am Wallersee
Tel.: +43 6216 4108 – 0 | Fax: +43 6216 7979
E-Mail: office@isocell.at | WWW.ISOCELL.COM

ISOCELL