

xella



Multipor Innendämmsystem WI

Innendämmung

multipor



Multipor Innendämmsystem: mineralische und ökologische Innendämmung

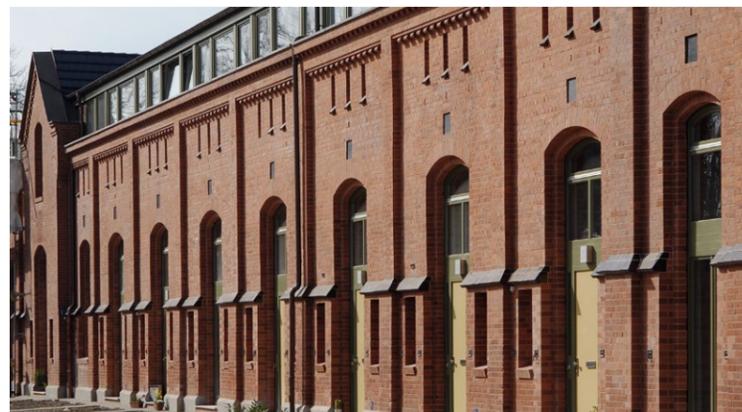
Nicht selten weisen ältere Gebäude einen schlechten bis mangelhaften Wärmeschutz auf. Unzureichende Wärmedämmung von Außenbauteilen begünstigt Schimmelbildung und führt im Winter zu erhöhtem Energieverbrauch und im Sommer zu hohen Innenraumtemperaturen. Dies bewirkt in den meisten Fällen ein unbehagliches Innenraumklima und kann im ungünstigsten Fall zu erheblichen Bauschäden führen. Bei Gebäuden, deren Außenwände nicht von außen gedämmt werden können, da die Fassade beispielsweise unter Denkmalschutz steht, ist eine Innendämmung oftmals die einzige und richtige Lösung.

Bei Räumlichkeiten, die nur zeitweise genutzt werden, wie z. B. Kirchen oder öffentliche Gebäude, ermöglicht die Multipor Wandinnendämmung

ein schnelles Aufheizen der Raumluft. Durch eine Innendämmung mit Multipor Mineraldämmplatten können der Wärmeschutz und somit die Behaglichkeit innerhalb von Gebäuden erheblich verbessert werden.

Ein weiterer Vorteil des Multipor Innendämmsystems ist die Diffu-

sionsoffenheit und Kapillaraktivität. Die Multipor Mineraldämmplatte (Multipor insulation board) reguliert den Feuchtehaushalt des Wohnraums auf natürliche Art. Erhöhte Raumluftfeuchtigkeit wird temporär gespeichert und wieder abgegeben, wenn die Raumluft wieder trockener wird. Damit sorgt sie für ein ausgeglichenes Raumklima.



Gardecaree, Potsdam

Vorteile auf einen Blick



Diffusionsoffen und kapillaraktiv

Das Multipor Innendämmsystem ist diffusionsoffen und kapillaraktiv. Feuchtigkeit wird in der Multipor Mineraldämmplatte temporär gespeichert und dann an die Raumluft zurückgegeben. Somit ist ein ständiger Feuchtigkeitstransport gewährleistet und es entsteht keine Feuchteanreicherung, die zu Schimmelpilzbildung führen kann.



Schnelle, einfache und sichere Verarbeitung

Eine schnelle, einfache und sichere Verarbeitung zeichnet das Multipor Innendämmsystem aus. Durch das geringe Gewicht und die einfache Bearbeitung ist das System schnell zu verarbeiten und einfach an die räumlichen Gegebenheiten anzupassen. Die obligatorische, vollflächige Verklebung spart eine zusätzliche Verdübelung und sorgt für eine sichere Funktionsweise des Innendämmsystems.



Wohngesund

Das Kernstück des Multipor Innendämmsystems, die Multipor Mineraldämmplatte TIPwall M4, ist dank ihrer mineralischen und natürlichen Rohstoffe frei von gesundheitsschädlichen und allergieauslösenden Substanzen, wie z.B. Formaldehyd. Sie wurde sowohl vom Kölner eco-Institut zertifiziert und mit der Bestnote A+ klassifiziert als auch mit dem Umweltsiegel „natureplus“ ausgezeichnet.



Werterhalt

Durch den Einsatz des Multipor Innendämmsystems kann der Wert der Immobilie erhalten und sogar gesteigert werden. Alte Bausubstanz wird schnell, einfach und sicher auf den neuesten energetischen Standard gebracht. Hierbei entfallen die Kosten für die Einrüstung des Gebäudes und die Räume können nach und nach, je nach Verfügbarkeit, von innen gedämmt werden. Das spart Heizkosten und verbessert die Wohnqualität.



Ökologisch und zertifiziert wohngesund

Kernstück der Systeme ist die Multipor Mineraldämmplatte - ein komplett mineralischer Dämmstoff auf Basis von Sand, Kalk, Zement und Wasser, der ressourcenschonend hergestellt wird und sortenrein recycelt werden kann. Multipor ist ökologisch völlig unbedenklich und setzt keinerlei gesundheitsschädliche Emissionen frei. Dies bestätigt das natureplus-Qualitätszeichen, das Multipor als nachhaltiges, klimaschonendes und schadstoffreies Produkt auszeichnet. Gleiches bestätigt das eco-INSTITUT, welches Multipor bereits seit vielen Jahren zertifiziert. Zusätzlich ist Multipor gemäß französischer VOC- und KMR-Verordnung in die Klasse A+ eingeordnet. Mit der Umweltproduktdeklaration (EPD) des Instituts Bauen und Umwelt e.V. wird der Multipor Mineraldämmplatte ebenfalls eine vorbildliche Umweltverträglichkeit bescheinigt.



Perfekt aufeinander abgestimmte Systembestandteile



Multipor Mineraldämmplatte TIPwall M4

- Hochwärmedämmend mit $\lambda = 0,042 \text{ W/(mK)}$
- Baustoffklasse A1 – nicht brennbar
- Diffusionsoffen



Multipor Leichtmörtel (FIX X710)

- Hohe Klebkraft
- Diffusionsoffen
- Maschinengängig



Multipor Werkzeug

Für eine optimale Verarbeitung des Multipor Innendämmsystems bieten wir abgestimmtes Werkzeug an. Weitere Informationen unter: www.multipor-werkzeugshop.de

Weitere Systemergänzungen:

- Multipor Armierungsgewebe (Maschenweite: 7 x 7 mm)
- Multipor Hanf-Filz-Dämmstreifen
- Multipor Dämmkeil (Wedge M4)
- Multipor Laibungsplatte (Reveal M2)
- Multipor Kalkfeinputz
- Multipor Kalkglätte
- Multipor Innensilikatfarbe
- Multipor Füllmörtel (FIX R140)

Tabelle 1: Produktkenndaten Multipor Innendämmsystem WI

	Multipor Mineraldämmplatte TIPwall M4	Multipor Leichtmörtel (FIX X710)
Regelwerk	ETA-05/0093	gemäß EN 998-1
Trockenrohddichte	85 – 95 kg/m ³	ca. 800 kg/m ³
Druckfestigkeit	≥ 200 kPa	CS II; 1,5 – 5,0 N/mm ²
Wärmeleitfähigkeit Bemessungswert	$\lambda = 0,042 \text{ W/(mK)}$	$\lambda_{10,dry,mat} = 0,18 \text{ W/mK}$ (P = 50 %) $\lambda_{10,dry,mat} = 0,20 \text{ W/mK}$ (P = 90 %)
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	$\mu = 2$	$5 \leq \mu \leq 20$
Baustoffklasse	A1; nicht brennbar (Schmelzpunkt > 1.200°C)	A2-s1, d0; nicht brennbar
Abmessungen/ Liefermenge	600 x 390 mm d = 50-200 mm (ab 60 mm in 20 mm Schritten) (> 200 mm zweilagige Verlegung möglich)	20 kg/Sack

Gute Gründe für das Multipor Innendämmsystem

Die Innendämmung mit einem Multipor Innendämmsystem bietet weit mehr als nur bauliche Kosmetik:

■ Wärmeschutz

Multipor Mineraldämmplatten bestehen aus 100% homogenem Material und weisen eine Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,042 \text{ W/(mK)}$ auf. So lassen sich hervorragende Dämmwerte erreichen. Mindestwärmeschutz und Heizkostenersparnis sowie die aktuellen energetischen Vorgaben des GEG sind problemlos erfüllbar.

■ Brandschutz

Die nicht brennbaren Multipor Mineraldämmplatten der Baustoffklasse A1 und der zugehörige Multipor Leichtmörtel sorgen im Brandfall für absolute Sicherheit. Auch bei höchsten Temperaturen

entwickelt Multipor weder giftige Gase noch Rauch – ein echter Vorteil beim Suchen der Fluchtwege und bei der Durchführung von lebenswichtigen Rettungsmaßnahmen im Brandfall.

■ Feuchteschutz

Eine Innendämmung mit dem Multipor Innendämmsystem verbessert das Wohlbefinden innerhalb der Gebäude und wirkt Schimmelproblemen entgegen. Dank der Diffusionsoffenheit wird Feuchtigkeit temporär gespeichert und wieder an die Raumluft abgegeben.

■ Wertsteigerung

Eine richtig geplante und ausgeführte Sanierung schützt die Bausubstanz und vermeidet Bauschäden. Der Zeit- und Wiederverkaufswert einer Immobilie wird nachhaltig durch eine ordnungsgemäße Innendämm-

Maßnahme erhöht.

■ Wirtschaftlichkeit

Innendämm-Maßnahmen können sehr wirtschaftlich durchgeführt werden, da kein Gerüst bereitgestellt werden muss und einzelne Räume bzw. Gebäudeteile unabhängig voneinander gedämmt werden können.

■ Serviceleistungen

Als besondere Serviceleistungen bietet Multipor u.a. hygrothermische Simulationen sowie die zerstörungsfreie Messung des U-Wertes von Bestandswänden zur wirtschaftlichen Planung der gewünschten Dämm-Maßnahme an. Sprechen Sie hierzu Ihren Multipor Fachberater an!

Tabelle 2: Multipor Innendämmsystem WI – Einsatzgebiete und Anforderungen

Einsatzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alt- und Neubau ■ Altbausanierung ■ Denkmalgeschützte Gebäude ■ Schulen, Kindergärten, Kirchen ■ Krankenhäuser, soziale Einrichtungen ■ Bürogebäude, die im Bestand saniert werden müssen
Anforderungen an das Multipor Innendämmsystem WI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erhalt der Fassade, z. B. Sichtmauerwerk ■ Optimaler Wärmeschutz trotz denkmalgeschützter Fassade ■ Rasches Aufheizen von Innenräumen, z. B. bei Schulen, Kirchen, Bürogebäuden etc. ■ Wohngesundes Raumklima, ohne Schadstoffe und Ausdünstungen ■ Einsatz, wenn eine Außendämmung technisch oder rechtlich nicht möglich ist, z. B. Grenzbebauung, Grundstücksgrenzen

Verarbeitungsanleitung

Sie benötigen:



Multipor TIPwall M4
(Mineraldämmplatten)



Multipor FIX X710
(Leichtmörtel)

- Multipor
- Armierungsgewebe
- Eimer
- Feinzahniger Fuchsschwanz
- Bohrmaschine
- Rührquirl
- 12-mm-Zahntraufel
- Schleifbrett
- Glättkelle

Untergrundvorbereitung

Das Multipor Innendämmsystem benötigt einen ausreichend ebenen und trockenen Untergrund, um eine vollflächige Verklebung der Multipor Mineraldämmplatte zu gewährleisten und die bauphysikalische Funktionalität des Systems langfristig sicherzustellen.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

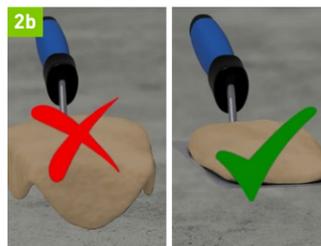
- Anstriche oder Tapeten entfernen
- Alten, mürben und/oder losen Putz entfernen
- Fehlstellen mit Multipor FIX X710 (Leichtmörtel) ausbessern



Multipor FIX X710
anmischen.



5 Minuten warten und
nochmals rühren.



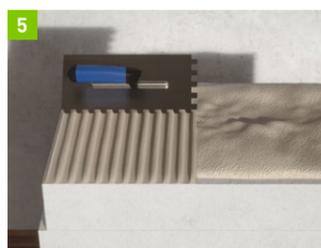
Die richtige Konsistenz ist
erreicht, wenn der Mörtel
nicht mehr zerläuft.



Mit Hanf-Filz-
Dämmstreifen
entkoppeln.



FIX X710 auf die Rückseite
der Dämmplatte auftragen.



FIX X710 mit 12-mm-
Zahntraufel
durchkämmen.



FIX X710 vollflächig
durchkämmen.



Im Abstand von 2 cm zur
Ecke bzw. vorigen Platte
an die Wand ansetzen, ...



... andrücken und gegen
die Ecke bzw. vorige
Platte einschwimmen.



Mörtelstege verwischen
beim Einschwimmen ...



... zu einer vollflächigen
Verklebung.



Erste Reihe waagrecht
ausrichten. Stoß- und
Lagerfuge werden nicht
verklebt. Überbindemaß
von 15 cm berücksichtigen.



Versatzstellen ca.
30 Minuten nach dem
Verkleben beischleifen.



Schleifstaub abfegen und
eventuell grundieren.



FIX X710 mit 12-mm-
Zahntraufel 5 mm dick
auftragen.



Armierungsgewebebahnen
10 cm überlappend
auflegen und andrücken.



Mit leichtem Druck etwa
2 mm in die Armierungs-
schicht einbetten.



Oberputz auftragen und im
Anschluss strukturieren.

Oberflächengestaltung

Beschichtungen

Das Oberflächenfinish des Multipor Innendämmsystems kann auf verschiedene Weise erfolgen – möglich ist ein Verputzen, Streichen oder Verfliesen. Auch Lehmputze und Trockenbauplatten sind eine Lösung und bieten der Gestaltung sowie dem raumseitigen Abschluss großen kreativen Raum.

Oberputze auf der Armierungsschicht

Die Schlussbeschichtung aus Multipor Leichtmörtel (FIX X710) oder dem Multipor Kalkfeinputz (FINISH GP820) wird in 2 bis 3 mm Schichtdicke aufgebracht und zeitgerecht abgefiltzt. Die Multipor Kalkglätte (FINISH GP830) eignet sich als Schlussbeschichtung auf der Armierungsschicht zum Glätten der Oberfläche (Q3).

Farbanstriche

Die farbliche Gestaltung lässt zahlreiche Varianten zu. Wir empfehlen generell diffusionsoffene silikatische Innenwandfarben nach DIN 18363, um die Funktionsfähigkeit des Innendämmsystems zu erhalten.

Beim Aufbringen von Fliesen auf das Multipor Innendämmsystem gilt:

- Fliesengewicht inklusive Kleber max. 25 kg/m²
- Schraubdübel mit Tellerdurchmesser ≥ 60 mm
- Dübelverbrauch: ca. 4 Stück/m² frisch in frisch durch die Armierungsschicht



Multipor Leichtmörtel (FIX X710)



Multipor Kalkglätte (FINISH GP830)



Aufziehen des Oberputzes



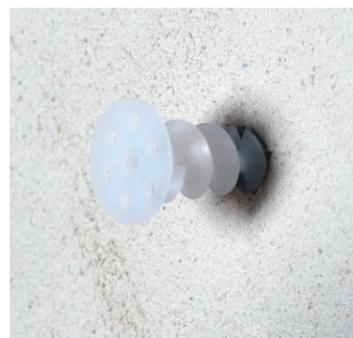
Putz abfilzen



Multipor Innensilikatfarbe



Streichen der Multipor Innensilikatfarbe



Schraubdübel



Setzen des Schraubdübel durch das Gewebe

Zusätzliche Anwendungen



Räume mit besonderer Feuchtebeanspruchung

Gemäß DIN 4108-3 gehören allgemein häusliche Küchen und Bäder sowie Wohn- oder Büroräume zu den „trockenen Räumen“. Bei üblicher Nutzung ist hier durch Heizen und Lüften die mittlere relative Luftfeuchte nicht wesentlich höher als in den Wohnräumen, sodass man auf eine zusätzliche Abdichtung zumeist verzichten kann. Im Bereich der Spritzwasserbelastung – beispielsweise hinter Badewannen oder Duschkabinen – ist entsprechend den anerkannten Regeln der Technik bzw. dem aktuellen ZDB-Merkblatt eine Flüssigabdichtung auf die vorhandene Armierungsputzschicht aufzubringen. Ergänzende Hinweise enthält das ZDB-Merkblatt „Abdichtungen im Verbund mit Fliesen und Platten“ in seiner aktuellen Fassung.

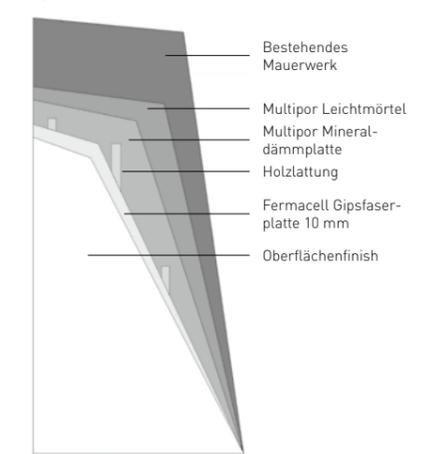
Trockenbauplatten

Bei der Oberflächengestaltung mit Trockenbauplatten besteht die Unterkonstruktion beispielsweise aus Holzlatten, die mit entsprechenden Dübeln durch die Multipor Mineraldämmplatten im tragfähigen Untergrund befestigt werden. Vorab sind Absätze in den Stoß- bzw. Lagerfugen mit dem Schleifbrett zu egalisieren. Anschließend lassen sich die Trockenbauplatten, zum Beispiel Fermacell Gipsfaserplatten oder Powerpanel H₂O, auf den Holzlatten befestigen.

Vorteile

- Innendämmsystem mit Befestigungsmöglichkeiten für sehr hohe Lasten
- Hohes Energieeinsparpotenzial durch die Dämmung mit Multipor = 0,042 W/(mK)
- Befestigungsmöglichkeiten in Fermacell Trockenputz: 30 kg je Dübel bei einer 10 mm Fermacell Gipsfaserplatte
- „Flexible“ Installationsebene zwischen Fermacell und Multipor
- Einsatz üblicher Trockenbaulösungen für Steckdosen und Schalter
- Wohngesund und raumklima-regulierend
- Nicht brennbar
- Ausführung ohne aufwendige Dampfsperre

Systemaufbau

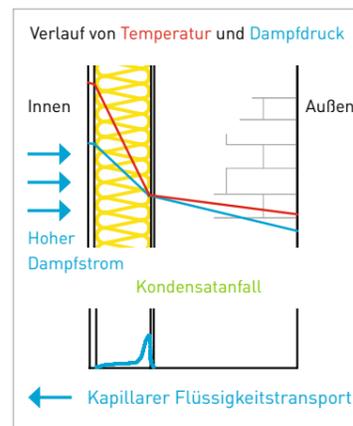


Diffusionsoffen und kapillaraktiv



Viele Dämmsysteme arbeiten mit Dampfsperren aus Kunststoff-Folien. Beim Multipor Innendämmsystem werden solche Dampfsperren nicht verwendet. Die rein mineralischen Bestandteile des Systems erlauben einen Dampfdiffusionsstrom in die Wand hinein. Sie nehmen anfallende Feuchtigkeit auf und transportieren sie kapillaraktiv an die Innenoberfläche zurück. Dadurch lässt sich einerseits das Feuchteniveau in der Wand dauerhaft auf ein unkritisches Maß

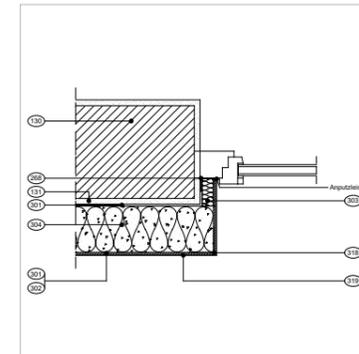
reduzieren, andererseits bleibt die Wand diffusionsoffen und kann damit sowohl Feuchtespitzen aus der Raumluft abfedern als auch erhöhte Feuchtelasten der Bestandskonstruktion nach innen austrocknen. Diese Systemeigenschaften stellen sicher, dass mit Multipor gedämmte Räume dauerhaft schimmelfrei bleiben. Das bestätigen unsere langjährige Erfahrung sowie jüngst geprüfte 16 Jahre alte Referenzobjekte.



Prinzip der Funktionsweise einer diffusionsoffenen Innendämmung

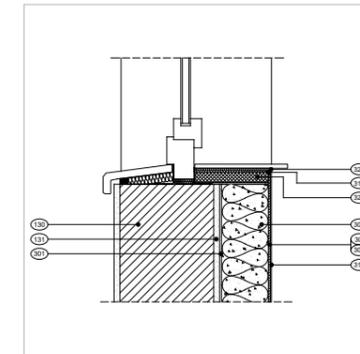
Konstruktionsbeispiele

Anschluss Fensterlaibung



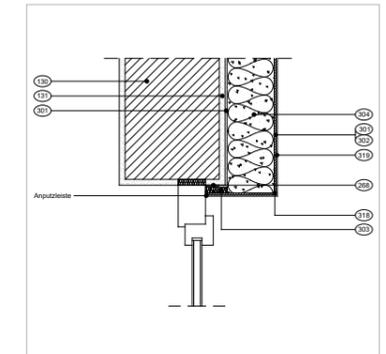
16-002

Anschluss Fensterbank



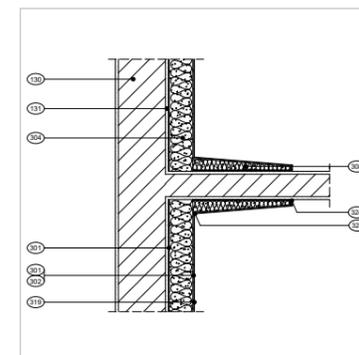
16-003

Anschluss Fenstersturz



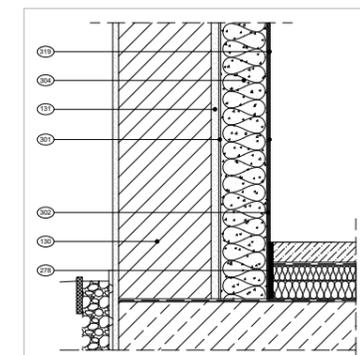
16-004

Anschluss an Innenwand



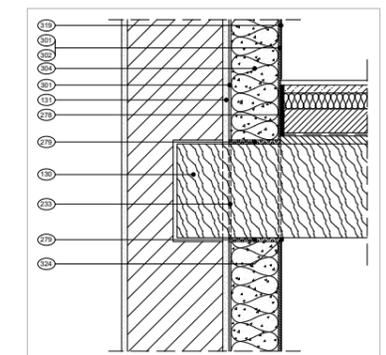
16-006

Anschluss an Bodenplatte



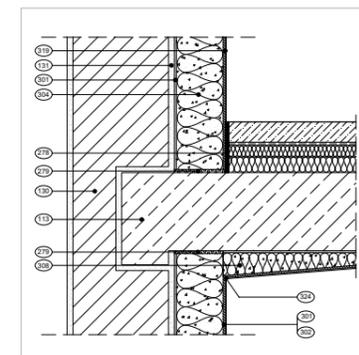
16-007

Anschluss an Holzbalkendecke



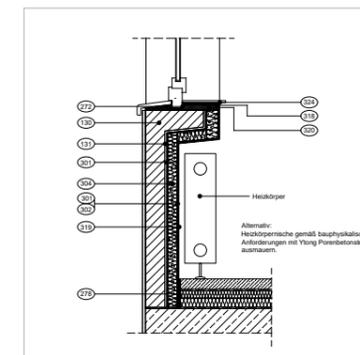
16-012

Anschluss an Massivdecke



16-009

Heizkörpernische



16-008

- 113 Stahlbetondecke
- 130 Mauerwerk vorhanden
- 131 Innenputz vorhanden (oder Ausgleichputz)
- 233 Holzbalken
- 268 Fensteranschlussfolie
- 272 Elastisches Abdichtband
- 278 Estrich Randdämmstreifen
- 279 Multipor Hanf-Filz-Dämmstreifen
- 301 Multipor Leichtmörtel [FIX X710]
- 302 Multipor Armierungsgewebe 4 x 4 mm
- 303 Multipor Reveal M2
- 304 Multipor TIPwall M4
- 308 Multipor Wedge M4
- 318 Gewebeeckwinkel
- 319 Systemkonformer Innenputz
- 320 Druckfester Dämmstoff
- 324 Kellenschnitt

DIESE UND WEITERE KONSTRUKTIONSBEISPIELE UNTER
www.xella.de/downloads/konstruktionsbeispiele/multipor

Fachwerkgebäude und Multipor Innendämmsystem mit Lehm



Fachwerkgebäude lassen sich besonders gut mit dem Multipor Innendämmsystem WI Lehm energetisch aufwerten. Speziell für diese Anwendung wurde zusätzlich das Multipor Lehmsystem entwickelt, bestehend aus Multipor Mineraldämmplatten TIPwall M4 und

Multipor Lehmörtel (FIX I900). Beide Materialien ergänzen sich optimal durch ihre bauphysikalischen Eigenschaften. Das diffusionsoffene Dämmsystem kompensiert unerwünschte Tauwasserbildung und verhindert nachhaltig Feuchteschäden.

Das Ergebnis: bestes Raumklima und Schutz der historischen und erhaltenswerten Wandkonstruktion. Zudem bleiben die meist historischen Fassaden der Gebäude erhalten – die Anforderungen an Wärmeschutz und Wohnkomfort werden dabei umweltschonend erfüllt.



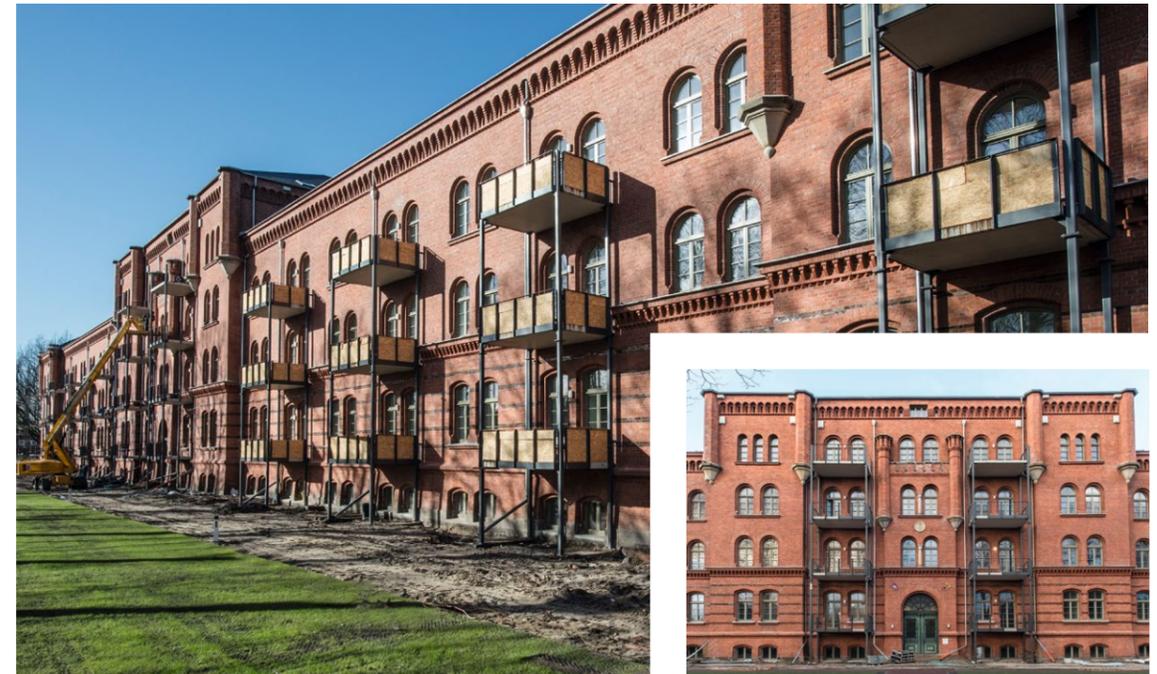
Komplette Kernsanierung mit dem Multipor Innendämmsystem WI Lehm



Hochwertiges Oberflächenfinish mit Multipor Lehmfarbe

Referenzen sagen mehr als Worte

➤ Thomasblock (ehemalige Kaserne Donnerschwee), Oldenburg



Stilvoll und energieeffizient wiederhergestellt

Zu einem Wohnquartier umgebaut und damit behutsam saniert wurde

die ehemalige Kaserne Donnerschwee. Durch die Verwendung des Multipor Innendämmsystems WI konnten die denkmalpflege-

rischen Vorgaben umgesetzt und der geforderte bauliche Wärmeschutz eingehalten werden.



Hochwertiges Oberflächenfinish



Integration alter Elemente



Historische und erhaltenswerte Bausubstanz blieb erhalten

➤ Renthof, Kassel



Außen denkmalgeschützte Fassade, innen energiesparende Wärmedämmung
Das historisch wertvolle Gebäude gehört zum alten Stadtkern von

Kassel – mit traumhafter Lage direkt an der Fulda. Aus dem vollständig ungedämmten Objekt wurde unter strengen Auflagen des Denkmalschutzes ein modernes,

funktionales Büro- und Geschäftshaus. Aufgabe war die energiesparende Wärmeinnendämmung der Außenwände, ohne die historische Bausubstanz zu beschädigen.



Vorhandene Portale neu integriert



Alte Elemente blieben erhalten



Neue Bauteile konnten integriert werden

Neueste Ausgabe auch im Web!
Das Dämmbuch online
Immer verfügbar, immer aktuell!



www.technik.xella.de/daemmbuch

Das Multipor Dämmbuch mit allen Informationen zu unseren mineralischen Dämmsystemen finden Sie auch online. Eine optimierte Suchfunktion für alle relevanten Inhalte wie z. B. unsere Konstruktionsdetails wie auch die Einbindung interaktiver Inhalte machen die Website zu dem Online-Wissenskompodium rund um das Dämmen mit Multipor.

Xella Deutschland GmbH

Xella Kundeninformation

☎ 0800 5 235665 (freecall)

@ info@xella.com

🌐 www.xella.de

Stand 07/2024 | SYT-001-00184

Hinweis: Diese Broschüre wurde von der Xella Deutschland GmbH herausgegeben. Wir beraten und informieren in unseren Druckschriften nach bestem Wissen und dem neuesten Stand der Technik bis zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Da die rechtlichen Regelungen und Bestimmungen Änderungen unterworfen sind, bleiben die Angaben ohne Rechtsverbindlichkeit. Eine Prüfung der geltenden Bestimmungen ist in jedem Einzelfall notwendig.

Informationen zum Datenschutz und zum Umgang mit Ihren Daten finden Sie unter www.xella.de/datenschutz

Multipor is a registered trademark of the Xella Group.

The Xella logo consists of the word "Xella" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "X" is stylized with a diagonal slash through it, and the letters "e", "l", and "l" are connected.