

HOLZBAU

LÖSUNGEN & SYSTEME VON SAINT-GOBAIN

- | inspirieren
- | optimieren
- | sicher konstruieren

ISOVER
SAINT-GOBAIN

 **Rigips**
SAINT-GOBAIN

 **weber**
SAINT-GOBAIN



Foto: WeberHaus - Sven Rahm

INHALT

ÜBER DEN HOLZBAU

Der Holzbau boomt	4
4 gute Gründe für den Holzbau	6
Der Wald und das Holz - Daten und Fakten	12
Die Holzbauvarianten im Überblick	24
Hoch hinaus mit Holz	26
Saint-Gobain Lösungen für den Holzbau	30
Lösungen und Anwendungen	32

PERIMETER	34
------------------	----

FASSADE	47
----------------	----

FLACHDACH/STEILDACH	83
----------------------------	----

BODEN/DECKEN	109
---------------------	-----

INNENAUSBAU	125
--------------------	-----

KOMPETENZEN & SERVICES

Unsere Services	154
Produkte, Technologien, Innovationen	160
Multi-Komfort in 6 Dimensionen	166
Bauen mit starken Marken	182
Unsere Holzbau- & Fertighauspezialisten	186
Notizen	191



Der **Holz**bau boomt!

Der älteste Baustoff der Menschheit erlebt zurzeit eine wahre Renaissance, denn seit der Millenniumswende entwickelt sich der Holzbau rasant weiter. Holzhäuser wachsen wortwörtlich in unbekannte Dimensionen, und der Holzbau erobert nicht nur neue Gebäudetypen, sondern auch die Metropolen weltweit.

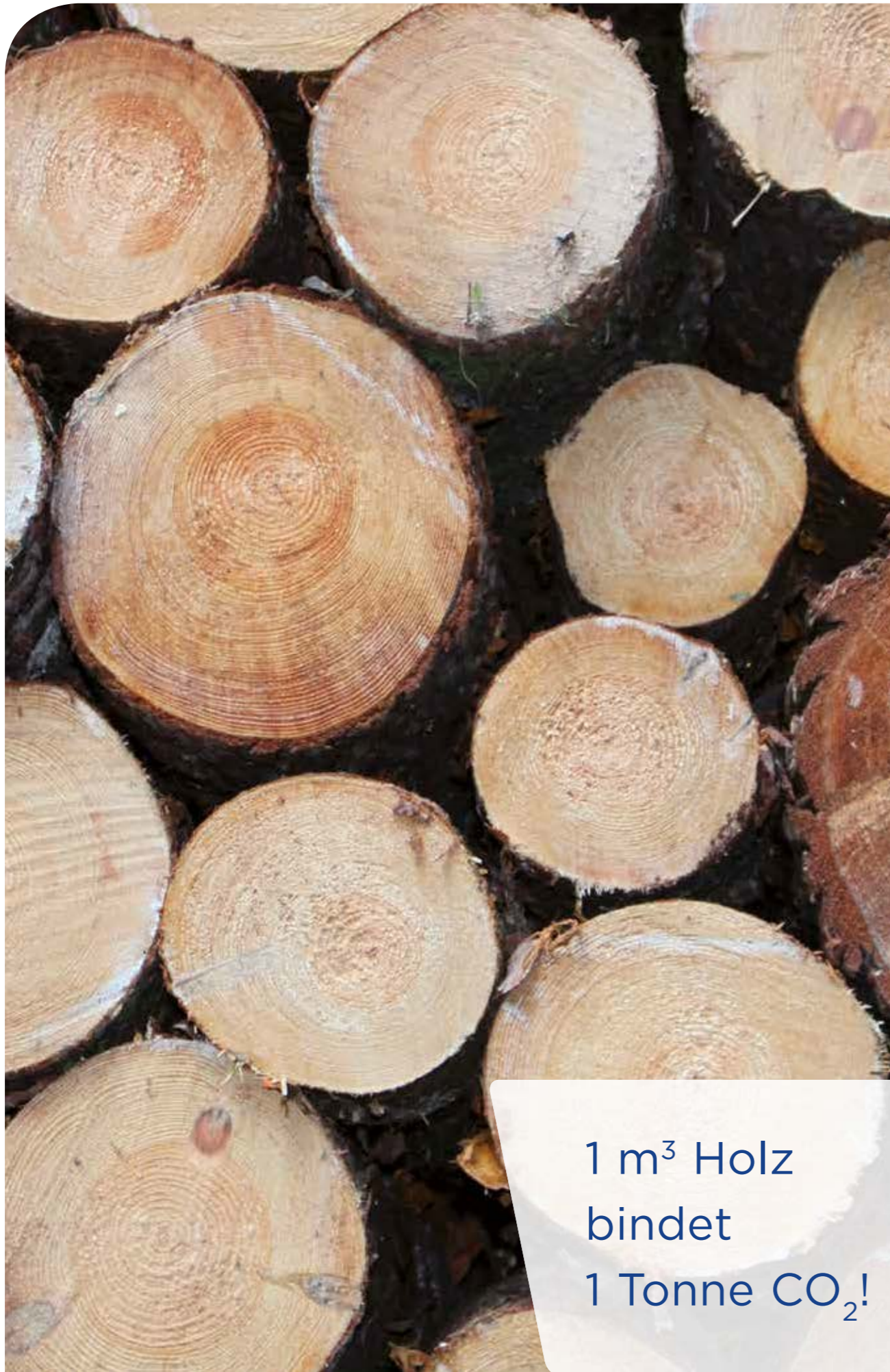
Eines ist heute bereits deutlich: Die Urbanisierung braucht den Holzbau. Er beantwortet das dringendste städtebauliche Bedürfnis, an pulsierenden Orten, die bereits eine hohe Bevölkerungsdichte haben, schnell und effizient mehr komfortablen, lebenswerten Wohnraum zu schaffen.

Auch die steigende Nachfrage, umweltschonend und energiesparend zu wohnen, wird mit einem modernen Holzhaus zur Gänze respektiert. Dabei gehört Holz als Material bei den Gebäudenutzern zu den absoluten Favoriten und steht als Symbol für nachhaltige, wohngesunde Räume zum Wohlfühlen.

Die Holzbauindustrie hat erfolgreich als eines der ersten Segmente im Bauwesen das traditionelle Handwerk ins digitale Zeitalter transferiert. In vielen Betrieben ist eine 3D-CAD/CAM-Software für die Planung, den Abbund und die Fertigung seit Jahren etabliert. So werden komplette Gebäudeteile nahezu vollautomatisiert mit gleichbleibender Prozessqualität vorgefertigt. Diese modernsten Produktionsmethoden bringen eine sehr hohe Transparenz in Bauzeit und Baukosten mit sich und geben den Kunden das Wichtigste im Bauprozess überhaupt: Sicherheit.

Nicht zuletzt haben auch zahlreiche Ingenieursleistungen, Forschungsprojekte, fallende baurechtliche Hürden und immer leistungsfähigere Holzwerkstoffe, Verbundmaterialien und Verbindungsmitteln den Holzbau beflügelt. Weitere Treiber sind eine wachsende Schar überzeugter Planer und Architekten, Städte und Kommunen sowie ausgewählte Wohnbau-Gesellschaften, die auf Holz setzen. Der moderne Holzbau hat zweifelsfrei eine rosige Zukunft, denn er steht für eine humanistische, ökologische Architektur, die die Urbanität des 21. Jahrhunderts maßgeblich prägen wird.

Egal, ob Sie nun Bauherr, Architekt, Fachplaner, Tragwerksplaner oder Holzbaunternehmer sind: Die starken Marken Rigips, Isover und Weber sowie die weiteren Saint-Gobain Konzernmarken Building Glass, Swisspacer, SageGlass, Vetrotech, PAM und Ecophon stehen Ihnen mit Holzbau-Kompetenz, Erfahrung und hoher Produktqualität für Ihre Holzbauprojekte zur Seite.



1 m³ Holz
bindet
1 Tonne CO₂!

Foto: Martin Moritz, pixello.de

4 gute Gründe für den Holzbau

1.

Holz ist ökologisch: Bauen mit Holz ist nachhaltig

- Der nachwachsende Rohstoff Holz ist der einzige Baustoff, der die Fähigkeit hat, CO₂ zu speichern: Ein Kubikmeter Holz bindet rund 1 Tonne CO₂. Bei einem mehrgeschossigen Gebäude kommen so schnell beträchtliche Mengen zusammen.
- Bei der Herstellung und Verarbeitung von Holzelementen wird deutlich weniger Energie verbraucht, und es werden im Vergleich zu anderen Baustoffen wie Beton oder Stahl weniger Emissionen freigesetzt.
- Holz steht als Werkstoff fast überall regional uneingeschränkt zur Verfügung, und es wächst in Europa mehr Holz nach als abgebaut wird.
- Wussten Sie, dass das Prinzip der Nachhaltigkeit ursprünglich aus der mitteleuropäischen Forstwirtschaft stammt? Es besagt, nur so viel Holz im Wald zu schlagen wie nachwächst.
- Das Naturprodukt Holz ist wiederverwendbar und zu 100% wiederverwertbar.
- Das Holz wird trocken verbaut, und daher muss keine zusätzliche Energie zum Entfeuchten vor der Inbetriebnahme eines Gebäudes verwendet werden.

2.

Holz passt immer: Effizienzsteigerung und hohe Qualität inklusive

- Mittels industrialisierter Fertigungen und Halbfabrikaten lässt sich fast alles äußerst präzise und sehr schnell vorfertigen.
- Holz als Werkstoff ist sauber und kann mit modernsten Abbund-Anlagen äußerst effizient und präzise verarbeitet werden.
- Die Qualitätsstandards sind sehr hoch, alles muss perfekt passen, denn auf der Baustelle lässt sich nichts mehr ausbessern.
- Just-in-time-Lieferungen der passenden Bauteile bzw. Module erfolgen mittels LKW und Kran.
- Auf der Baustelle arbeiten verschiedene Gewerke parallel und in Akkord.
- Bauzeiten sind im Vergleich zu herkömmlichen Bauweisen deutlich kürzer – dadurch sind die Gebäude schneller bezugsfertig bzw. es werden schneller Einnahmen erzielt und Kapazitäten für neue Projekte frei.



Foto: Dr. Klaus-Uwe Gerhardt, pixello.de

3.

Holz löst spezifische Herausforderungen: Zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort

- Holz ist leicht und eignet sich deshalb besonders gut als tragendes Material bei Aufstockungen im urbanen Raum.
- Die Fundamente und die gesamte Statik eines Gebäudes mit Holz als überwiegendem Baustoff können in der Regel kleiner bzw. schlanker ausgeführt werden. Das spart nicht nur Holz – oder in einem Holz-Hybrid auch Beton – sondern auch Geld.
- Die Vorfertigung reduziert die Lärm- und die Staubentwicklung auf der Baustelle auf ein Minimum.
- Die professionelle Logistik mit LKW und Kran verringert den Baustellenverkehr in den verkehrsgeplagten Innenstädten deutlich.



Foto: Klickeer, pixello.de



Foto: WeberHaus - Simone Boettcher

4.

Holz begeistert Menschen: Mehr Wohnkomfort und Behaglichkeit

- Der Werkstoff Holz schafft wohngesunde Räume.
- Kein Baustoff ist so zugänglich und einfach zu verarbeiten wie Holz: Man braucht nur Kreativität und etwas handwerkliches Geschick.
- Holz hat eine niedrige Wärmeleitfähigkeit und wirkt im Vergleich zu anderen Materialien warm und behaglich.
- Holzoberflächen bringen die Natur in den Raum und haben eine positive Ausstrahlung.
- Holz ist ein beliebtes und sympathisches Oberflächenmaterial.
- Holz liegt eindeutig im Trend.

Best Practice* #1 Studentenwohnbau

**Woodie, Hamburg –
Wilhelmsburg (D)**

Neues Leben auf der Insel: In einzigartiger Bauweise – etwa 20 Quadratmeter große Holzmodule – entstand ein siebengeschossiges Apartmenthaus für Studenten. Das Faszinierende daran ist, dass jede einzelne der 371 Wohneinheiten komplett mit Einrichtung, Elektrifizierung und sanitärem Kern auf die nächste gestapelt wurde. Da die Module fertig zur Baustelle transportiert wurden, konnte der Bau schnell, sauber und leise umgesetzt werden. Die Inspiration kam vom Hamburger Hafen, wo jedes Jahr viele Millionen Container gestapelt werden. Das schmunzelnd als „Lego für Erwachsene“ bezeichnete Konstruktionsprinzip ermöglicht es, die Module jederzeit zu adaptieren oder sogar auszutauschen.

Architektur: Sauerbruch Hutton
Bauherr: Senectus und Primus Developments
Fertigstellung: 2017

Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.



CSH Case Study Hamburg (D)

In modularer Bauweise und damit mit einem Höchstmaß an Flexibilität und Gestaltungsfreiheit für die zukünftigen Nutzer entstand der Wohnbau in einer Art Baukastenprinzip: Unterschiedliche Wohnmodule können horizontal und vertikal vergrößert und verkleinert werden, Loggien, Terrassen und Innenstiegen können frei positioniert werden, nur der Erschließungskern ist fix. Wie könnte man diese Art von Projekt besser umsetzen als mit vorgefertigten Holzbauelementen? Die meisten sind hier sogar aus Vollholz. Außen- und Wohnungstrennwände sind aus Brettsperrholztäfelungen konstruiert. Der „rote“ Faden der Gebäude – das Lärchenholz an der eleganten, sehr strukturierten Fassade – setzt den natürlichen Charakter der Innenräume außen weiter fort. Das Besondere des ausgewogenen Fensteranteils ist, dass sich die Fassade nach der Sonneneinstrahlung ausrichtet und so den Tageslichtanteil in den Räumen optimiert. Das Vorzeigeprojekt zeichnet sich des Weiteren auch durch die kurze Bauzeit aus: Die viergeschossige Anlage wurde in exakt vier Wochen errichtet.

Architektur: Adjaye Associates
Bauherr: Engel & Völkers Development GmbH
Fertigstellung: 2013

Best Practice* #2 Wohnungsbauten

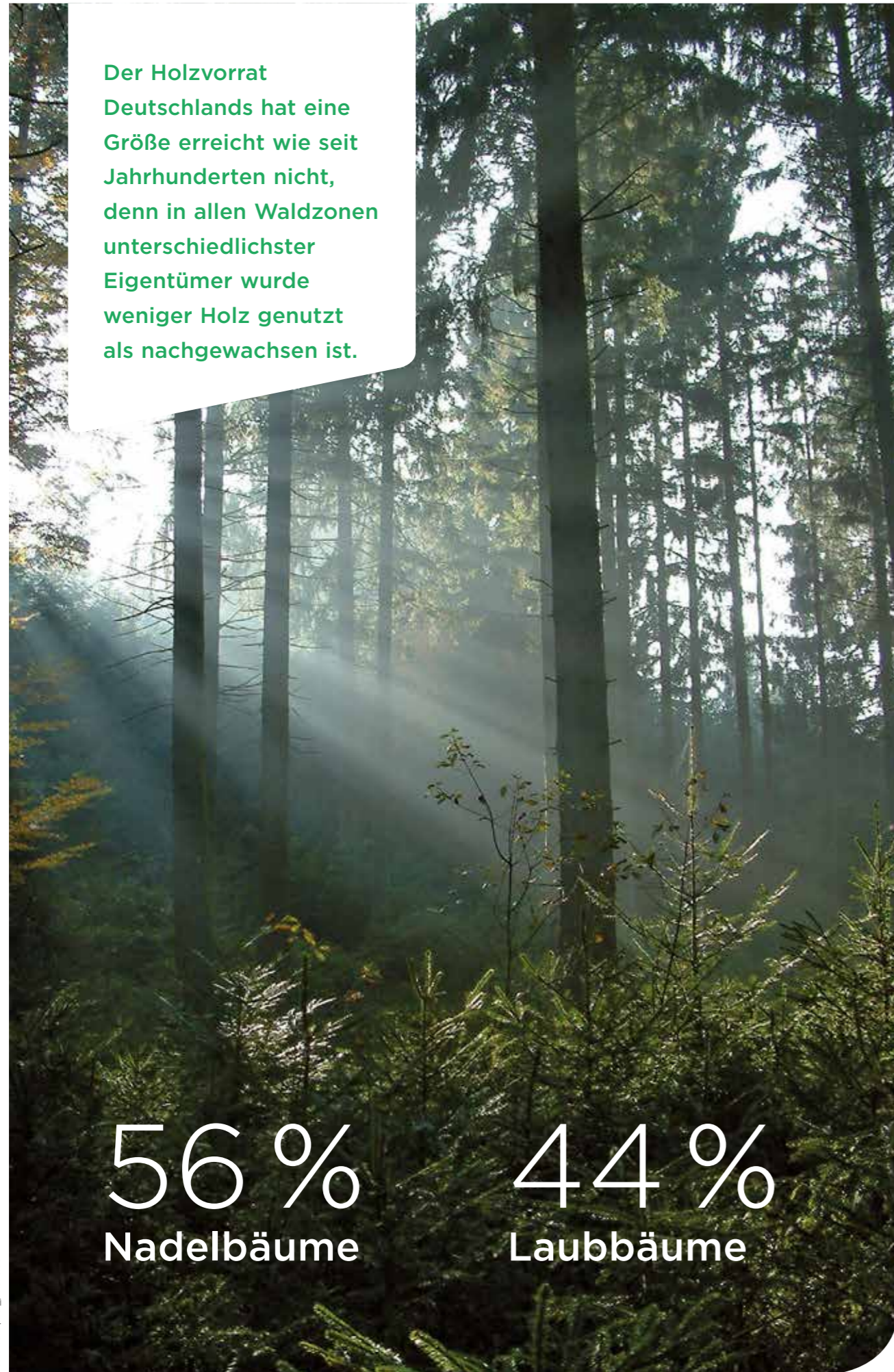
Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Der Holzvorrat Deutschlands hat eine Größe erreicht wie seit Jahrhunderten nicht, denn in allen Waldzonen unterschiedlichster Eigentümer wurde weniger Holz genutzt als nachgewachsen ist.

56 %
Nadelbäume

44 %
Laubbäume

Foto: franzpaul_pixello.de



Der Wald und das Holz - Daten und Fakten aus Deutschland

Deutschland ist eines der walddreichsten Länder der EU. Mit 11,4 Mio. ha ist knapp 1/3 der Gesamtfläche mit Wald bedeckt. In den letzten zehn Jahren hat die Waldfläche um 50.000 ha, das sind 0,4 %, zugenommen.

(Quelle: BWI³ / Waldinventur)

Foto: Rainer Sturm_pixello.de

WALDFLÄCHE BUNDESLÄNDER

Rheinland-Pfalz: 42 %
Hessen: 42 %
Saarland: 40 %
Baden-Württemberg: 38 %
Bayern: 37 %

52 Mio. m³ Holz wurden in Deutschland im Jahr 2016 geschlagen (gerechnet ohne Rinde). Rund 75 % des Holzeinschlags entfielen auf Nadelholz wie Fichte, Tanne, Douglasie, Kiefer und Lärche. 43 % des gesamten Einschlags erfolgte im Privatwald, 35 % im Landeswald.

9,4 Mio m³ oder 18 % des gesamten Holzeinschlags wurden 2016 als Energieholz genutzt.

Foto: Knase_pixello.de



Foto: RainerSturm_pixello.de

DER HOLZVORRAT IN DEUTSCHEN WÄLDERN

Mit einem Holzvorrat von 3,7 Mrd. m³ oder 336 m³/ha nimmt Deutschland eine Spitzenposition im Vergleich mit anderen Ländern Europas ein.

Das Thünen-Institut hat das veranschaulicht: Mit dem Holzvorrat Deutschlands könnte man einen 3 mal 3 Meter massiven Holzturm bis zum Mond bauen, etwa 360.000 km hoch!

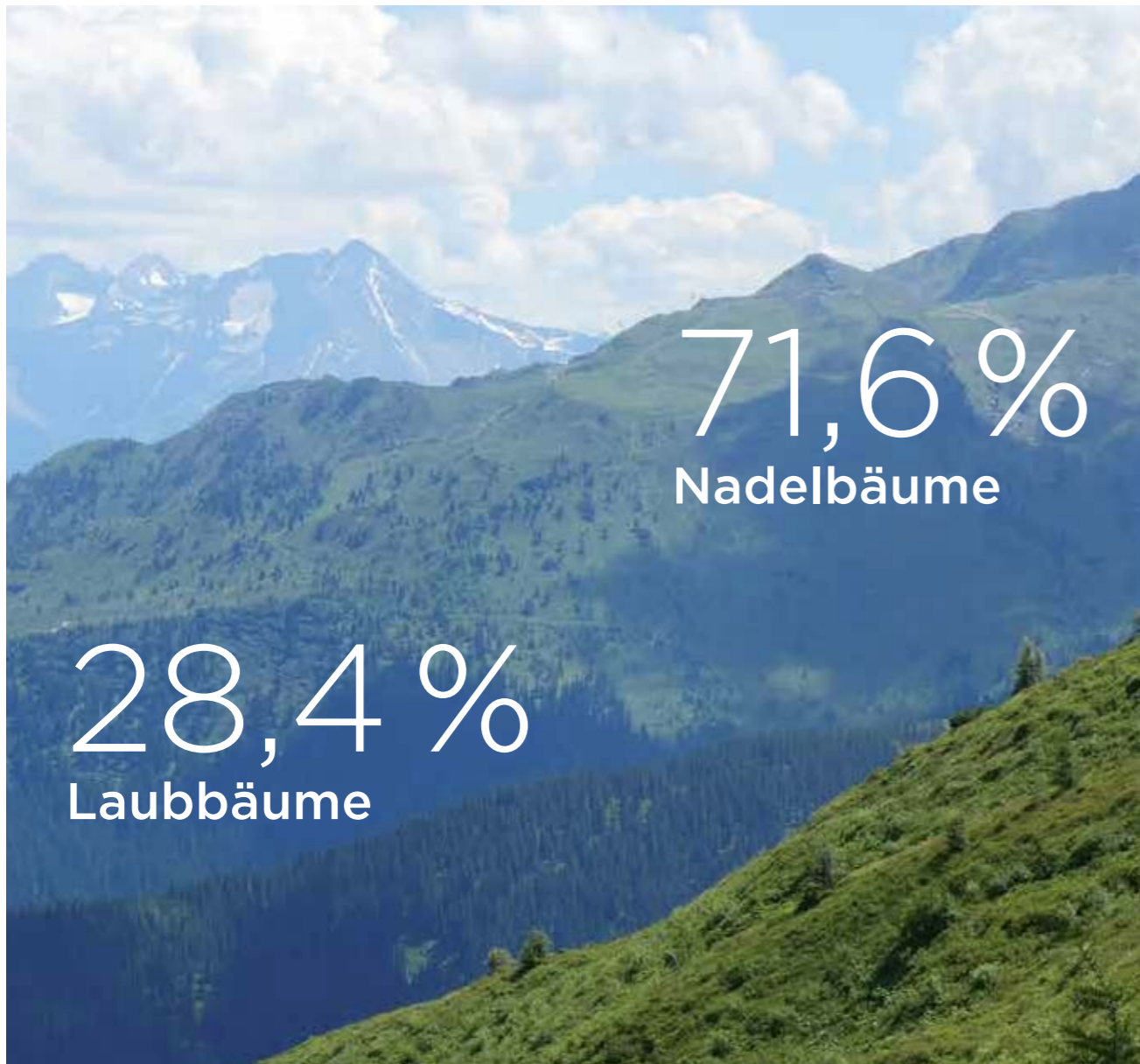
Etwas mehr als 1/3 der deutschen Jahresholzernte würde ausreichen, um das gesamte jährliche Neubausvolumen Deutschlands aus Holz zu errichten (Holzbauteil 100 %).

Foto: Saint-Gobain - Philip Boddez



Foto: RainerSturm_pixello.de





71,6 %
Nadelbäume

28,4 %
Laubbäume

Sorgenkind Fichte

Von den am weitesten verbreiteten Baumarten wächst die Fichte mit 15,3 m³ pro Jahr und Hektar [m³/(a.ha)] am schnellsten. Mit 10,3 [m³/(a.ha)] folgt die Buche. Den größten Zuwachs haben jedoch Douglasien mit 18,9 [m³/(a.ha)] und Tannen mit 16,3 [m³/(a.ha)]. Diese beiden machen zusammen aber kaum vier Prozent der Waldfläche aus.

Nur bei der Fichte liegen Holznutzung und natürliches Absterben um 15% über dem Zuwachs, ihr Vorkommen wurde damit reduziert.

Das Holz der Fichte findet aufgrund seiner guten technischen Eigenschaften insbesondere im Bausektor breite Verwendung. Noch ist die Fichte maßgebliche Grundlage für die Wertschöpfung in der Forst- und Holzwirtschaft. Bei einem Anteil von nur 25% der Waldfläche und 33% des Vorrats trug sie in der letzten Dekade mit 52% überproportional zum Holzaufkommen bei.

Unsere Laubbaumarten sind in ihren technologischen Eigenschaften nicht mit der Fichte vergleichbar und als Massenprodukte im Baubereich bislang kaum konkurrenzfähig und verfügbar. Küstentanne oder Douglasie, die sich als eingeführte Baumarten mancherorts bereits seit über 100 Jahren in den heimischen Wäldern bewährt haben, sind in den technischen Eigenschaften mit der Fichte vergleichbar. Von ihnen wird erwartet, dass sie die Klimaveränderungen besser vertragen. Im geeigneten Mix mit heimischen Baumarten können sie einen Beitrag zur nachhaltigen Zukunftssicherung unserer Wälder leisten.

Foto: Saint-Gobain - Philip Boddez

Der Wald und das Holz

Daten und Fakten aus Österreich

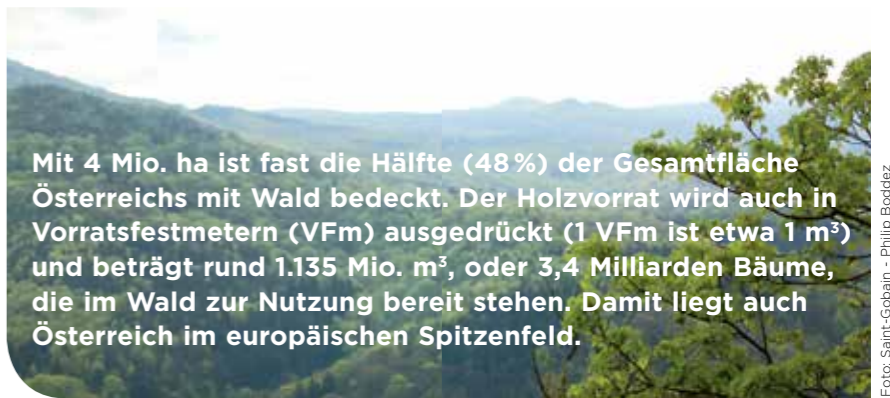
Holz ist in Österreich nicht nur ausreichend vorhanden, es wächst auch mehr nach als geerntet wird. Von den jährlich nachwachsenden 30,4 Millionen Vorratsfestmetern werden nur rund zwei Drittel genutzt. Der Rest verbleibt im Wald. Das bedeutet, dass in jeder Sekunde ein Kubikmeter Holz nachwächst. Das ist täglich die Menge, die für rund 2.100 Einfamilienhäuser benötigt würde.



Foto: Kurt Michel, pixelio.de



Foto: Rainer Sturm, pixelio.de



Mit 4 Mio. ha ist fast die Hälfte (48%) der Gesamtfläche Österreichs mit Wald bedeckt. Der Holzvorrat wird auch in Vorratsfestmetern (VFM) ausgedrückt (1 VFM ist etwa 1 m³) und beträgt rund 1.135 Mio. m³, oder 3,4 Milliarden Bäume, die im Wald zur Nutzung bereit stehen. Damit liegt auch Österreich im europäischen Spitzenfeld.

Foto: Saint-Gobain - Philip Boddez



Foto: deepblue4you - istockphoto.com

Von der Holzernte von 18 Mio. Efm gehen 53% in die Sägeindustrie, 18% in die Industrie (Papier/Platte/Zellstoff) und 29% in die energetische Nutzung.



WALDFLÄCHE BUNDESLÄNDER

Steiermark: 61,4 %
Kärnten: 61,2 %
Salzburg: 52,5 %
Oberösterreich: 41,6 %
Tirol: 41,2 %



Foto: fesoj - istockphoto.com



Foto: Rainer Sturm, pixelio.de

Quelle: ProHolz Austria, Österreichische Waldinventur

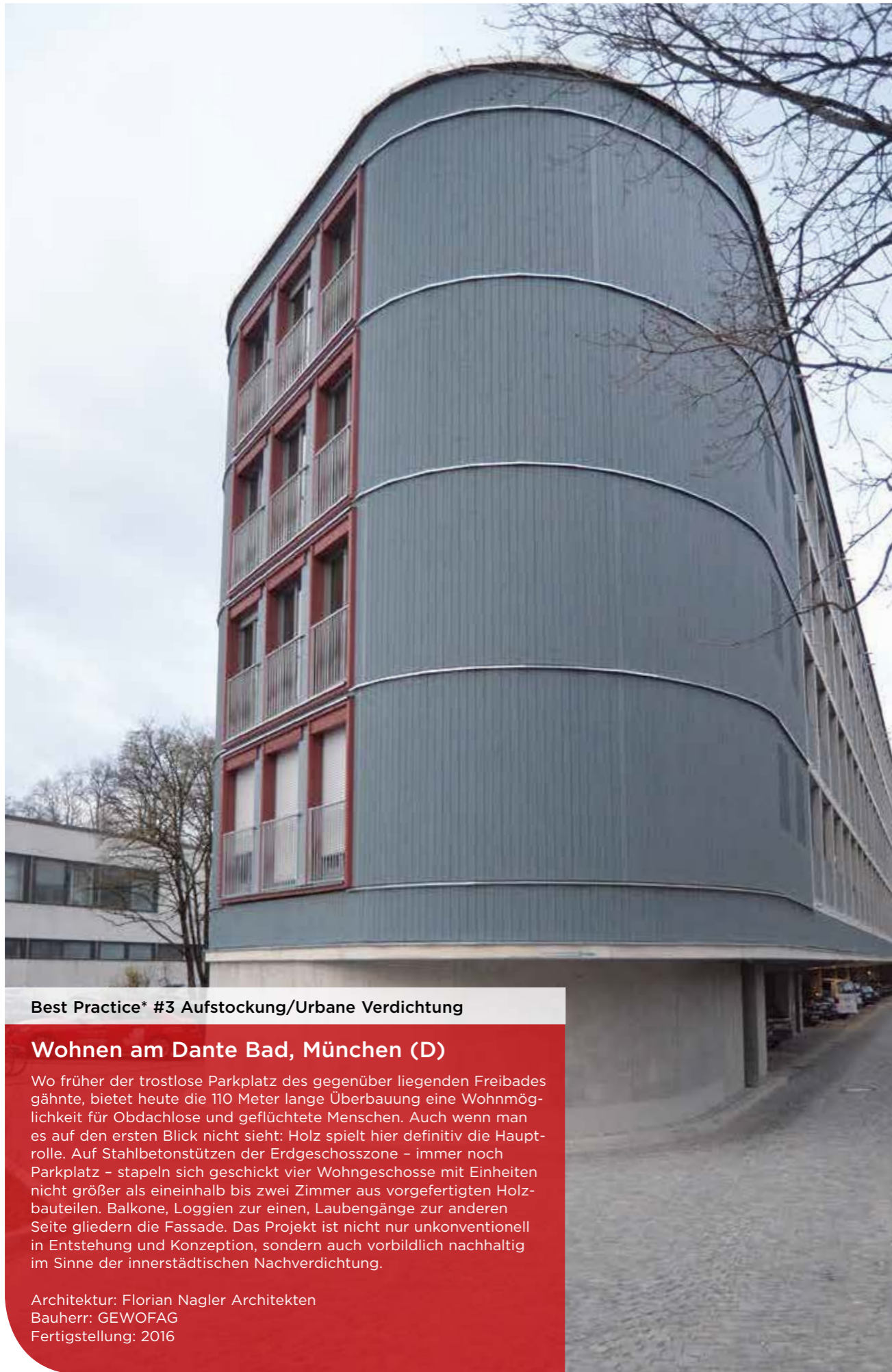


Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Best Practice* #3 Aufstockung/Urbane Verdichtung

Wohnen am Dante Bad, München (D)

Wo früher der trostlose Parkplatz des gegenüber liegenden Freibades gähnte, bietet heute die 110 Meter lange Überbauung eine Wohnmöglichkeit für Obdachlose und geflüchtete Menschen. Auch wenn man es auf den ersten Blick nicht sieht: Holz spielt hier definitiv die Hauptrolle. Auf Stahlbetonstützen der Erdgeschosszone - immer noch Parkplatz - stapeln sich geschickt vier Wohngeschosse mit Einheiten nicht größer als eineinhalb bis zwei Zimmer aus vorgefertigten Holzbauteilen. Balkone, Loggien zur einen, Laubengänge zur anderen Seite gliedern die Fassade. Das Projekt ist nicht nur unkonventionell in Entstehung und Konzeption, sondern auch vorbildlich nachhaltig im Sinne der innerstädtischen Nachverdichtung.

Architektur: Florian Nagler Architekten
 Bauherr: GEWOFAG
 Fertigstellung: 2016

Binderholz Woodcenter, Kösching (D)

Es brauchte insgesamt nur drei Wochen, um die neue Arbeitsstätte für 55 Mitarbeiter des Unternehmens zu realisieren. Gelingen konnte das mit den hauseigenen Brettsperrholz-Elementen aus Fichten- und Lärchenholz. Der h-förmige, eingeschossige Baukörper, der auf einer leichten Anhöhe zwischen Wald und Wiese thront und mit dem Changieren von Holz und Glas an der Fassade zum Erleben einlädt, bietet neben hellen, freundlichen Büros mit Ausblick und Besprechungs- und Konferenzräumlichkeiten auch ein einladendes Foyer und eine Cafeteria. Viel natürliches Licht, das auch durch die beiden Atrien in das Gebäude eindringt, setzt im Inneren das ausbalancierte Zusammenspiel zwischen weißblasierten Holzflächen und dem Boden aus Kalkstein einmal mehr in Szene. Die Holzflächen außen sind unbehandelt und lassen den Dingen ihren Lauf. Mal offen, mal geschlossen sind auch der Innen- und Außenraum im Fluss. Das Projekt wurde mit dem Vorarlberger Holzbaupreis ausgezeichnet.

Architektur: Matteo Thun
 Bauherr: Binderholz GmbH
 Fertigstellung: 2007

Best Practice* #4 Büro- & Verwaltungsbauten

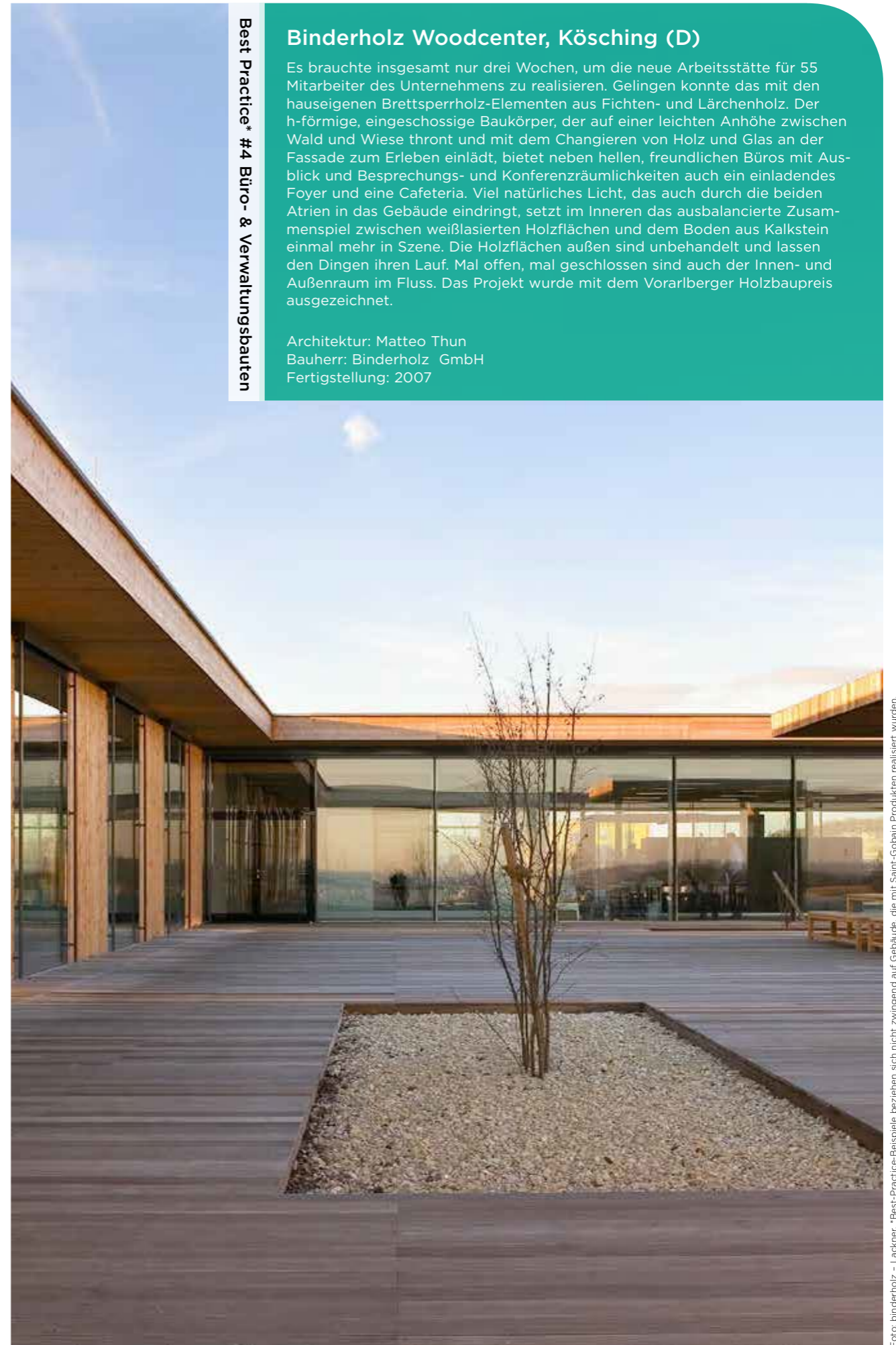


Foto: binderholz - Lachner. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Der Holzbau in Deutschland

Daten & Fakten

Wohnbau (Neubau) 2017

Genehmigungen mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz

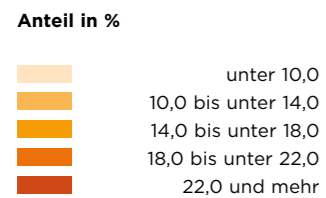
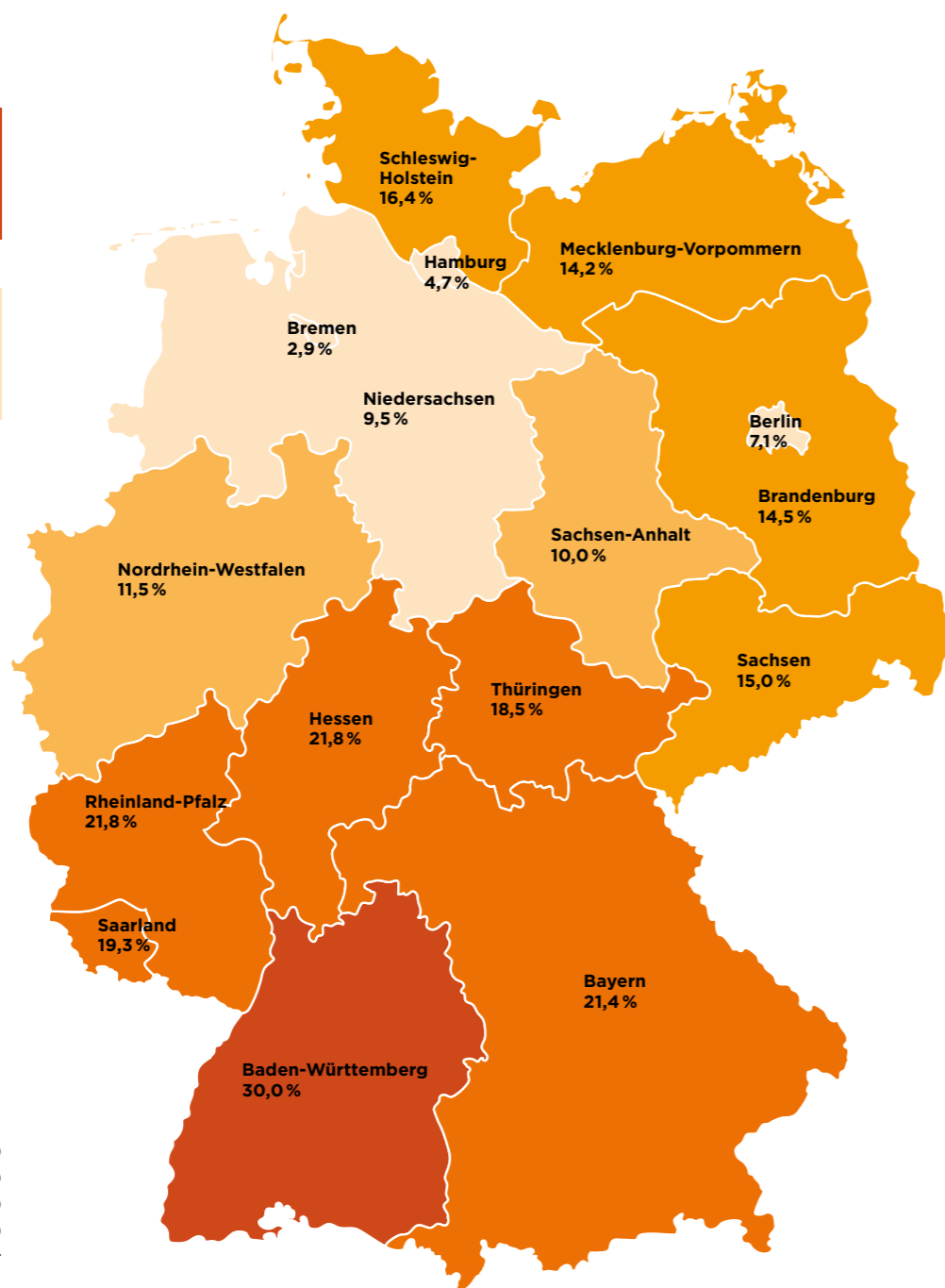
Durchschnitt in Deutschland = 17,6 %

DIE TOPS IM HOLZBAU:

- 1) Baden-Württemberg
- 2) Hessen/Rheinland-Pfalz
- 3) Bayern

DIE NACHZÜGLER:

- 1) Bremen
- 2) Hamburg
- 3) Berlin



Grafik: chrupka - iStockphoto.com. Quelle: Regional Informationen Heinze GmbH Marktforschung

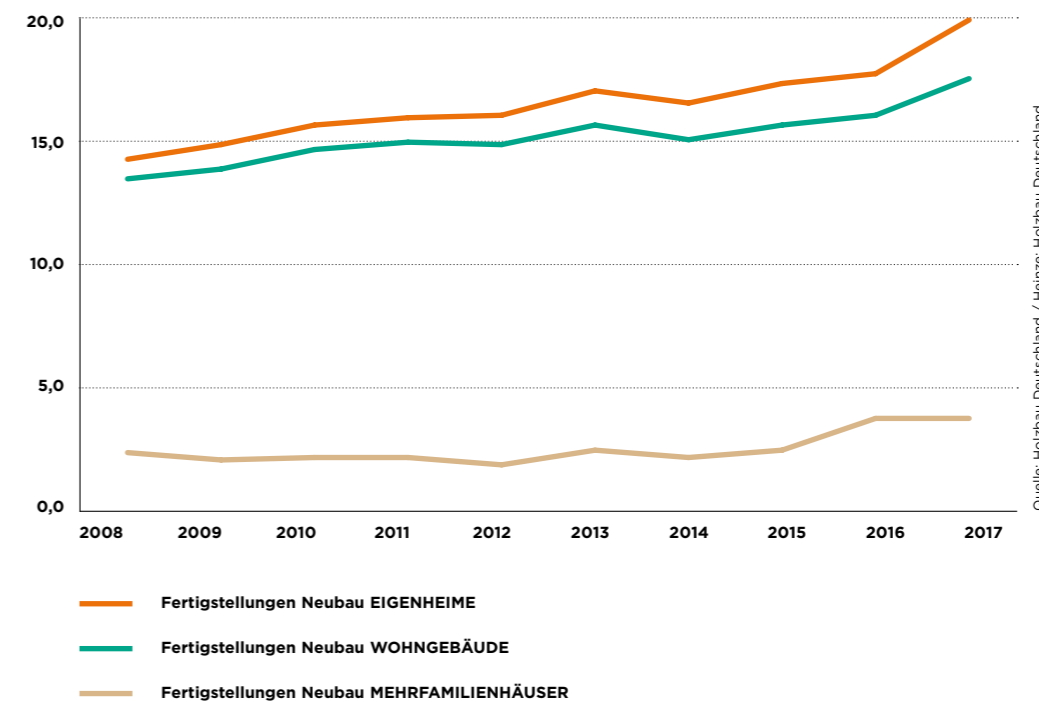
Genehmigungen Holzbau nach Ländern 2017

Wohnbau - Neubau - alle Gebäude

	Gesamtanzahl	Gebäude mit überwiegend Baustoff Holz / Anteil in %	Gebäude in Fertigbauweise und überwiegend Baustoff Holz Anteil in %
01 Schleswig-Holstein	6.094	16,4	15,8
02 Hamburg	2.024	4,7	4,2
03 Niedersachsen	14.358	9,5	6,4
04 Bremen	523	2,9	2,7
05 Nordrhein-Westfalen	17.623	11,5	10,2
06 Hessen	7.307	21,8	20,7
07 Rheinland-Pfalz	6.552	21,8	20,6
08 Baden-Württemberg	15.437	30,0	26,6
09 Bayern	27.248	21,4	16,7
10 Saarland	848	19,3	16,3
11 Berlin	2.668	7,1	6,2
12 Brandenburg	6.822	14,5	11,3
13 Mecklenburg-Vorpommern	2.805	14,2	11,3
14 Sachsen	4.257	15,0	12,1
15 Sachsen-Anhalt	2.405	10,0	7,6
16 Thüringen	2.120	18,5	14,7
Deutschland	119.091	17,6	14,9

Fertigstellungen im Wohnbau

(Anteil überwiegender Baustoff Holz an Gesamtvolumen)



Quelle: Holzbau Deutschland / Heinze, Holzbau Deutschland

Quelle: Regional Informationen Heinze GmbH Marktforschung, Holzbau Deutschland

Der Holzbau in Deutschland

Alle Zeichen auf Wachstum

Alle Zeichen stehen auf Wachstum

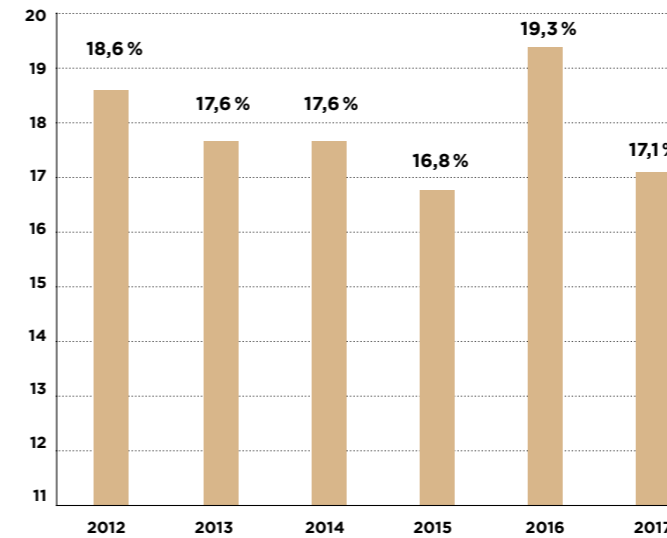
Beflügelt wird die Prognose durch die strategische Ausrichtung der Branche. Das Zimmerer- und Holzbaugewerbe bringt sich mit Lösungen in umweltrelevante Themen ein. Dahinter steht das Bewusstsein, dass das Bauwesen für etwa 1/3 des Energieverbrauchs und für über die Hälfte des Rohstoffverbrauchs steht. Hinzu kommt, dass etwa 40% der gesamten CO₂-Emissionen aus dem Bauen, Betreiben und Rückbauen von Gebäuden resultieren. Ferner gibt es baurelevante Trends nach mehr Wohnflächenbedarf pro Kopf und weniger Flächenausweis für Neubauten.

Zukunftsorientiertes Bauen heißt für die Zimmerer ressourcenschonendes Bauen. Dabei spielen die Lebenszyklus-Betrachtungsweise, der verstärkte Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen, die intelligente Kombination von Massivbauweise und Leichtbauweise bei Aufstockung und Anbauten, hohe Vorfertigung und Nachverdichtung, energetische Modernisierung und die Extensivierung des Recycling-Gedankens eine große Rolle. Zudem belegen erste Studien (leanWOOD), dass eine frühzeitige Einbindung von ausführenden Betrieben in den Planungsprozess von Gebäuden die Entfaltung des ressourcenschonenden Bauens beflügelt.

DIE TOPS DER ERFOLGSHINDERNISSE:

- 1) Bürokratische Genehmigungsverfahren
- 2) Unzureichende Planung durch Auftraggeber
- 3) Konkurrenz durch Montagebetriebe & Hausmeisterservice

Quote der genehmigten Nichtwohngebäude errichtet in Holzbauweise



Quelle: Statistisches Bundesamt

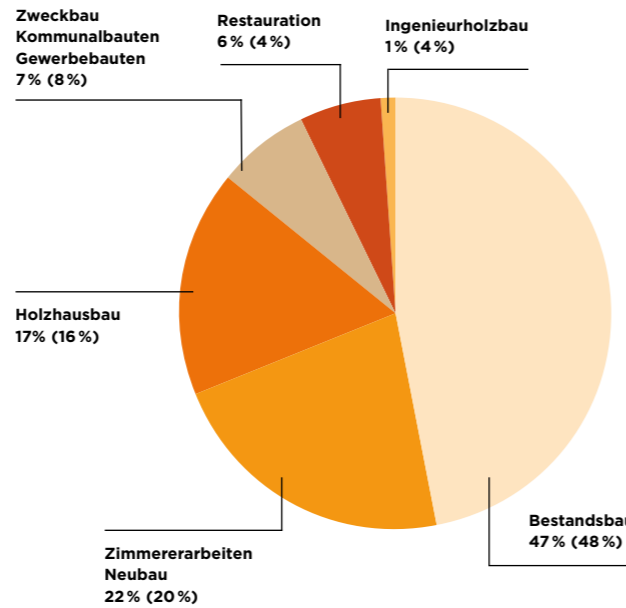
Genehmigte Nichtwohngebäude gesamt

Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gesamt	30.364	28.611	26.765	26.533	29.101	26.952

Quelle: Statistisches Bundesamt

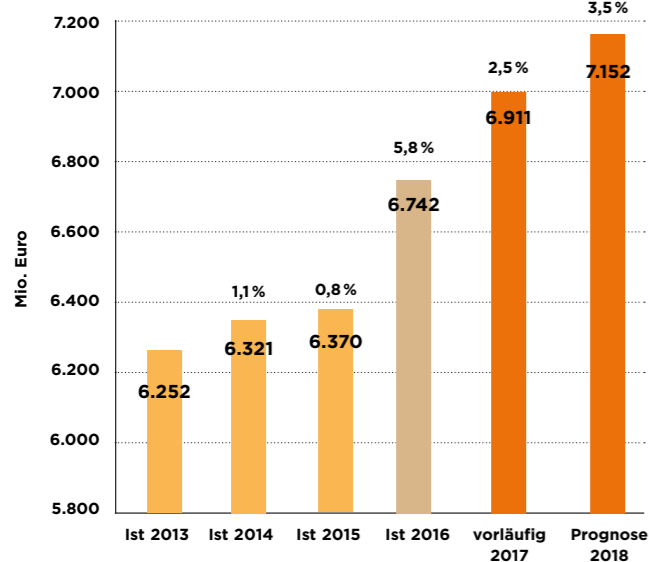
Umsatzanteile der Leistungsbereiche in Prozent

Geschäftsjahr 2016 (Vorjahreswert in Klammern)



Quelle: Betriebsvergleich Holzbau Deutschland

Umsatz der Betriebe



Quelle: Holzbau Deutschland, Statistisches Bundesamt

INFO

Mit 29.101 genehmigten Nichtwohnbauten wurden 2016 wieder deutlich mehr Genehmigungen erteilt als im Vorjahr. Die Abwärtstendenz scheint damit in diesem Bereich vorerst gestoppt zu sein. Der Anteil der Holzbauten beim Nichtwohnungsbau liegt bei 17,1%. Bei der Bewertung ist aber zu berücksichtigen, dass die Quote im 4. Quartal durch eine große Freizeitanlage in Baden-Württemberg (Center parcs in Leutkirch) mit über 600 genehmigten Holzbauten und eine Freizeitanlage in Brandenburg mit ca. 80 Genehmigungen belebt wurde. Diese Anlagen sind als Sonderfälle zu bewerten. Rechnet man diese Projekte aus der Quote heraus, ergibt sich eine „bereinigte“ Holzbauquote, die knapp über dem Vorjahreswert liegt (2015: 16,8% / 2016: 16,9% / 2017: 17,1%). Diese Entwicklung der Holzbauquote der letzten Jahre ist vor allem im verhältnismäßig starken Rückgang an Baugenehmigungen bei den landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden begründet. Genau in diesem Bereich spielt der Holzbau mit Quoten um die 30% traditionsgemäß eine große Rolle. Eine Steigerung in dieser Gebäudekategorie ist aber nach den aktuellen Prognosen nicht zu erwarten. In der Kategorie „sonstige Nichtwohngebäude“, zu denen beispielsweise Schulen, Kindertagesstätten, Sportgebäude und Freizeithäuser zählen, bleibt der Holzbau mit einer Quote von 18% weiterhin stark.



Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Best Practice* #5 Studentenwohnbau

Studentenwohnheim Ostersiepen, Wuppertal (D)

Gleich drei multifunktionale Wohnhäuser mit allerhöchsten Ansprüchen in Bezug auf Energieeffizienz trotzten der extremen Hanglage des Grundstücks. Die eindrucksvolle Hülle der Gebäude aus großformatigen, vorgefertigten Holztafelelementen beheimatet äußerst flexible Grundrisse für jedwede Nutzung und Wohnform, besonders gefragt von der Studentenschaft, für die leistbares Wohnen ein großes Thema ist. Der Charakter des umweltfreundlichen Passivhauses ist hier Programm: Nicht nur die Fassadenwahl mit einer enormen CO₂-Einsparung gegenüber Massivwänden ist enorm, auch die Dachbegrünung, in der sich die Farbe der Fassade lebhaft fortsetzt, Wasser sparende Armaturen und Spülkästen sowie die maximale Reduktion versiegelter Flächen zugunsten einer passiven Regenwassernutzung zeugen von der Innovationskraft des experimentellen Wohnbaus. Das Projekt wurde mit zahlreichen Preisen und Anerkennungen prämiert, unter anderem mit dem Deutschen Bauherrenpreis.

Architektur: ACMS Architektur-Contor Müller Schlüter
 Bauherr: Hochschul-Sozialwerk Wuppertal (HSW)
 Fertigstellung: 2012

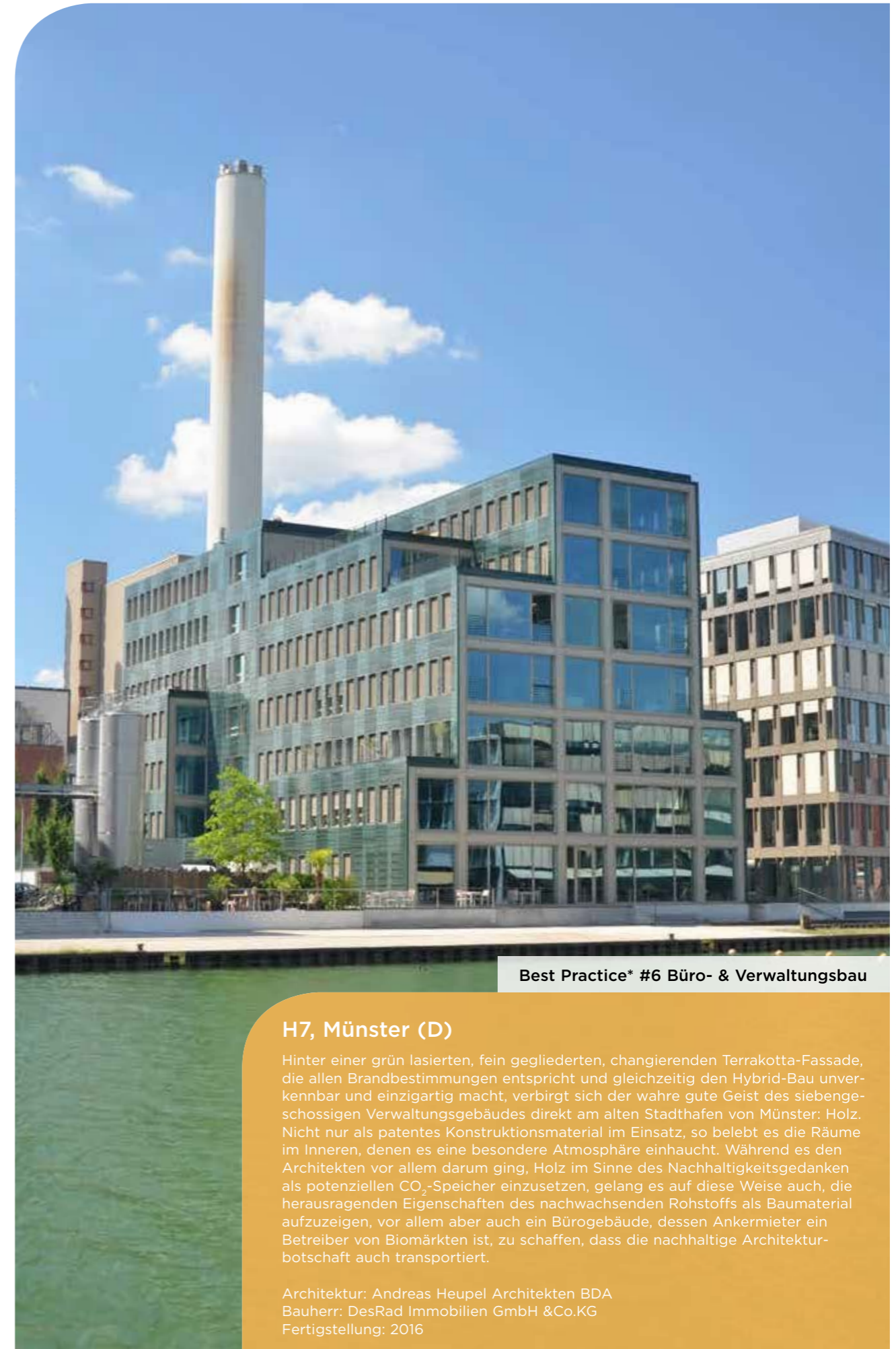


Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Best Practice* #6 Büro- & Verwaltungsbau

H7, Münster (D)

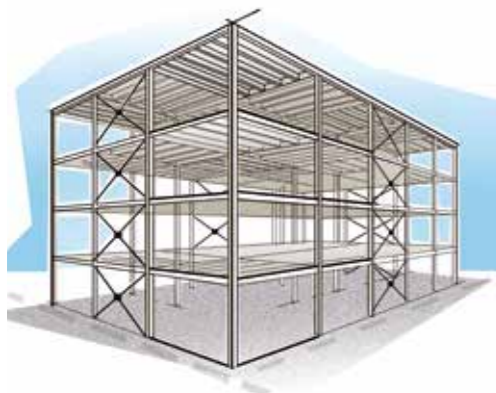
Hinter einer grün lasierten, fein gegliederten, changierenden Terrakotta-Fassade, die allen Brandbestimmungen entspricht und gleichzeitig den Hybrid-Bau unverkennbar und einzigartig macht, verbirgt sich der wahre gute Geist des siebengeschossigen Verwaltungsgebäudes direkt am alten Stadthafen von Münster: Holz. Nicht nur als patentiertes Konstruktionsmaterial im Einsatz, so belebt es die Räume im Inneren, denen es eine besondere Atmosphäre einhaucht. Während es den Architekten vor allem darum ging, Holz im Sinne des Nachhaltigkeitsgedanken als potenziellen CO₂-Speicher einzusetzen, gelang es auf diese Weise auch, die herausragenden Eigenschaften des nachwachsenden Rohstoffs als Baumaterial aufzuzeigen, vor allem aber auch ein Bürogebäude, dessen Ankermieter ein Betreiber von Biomärkten ist, zu schaffen, dass die nachhaltige Architekturbotschaft auch transportiert.

Architektur: Andreas Heupel Architekten BDA
 Bauherr: DesRad Immobilien GmbH & Co.KG
 Fertigstellung: 2016

Die Holzbauvarianten im Überblick

Holzbau ist nicht gleich Holzbau. In den letzten Jahrzehnten hat sich der moderne Holzbau stark weiterentwickelt. Generell findet seit geraumer Zeit ein Paradigmenwechsel von einer traditionell stabförmigen hin zu einer flächenförmigen Bauweise statt. Der Holzbau lässt sich grob in vier Varianten aufteilen:

Holzskelett



Die Holzskelett-Bauweise ist eine direkte Weiterentwicklung des traditionellen Fachwerkbbaus. Typisch für diese Konstruktionsart sind die nicht tragenden Innenwände, denn nur die vertikalen Stützen und die horizontalen Balken und Böden sorgen für die Lastabtragung bzw. die Aussteifung. Die Innenräume lassen sich beliebig konfigurieren und ändern. Bei dieser Konstruktion ist die Kombination von großflächigen Glasfassaden prädestiniert, ein häufiger Anwendungsfall sind Verwaltungsgebäude oder designorientierte Einfamilienhäuser. Glas ist repräsentativ und symbolisiert Transparenz. Gleichzeitig bietet es den Gebäudenutzern lichtdurchflutete Räume. Die Holzstrukturen bleiben in dieser Bauweise oft sichtbar und stehen als Symbol für Leistungsfähigkeit und herausragende Nachhaltigkeit des Gebäudes.

Holzrahmen & Holztafel



Der Holzrahmen- und der Holztafelbau sind von der Systematik nahezu identisch, sie unterscheiden sich lediglich beim Vorfertigungsgrad. Der Holzrahmenbau wird meistens für kleinere Projekte wie Aufstockungen oder kleinere Um- und Anbauten verwendet. Das Tragegerippe wird erst auf der Baustelle aufgebaut und mit Dämmstoff gefüllt bzw. flächig beplankt. Beim Holztafelbau geht man ähnlich vor, die Fertigung läuft jedoch auf eine industrielle Art, d.h. in einer vorgangsoptimierten Produktionsstraße mit meist horizontalen Produktionstischen. Die Wand-, Decken- und Dachelemente verlassen nahezu fertig die wettergeschützte Produktionshalle und werden mit einem Tieflader zur Baustelle transportiert. Dort werden nur noch ein Oberputz angebracht und die Böden fertig gestellt, bei den Innenwänden fehlt nur noch die Wandfarbe. Diese Produktionsmethode hat sich vor allem im Fertighausbau etabliert. Sie bietet höchste Qualität und sehr hohe Sicherheit bei niedrigem Zeit- und Kostenfaktor. Dazu kommen ein sehr guter Wärmeschutz und nahezu grenzenlose Möglichkeiten der Fassadengestaltung.

Holzblockbau



Der Holzblockbau ist Bauen mit Holz in seiner pursten Form. Er ist seit dem Neolithikum bekannt und gehört zu den ursprünglichsten Bauweisen im westlichen Kulturkreis. Entweder wird mit Rundhölzern oder mit abgeflachten Hölzern bzw. gesägten Kanthölzern gebaut. Die Verbindungstechnik bei Rundholz ist das Verkämmen oder Verblatten, bei den modernen Kanthölzern wird teilweise auch mit Nut- und Federverbindungen gearbeitet. Diese Bauweise ist ebenso selten wie exklusiv und wird am ehesten im Alpenraum angewandt. Als Wärmedämmung werden oft mehrschichtige, kerngedämmte Wandaufbauten verwendet oder zusätzliche innen bzw. außen liegende Dämmschichten eingesetzt.

Massivholzbau



Die Massivholzbauweise gehört seit einigen Jahren zu den Trendprodukten im modernen Holzbau, und ihre Weiterentwicklung geht rasant voran. Je nach Anbieter werden Bretter, Latten, Bohlen oder Platten miteinander verleimt und gepresst und so zu Brettstapeln, Dübelholz oder Brettsperrholzelementen verarbeitet. Eines haben alle Varianten gemeinsam: Sie werden zu großformatigen, flächigen Holzelementen verarbeitet, die meistens außenseitig eine Wärmedämmung erhalten. Vereinzelt werden Trennwände und Decken in Sichtholzqualität ausgeführt und tragen so das Material Holz offen zur Schau. Die mehrschichtig verleimten Bauteile sind statisch sehr belastbar und ermöglichen architektonisches Neuland im Holzbau: weit herausragende Bauteile – teils ohne Stützen –, außergewöhnliche Spannweiten sowie mehrgeschossige Holzbauten, die sichtlich mühelos und schnell aufgebaut werden. Das niedrige Flächengewicht und die ausgezeichnete Öko-bilanz im Vergleich zu herkömmlichen Baustoffen tragen zusätzlich zum Erfolg bei.

Illustrationen: Grösel & Grösel Grafik

Hoch hinaus mit Holz

Der traditionelle Baustoff Holz hat in den letzten Jahren die Städte erobert und dem mehrgeschossigen Bauen ein neues Gesicht gegeben.

Eine Projektankündigung jagt die nächste, und es herrscht eine wahre Leistungsschau in Richtung Himmel. Holzbau-Projekte werden weltweit immer höher und spektakulärer.

Diesen Trend verstärken lokale Gesetzesänderungen in immer mehr Ländern, die das Bauen mit Holz fördern. Technisch möglich macht diese Entwicklung die Markteinführung und die ständige Weiterentwicklung von Brettsperrholz.

Brettsperrholz erlaubt das Bauen mit Holz in der Fläche und den Einsatz von Holz in den tragenden Strukturen von Gebäuden. Heute sind Österreich und Deutschland weltweit führende Brettsperrholzproduzenten. Das Holz für die Holzhochhäuser, die weltweit entstehen, sowie das damit verbundene Know-how sind daher oft „Made in Germany or Austria“!

Bauen mit Holz geht auch in der gesamten DACH-Region sprichwörtlich „durch die Decke“: Die Grafik zeigt einige Leuchtturmprojekte und ihre Merkmale.

E3 Berlin (D)
2008 / 25 m



H8 Bad Aibling (D)
2011 / 25 m



Life Cycle Tower Dornbirn (A)
2012 / 27 m



K8 Aalen (D)
2015 / 30 m



Skaio Heilbronn
2019 / 34 m

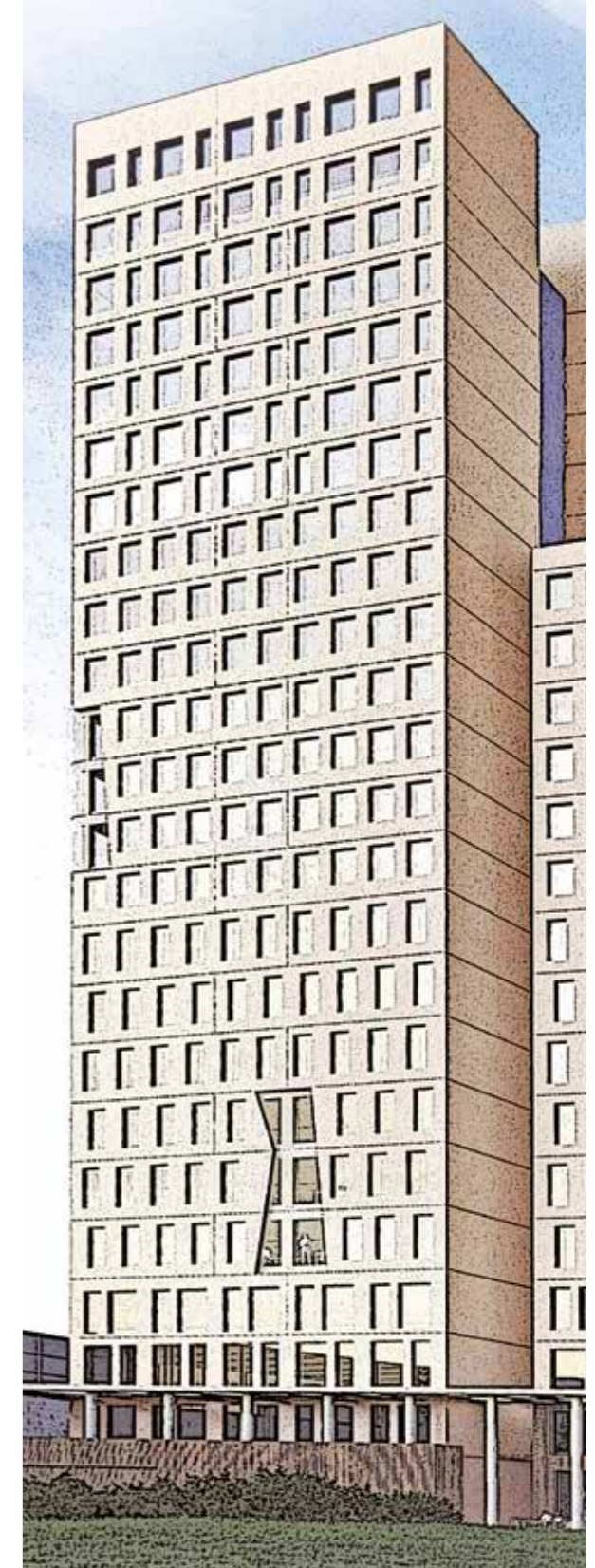


Illustrationen: Grösel & Grösel Grafik

Suurstoffi 22 Risch-Rotkreuz (CH)
2019 / 36 m



HoHo Wien (A)
2019 / 84 m





Best Practice* #7 Wohnbauten

**Wohnhaus E3,
Berlin - Prenzlauer Berg (D)**

Als erste siebengeschossige Holzkonstruktion Europas im innerstädtischen Bereich schreibt das energetisch vorbildliche Wohnhaus im Berliner Stadtteil Prenzlauer Berg aus nahezu 100 Prozent Holz Architekturgeschichte. Nicht nur, weil ursprünglich eigentlich maximal fünf Geschosse erlaubt waren. Lediglich der Kern für die Haustechnik und die Feuermauern sind aus Ortbeton. Die offenen Grundrisse ohne tragende Elemente ließen den künftigen Bewohnern maximale Freiheit in der individuellen Gestaltung. Rekordverdächtig ist auch die Bauzeit: Gerade einmal neun Monate dauerte es vom Spatenstich bis zur Übergabe an den Bauherren. Spannend ist außerdem, dass das Material Holz an der Fassade kaum in Erscheinung tritt. Hier hatte das harmonische Einfügen in das urbane Umfeld Priorität.

Architektur: Kaden + Klingbeil
Bauherr: e3 BauGbR
Fertigstellung: 2008

Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.



**Wälderhaus,
Hamburg-Wilhelmsburg (D)**

Das multifunktionale, fünfgeschossige Gebäude hat sich mit jeder Faser dem Thema Wald und seiner biologischen Vielfalt verschrieben. Elegant verpackt in eine lebendige Lärchenholzfassade, beherbergt das Wälderhaus in den beiden unteren Etagen das Science Center Wald mit Platz für Veranstaltungen und Gastronomie, in den oberen Geschossen - komplett aus Massivholz - das Raphael Hotel Wälderhaus. Die Konstruktion stellt per se ein Novum im Holzbau dar. Sich nach oben hin verjüngend mutet der Bau wie ein mächtiger Baum an, der durch begrünte Nischen in der Fassade tatsächlich von Vögeln, Insekten und Pflanzen bewohnt und belebt wird. Das Projekt wurde mit dem BDA Hamburg Architektur Preis ausgezeichnet.

Architektur: Andreas Heller Architects & Designers
Bauherr: Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW)
Fertigstellung: 2012

Best Practice* #8 Hotelbauten

Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Saint-Gobain Lösungen für den Holzbau

Perimeter

Seite 34

- Perimeterdämmung
- Bauwerksabdichtung
- Lösungen für Keller & Bodenplatte

Fassade

Seite 47

- Dämmstoffe: Glaswolle & Steinwolle, Holzweichfaser
- Gipsfaserplatten
- Wärmedämmverbundsysteme
- Vario® Luftdichtheit- & Feuchteschutzsystem
- Brand- & Schallschutzlösungen

Flachdach/Steildach

Seite 83

- Dämmung für Flach- und Steildach sowie Auf-, Zwischen- und Untersparrendämmung
- Vario® Luftdichtheit- & Feuchteschutzsystem
- Dachausbau

Innenausbau

Seite 125

- Trockenbausysteme für diverse Anforderungen: Gips, Gipsfaser, zementgebundene Platten, Brandschutzplatten und die passende Profiltechnik
- Decken- & Akustiksysteme
- Estrichelemente & Dämm-Verbundplatten
- falt- & Biegetechnik
- Putze & Spachtelmassen
- Fliesenverlegung
- Brand- & Schallschutzlösungen

Boden und Decken

Seite 109

- Fließestrich
- Trockenestrichelemente
- Ausgleichschüttung
- Trittschallsysteme
- Fliesenverlegung
- Akustikdecken
- Schallschutzlösungen



MEHRGESCHOSSIGER HOLZBAU



HOLZRAHMEN- & FERTIGHAUSBAU

Lösungen und Anwendungen

Ökologische Qualität / Auszeichnungen / Zertifikate



Produkt	Bezeichnung	Anwendung	Siehe Seite	Optimal für:	EPD	DGNB	Blauer Engel	IBR	Eurofins	EMICODE
Isover Akustic TP 1 / TF 040	Mineralische Dämmung für Trennwände und Vorsatzschalen	Innenausbau	52, 54, 66-70, 130		✓	✓	✓	✓		✓
Isover Estrichdämmplatte Akustic EP 1	Dämmplatte für schwimmenden Estrich	Boden	36, 38		✓	✓		✓		✓
Isover Integra AP Basic 035	Unkaschierte Aufsparren-Dämmplatte für die durchgehende wärmebrückenfreie Verlegung	Dach	96		✓	✓	✓			
Isover Integra Einblaswolle	Mineralwolle zum Einblasen für Steildach & Wände	Außenwände & Dach	60, 64, 92			✓				
Isover Integra UKF-032 / 035	Untersparren-Klemmfalz aus Mineralwolle für das Steildach	Dach	84, 86, 92, 94, 100		✓	✓	✓		✓	
Isover Integra ZKF-035	Zwischensparren-Klemmfalz aus Mineralwolle für das Steildach	Dach	84, 94, 98, 100		✓	✓	✓		✓	
Isover Integra ZUB Unterdeckbahn	Zweite wasserführende Ebene für das Steildach	Dach	84-96							
Isover Kontur HBF-032 / 035	Mineralwolle für den Holzrahmenbau	Außenwände & Dach	48-52, 56, 126, 132, 134, 138		✓	✓	✓		✓	
Isover Metac UF-035 / 040	Universalfalz für zweischalige Dächer sowie Holzbalkendecken	Dach & Decken	62, 110-116		✓		✓		✓	
Isover Protect BSP 40	Brandschutz-Platten aus Steinwolle für den Innenausbau	Innenausbau	142		✓	✓	✓			
Isover Styrodur CS Perimeterdämmung	XPS Hartschaumplatte für die Perimeterdämmung	Perimeter / Bodenplatte / Keller	36-40		✓					
Isover ULTIMATE HBF-035 / 040	Mineralwolle für den Holzrahmenbau mit höchstem Brandschutz	Außenwände & Dach	54, 140		✓	✓	✓		✓	
Isover ULTIMATE Kontur FSP-032	Laibungs-Dämmplatte für die vorgehängte hinterlüftete Fassade	Fassade	66-68		✓	✓	✓		✓	
Isover ULTIMATE Untersparren-KF-035twin	Untersparren-Dämmung für Top-Brandschutz mit Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C	Dach	90		✓	✓	✓		✓	
Isover ULTIMATE Klemmfalz-035	Höchster Brandschutz mit Mineralwolle für das Steildach	Dach	90		✓	✓	✓		✓	
Isover Vario® KM Duplex UV Klimamembran	Variable Klimamembran für Luftdichtheit & Feuchteschutz	Außenwände & Dach	48, 58, 84-90, 98, 110-114						€	
Isover Vario® KM Supraplex Schalungsbahn	Feuchtevariable robuste Klimamembran mit doppelter Vlieskaschierung für außen	Dach	96						€	
Isover Vario® KM Triplex Klimamembran	Die Klimamembran mit Gittergewebe für Einblaswolle	Außenwände & Dach	60, 92						€	
Isover Vario® XtraSafe Klimamembran	Die Klimamembran für extreme klimatische Verhältnisse	Außenwände & Dach	50-56, 100						€	
Rigips Bauplatte RB	Gipsplatte für den Innenausbau	Innenausbau	62, 64, 84, 92, 110, 130-132		✓				€	
Rigips Climafit Protekto	Gipsfaserplatte mit Strahlenschutz	Außenwände & Dachausbau	58							
Rigips Feuerschutzplatte	Feuerschutzplatte für einen optimalen Brandschutz	Innenausbau	54, 66, 72, 90, 98, 112-116, 142		✓			✓		
Rigips Glasroc X	Imprägnierte Gipsfaserplatte für sichere Nassräume	Nass- & Feuchträume / Außendecken	144		✓			✓		
Rigips Habito	Robuste Wohnbauplatte, schrauben ohne Dübel	Innenausbau	136					✓		
Rigips Rigidur Ausgleichsschüttung	Ausgleichsschüttung für optimalen Schallschutz	Boden	114						€	
Rigips Rigidur Estrichelement	Trockenes Estrichelement mit Mineralwolle	Boden	112-114		✓				€	
Rigips Rigidur H	Gipsfaserplatte mit aussteifer Wirkung	Wände (Innen & Aussen)	48-60, 70, 86, 126, 132, 134, 140		✓			✓	€	
Rigips Rigidur H Activ'Air	Gipsfaserplatte mit luftreinigender Wirkung	Innenausbau	50, 52, 58, 68, 88, 94, 100, 128		✓			✓		
weber.floor 4065 Schnell-Heizestrich	Fließestrich für Fußbodenheizung	Boden	38						€	
weber.floor 4491 turbo	Schnelltrocknender Fließestrich mit sehr wenig Baufeuchte	Boden	36, 110, 116						€	✓
weber.floor 4838 Bodenkleber	Polyurethanklebstoff für alle gängigen Parkettarten, Lösemittel- und weichmacherfrei	Boden	36, 110, 116						€	✓
weber.floor acoustic Trittschalldämmung	Trittschalldämmrolle für einfache und schnelle Verlegung	Boden	110, 116, 146						€	
weber.fug 875 BC	Longlife-Premiumfuge mit erhöhte Resistenz gegen aggressive Sanitärreiniger	Wand & Boden mit Fliesen	144-146						€	✓
weber.pas 461	Silikat Oberputz als Oberbeschichtung für WDVS	Fassade	48, 62, 64						€	
weber.pas 481	Silikonharz-Oberputz für WDVS ohne biozide Filmkonservierung	Fassade	58, 72						€	
weber.prim 801	Grundierung zur Vorbehandlung von saugenden Untergründen	Wand & Boden mit Fliesen	36, 110-116, 144, 146						€	
weber.star 220	Mineralischer Scheibenputz als Oberbeschichtung für WDVS	Fassade	50, 52, 70		✓					
weber.tec 822	Hochelastische Flüssig-Dichtfolie für Verbundabdichtungen in Wand und Boden	Wand & Boden mit Fliesen	144						€	✓
weber.tec superflex D24 Abdichtung	Bitumenfreie Horizontal- & Vertikalabdichtung	Perimeter / Bodenplatte / Keller	36-40						€	
weber.therm A100 / A200	WDVS mit Mineralwollelamellen und mineralischem Oberputz	Fassade	50-54, 60				✓			
weber.therm B100 / B200	WDVS mit EPS Dämmplatten und mineralischem Putzaufbau	Fassade	48, 62, 64						€	
weber.therm eco	WDVS mit Holzweichfaser-Dämmplatten und ausgesuchten Oberputzen	Fassade	58, 72							
weber.therm style glas	WDVS mit geklebten plattenförmigen Werkstoffen wie Glas, Naturstein, Beton u.v.m.	Fassade	56						€	
weber.top 204	Mineralischer Edelkratzputz als Oberbeschichtung für WDVS	Fassade	54, 60		✓					
weber.xerm 844	Hochflexible Reaktivabdichtung und Kleber für Fliesen und Platten	Wand & Boden mit Fliesen	146						€	
weber.xerm 861 Multifunktionskleber	Multifunktionskleber für die Verlegung von Großformaten bis Glasmosaik	Wand & Boden mit Fliesen	38, 112, 114, 144							✓

Von Grund auf richtig gemacht

Viele Bauherren entscheiden sich für die Möglichkeit, großzügige Flächen in Bodennähe für das Wohnen zu nutzen und damit wertvollen Raum zu gewinnen. Für diese Bauvorhaben bietet Saint-Gobain die richtigen Produkte für eine sichere Planung – für den Bauherrn, den Architekten und den Verarbeiter. Alle Produkte sind emissionsarm, nachhaltig und vor allem schnell zu verarbeiten. Damit sind hier Wärmeschutz, Trittschalldämmung und der Schutz vor Feuchtigkeit bei Boden, Wand und Decke in den besten Händen.





Komfortfußboden auf Bodenplatte

Der universelle Komfortfußboden, besonders gut einsetzbar für Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser in Holzbauweise, verfügt über einen Aufbau, der die energetischen Anforderungen der EnEV deutlich übertrifft. Das spart Ressourcen und sorgt für ein behagliches Raumklima. Jeweils eine Dämmung unter der Bodenplatte und unter dem Estrich sorgen für den Wärmeschutz. Für Ausgeglichenheit ist eine Mineralwolle-Dämmung unter dem Fließestrich vorgesehen. Dieser bringt die notwendige Masse mit und ermöglicht aufgrund geringer Baufeuchte sehr kurze Bauzeiten.



• Besonders für den Holzbau geeignet, feuchte-reduzierter Estrich, nach 7 Tagen belegsreif



• Mineralische Estrichdämmplatte für verbesserten Schallschutz



• Emissionsarmer Fließestrich mit allen Leistungskriterien für EMICODE EC 1 PLUS

PROFI TIPP

In der Praxis werden zunehmend nicht unterkellerte Gebäude auf Plattenfundamenten gegründet, ohne die Forderung der Frostfreiheit der Gründung zu beachten. Hier besteht die Gefahr, dass sich unterhalb der Gründungsplatte in den Wintermonaten Temperaturen unter 0 °C einstellen. Dies kann zur Bildung von Eislinsen und in Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit zu Frosthebungen führen, die Schäden an der Baukonstruktion verursachen können. Die Anordnung eines Frostschirms verhindert das Eindringen des Frostes unter die Bodenplatte. Dabei wird eine horizontale Wärmedämmung um das gesamte Gebäude, in ca. 30 cm Tiefe, verlegt. Ist oberhalb des Frostschirms eine Pflasterung vorgesehen, kann die Tiefe auf 20 cm verringert werden.



• 14 mm Bodenbelag Parkett



• 30 mm weber.floor 4491 turbo - schnell trocknender Fließestrich
Fußbodenheizung im Estrich verlegt
PE Folie als Trennschicht



• 40 mm Isover Estrichdämmplatte Akustic EP 1



• 2-4 mm weber.tec Superflex D24 Abdichtung Horizontal-sperre

• 160 mm Bodenplatte Beton

Bitumenfreie Abdichtung!

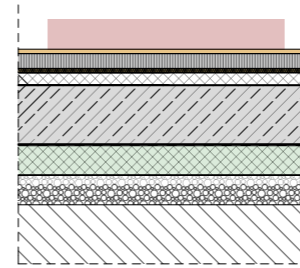


• 2-4 mm weber.tec Superflex D24 Perimeterabdichtung



• 100 mm Isover Styrodur CS Perimeterdämmung

BAUTEIL-CODE:
BO1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,23	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
--------	------	------	--------	-------------------

weber.floor 4491 turbo Calciumsulfat-Fließestrich

Der weber.floor 4491 turbo Calciumsulfat-Fließestrich ist als schneller Estrich auf Trennlage, Dämmschicht und Hohlrumböden geeignet. Zu den Produkteigenschaften gehören die reduzierte Baufeuchte, die sehr schnelle Begehbarkeit und die Eignung für Fußbodenheizungen. Der calciumsulfatgebundene Estrich hat eine Körnung von 0-4 mm und ist nach 7 Tagen belegsreif. Der Estrich erfüllt Emicode EC1 Plus, ist sehr emissionsarm und sorgt für behagliches Raumklima.



Isover Akustic EP1

Die Isover Akustic EP1 ist eine hochelastische Estrich-Dämmplatte aus Glaswolle für die herausragende Trillschalldämmung unter schwimmenden Mörtel- und Fließestrichen. Die Estrich-Dämmplatte überzeugt nicht nur durch ihr geringes Gewicht, wodurch die Verarbeitung leicht von der Hand geht, die Mineralwolle punktet auch mit der Nichtbrennbarkeit.



Isover Styrodur CS

Styrodur CS ist eine XPS-Hartschaumplatte für sehr hohe Druckbelastungen, auch im Grundwasser. Sie hat die Zulassung als Wärmedämmung für die lastabtragende Bodenplatte in erdbebengefährdeten Gebieten. Styrodur ist unverrottbar und punktet mit geringem Wärmeverlust durch gute Fugenüberdeckung. Styrodur ist frei von HBCD und HFKW sowie von sonstigen klimaschädigenden Treibgasen.





Komfortfußboden für wohnfertige Keller

Ein wohnfertiger Keller erweitert die Nutzfläche im Haus erheblich. Dieser Wohnraum muss im Vergleich zu anderen Räumen auch keine Komfort-Abstriche machen. Die Styrodur-Dämmung unter dem Kellerboden bietet den nötigen Wärmeschutz und sorgt in Kombination mit der Fußbodenheizung und der Estrichdämmplatte für wohlige Wärme.



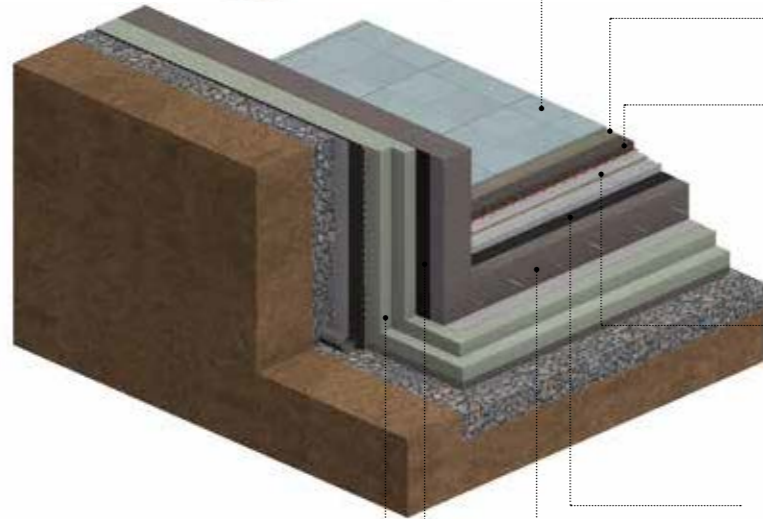
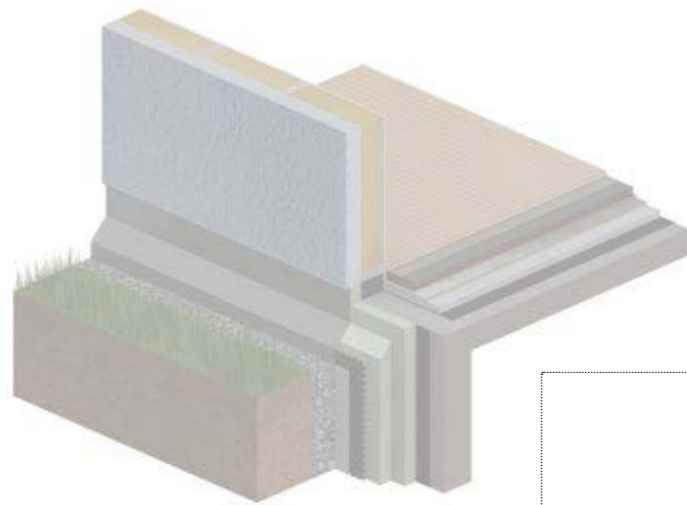
• langfristiger Schutz vor Kälte und Feuchtigkeit durch Styrodur und Abdichtung



• 2K-reaktivabbindende Flächenabdichtung mit schneller, witterungsunabhängiger Durchtrocknung



• nachhaltiger Schutz für Mensch und Umwelt mit bitumenfreier D24-Abdichtung



• 12 mm Bodenbelag
Fliesen



• 8 mm Fliesenkleber
weber.xerm 861

• 30 mm weber.floor 4065
Schnell-Heizestrich
Fußbodenheizung im
Estrich verlegt



• 40 mm Isover
Estrichdämmplatte
Akustic EP 1



• 2-4 mm weber.tec
Superflex D24 Abdichtung
Horizontalsperre

• 200 mm Bodenplatte
Fertigkeller



• 2-4 mm weber.tec Superflex
D24 Perimeterabdichtung

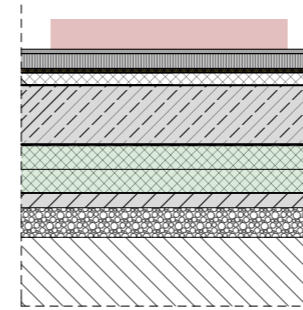


• 160 mm Isover Styrodur
CS Dämmung unter der
Bodenplatte



Anschlussdetails
siehe Seite 42

BAUTEIL-CODE:
KEBO1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,18	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
--------	------	------	--------	-------------------



weber.floor 4065

Der weber.floor 4065 ist ein werkmäßig hergestellter, hydraulischer, schnell abbindender Estrichmörtel. Er ist nach 4 Stunden begehbar und nach 24 Stunden leicht belastbar. Er kann als Estrich im Verbund, auf Trennlage, auf Dämmschicht und als Heizestrich für den Innenbereich verwendet werden. Er lässt sich schnell aufheizen und ist schwindarm.



Multifunktionskleber weber.xerm 861

Der Multifunktionskleber weber.xerm 861 verfügt über ein extrem breites Anwendungsspektrum. Er eignet sich für die Verlegung beliebiger Formate und Materialien auf Boden und Wand. Glasmosaik, Feinsteinzeug, auch großformatiges, oder Naturstein - für den hellen Dünn- und Mittelbettmörtel alles kein Problem. Er ist daher ideal geeignet für Bordüren und andere Flächen mit wechselnden Belägen. Auch speziellen Anforderungen, beispielsweise in Schwimmbädern oder auf Fußbodenheizung, ist er gewachsen.



PROFI TIPP



Bei mehrschaligen Wandaufbauten wird am Wandfuß des Hintermauerwerks zunächst eine mineralische Mörtelkehle aus weber.tec 933 eingebaut. Der Mörtel wird

schlammfähig auf den mattsfeuchten Untergrund auftragen. Frisch in frisch wird der Kehlörtel aufgebracht und mit dem Hohlkehlschlitten egalisiert. Beim Anschluss des Sockels an ein WDV-System erfolgt die Ausführung der Abdichtung bis zur Sockeloberkante. Zuvor sind Ausbrüche und Fehlstellen mit einer Breite und Tiefe von mehr als 5 mm mit z.B. weber.tec 933 zu schließen. Im Anschluss folgt der Auftrag der Grundierung aus weber.prim 801, im Verhältnis 1:1 mit Wasser verdünnt.



Die Außenwand für wohnfertige Keller

Wohnräume im Keller sind äußerst beliebt und stehen anderen Räumen im Haus um nichts nach. Die Styrodur Perimeterdämmung an der Kelleraußenwand sorgt für den nötigen Wärmeschutz. Die Bauwerksabdichtung erfolgt mit weber.tec D24. Die Reaktivabdichtung ist bitumenfrei und trocknet sehr schnell und unabhängig von der Witterung aus, d.h. der Keller kann außenseitig innerhalb von 24 Stunden fertiggestellt werden. D24 ist ein dichtes Radongas und trägt zu einem guten Raumklima bei.



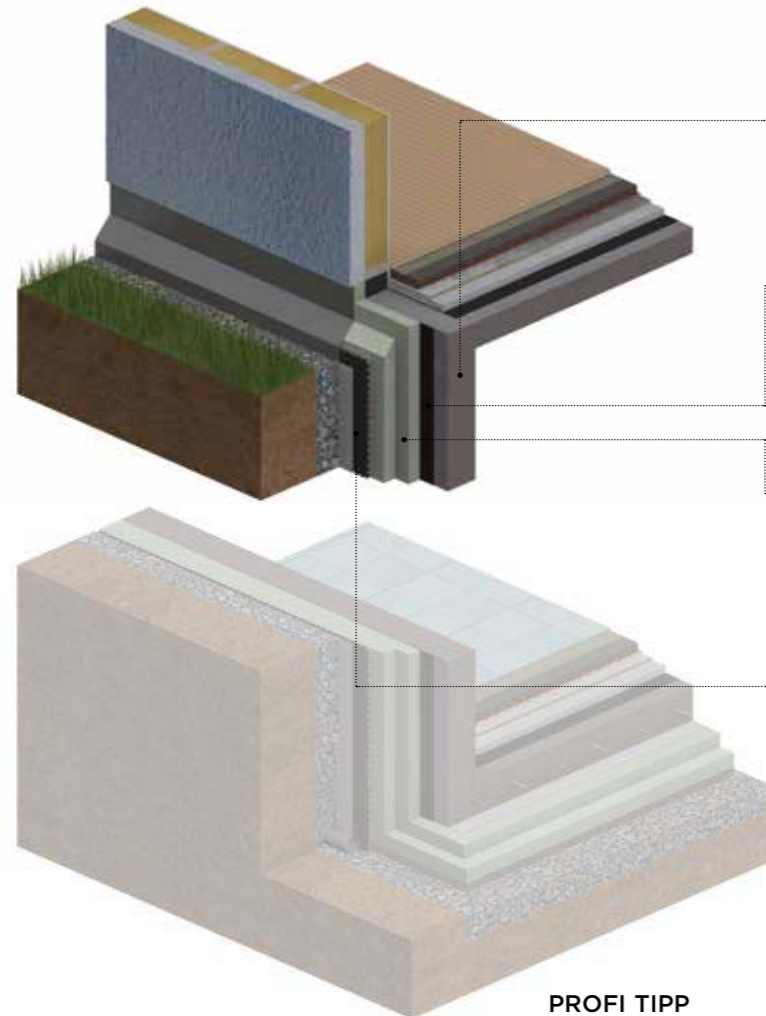
• langfristiger Schutz vor Kälte und Feuchtigkeit mit Styrodur und Abdichtung



• nachhaltiger Schutz für Mensch und Umwelt mit bitumenfreier D24-Abdichtung



• 2K-reaktivabbindende Flächenabdichtung mit schneller, witterungsunabhängiger Durchtrocknung



• 200 mm Fertigg Keller Außenwand



• 2-4 mm weber.tec Superflex D24 Perimeterabdichtung



• 160 mm Isover Styrodur CS Perimeterdämmung

• 8-10 mm Noppenbahn

PROFI TIPP

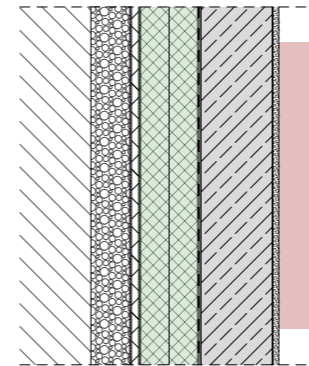
Kellerwand mit druckendem Wasser.

Das Ansetzen der Platten erfolgt von unten nach oben. Die Platten müssen fest auf dem geschützten Fußpunktbereich aufstehen. Die Verklebung erfolgt im Buttering-Floating-Verfahren mit der Dickbeschichtung punktwise bzw. beim Lastfall aufstauendes Sickerwasser auf der durchgetrockneten Abdichtung. Dazu wird das Klebett auf dem Untergrund und auf der Plattenrückseite aufgetragen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 43.



Anschlussdetails
siehe Seite 42

BAUTEIL-CODE:
KEAW1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,23	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
--------	------	------	--------	-------------------



weber.tec Superflex D24

weber.tec Superflex D24 ist eine 2-komponentige, schnellabbindende, hochflexible Reaktivabdichtung. D24 ist bitumenfrei und trocknet witterungsunabhängig nach 24 Stunden durch. Angewendet wird er bei erdberührter Abdichtung von Kellern, Gebäudesockeln, bodentiefen Fenster- bzw. Türanschlussprofilen sowie für Abdichtungen in und unter Wänden. Aber auch als Abdichtung unter Estrichen, als Zwischenabdichtung von Nassräumen und nicht unterwohnten Balkonen und zur Verklebung von XPS-Hartschaumplatten ist er geeignet.



Isover Styrodur CS

Styrodur CS ist eine XPS-Hartschaumplatte für sehr hohe Druckbelastungen, auch im Grundwasser. Sie hat die Zulassung als Wärmedämmung für lastabtragende Bodenplatten in erdbebengefährdeten Gebieten. Styrodur ist unverrottbar und punktet mit geringen Wärmeverlusten durch gute Fugenüberdeckung. Styrodur ist frei von HBCD und HFKW sowie sonstigen klimaschädigenden Treibgasen.

PASSEND DAZU:

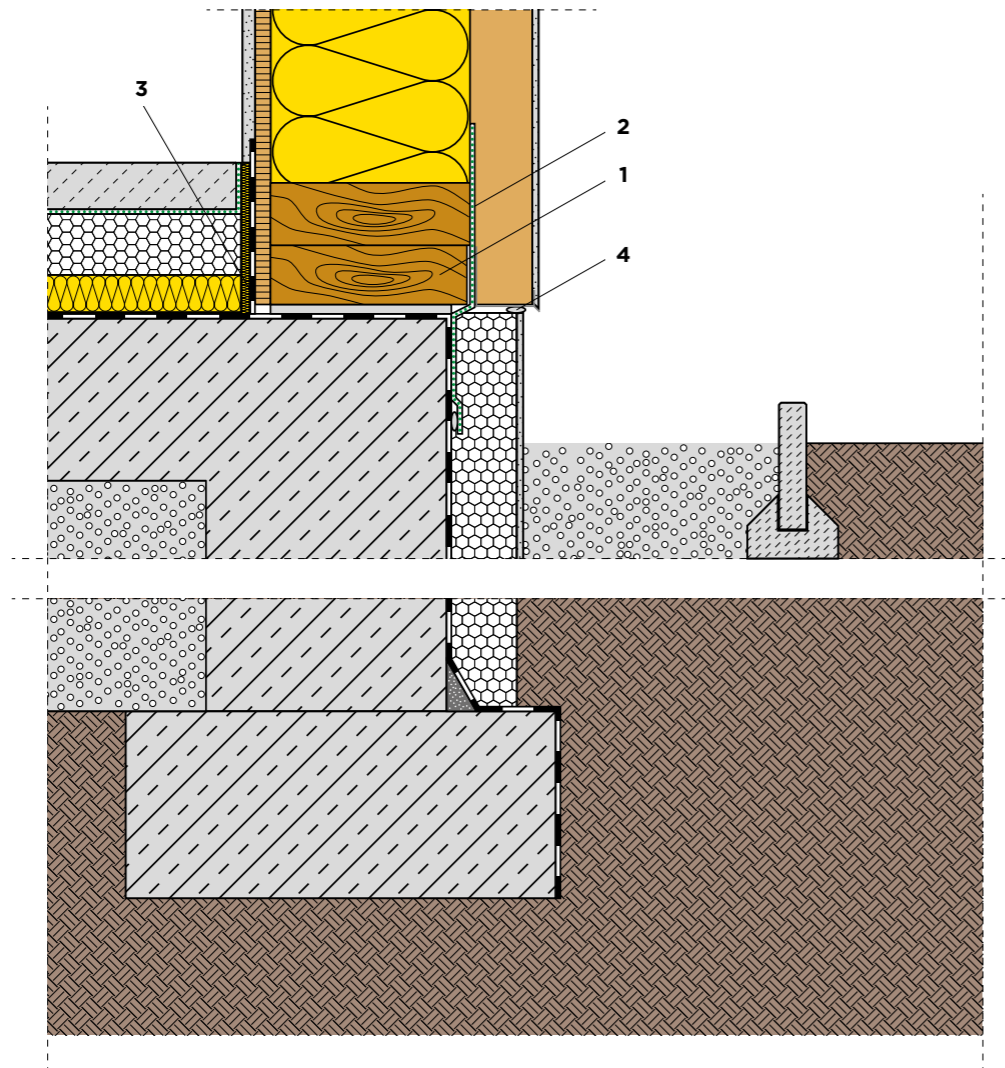


weber.cal Kalkputz für die raumseitige Wandfläche

Kalkputzinnenwände sorgen für einen ausgewogenen Feuchtigkeitshaushalt und können Schadstoffe aus der Luft filtern. Durch ihren hohen PH-Wert schützen sie - zusammen mit ausreichendem Lüften der Wohnräume - nachhaltig vor Schimmelbefall. Zudem sind sie emissionsfrei und auch für Allergiker geeignet.

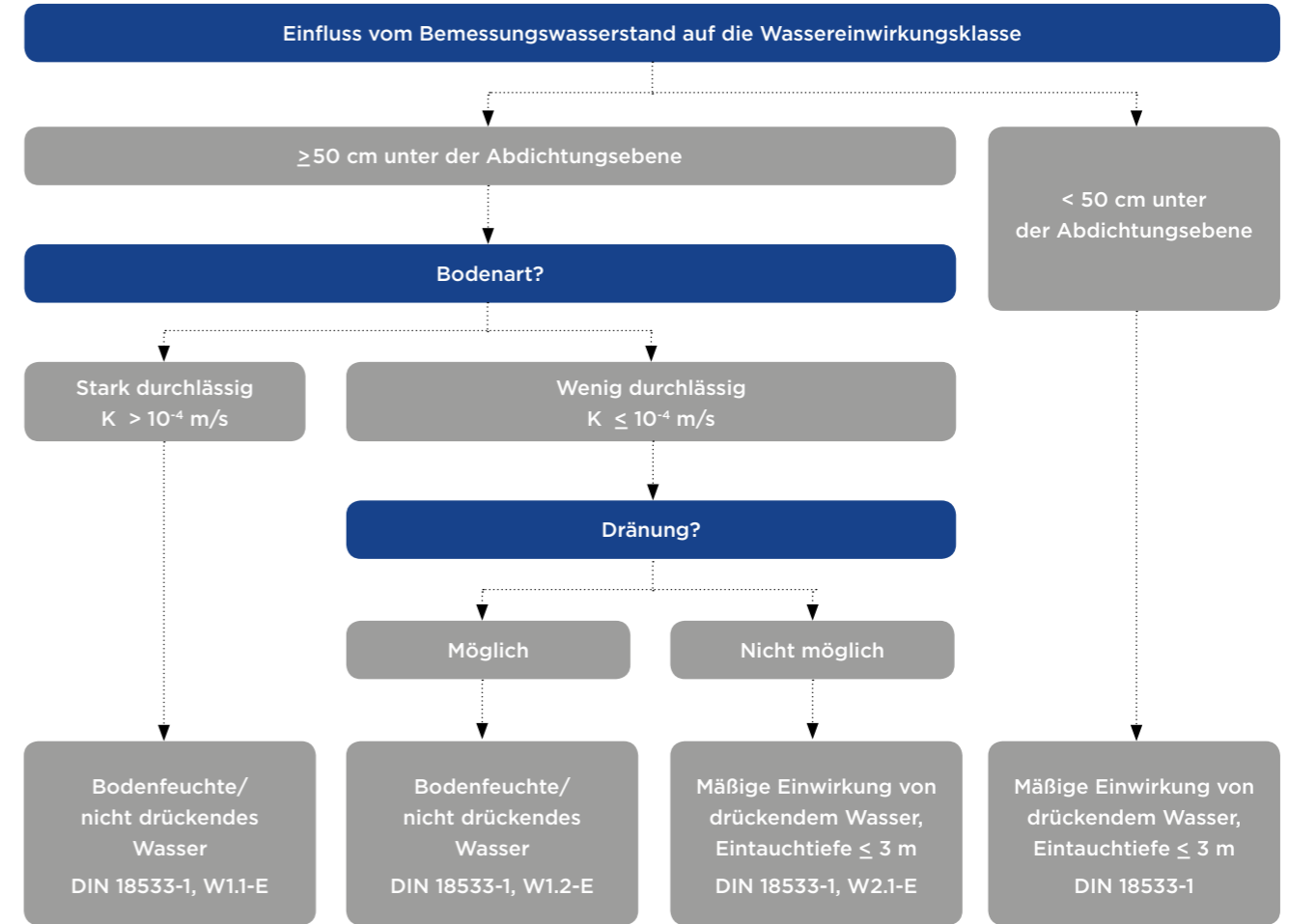


Planungshilfe Perimeter



- 1 Nivellierschwelle passgenau montieren
- 2 Wandelement aufsetzen, Klimamembran an Beton ankleben
- 3 HWS bzw. Gipsfaserplatte mit Nivellierschwelle befestigen und luftdicht mit Bodenplatte verkleben
- 4 Sockelputzträgerplatte mit Kompriband anschließen, Perimeter Abdichtung bis auf Fundament führen

Die richtige Beurteilung der tatsächlichen Wasserverhältnisse ist entscheidend für die Planung der Kellerkonstruktion und der Auswahl der Bauwerksabdichtung. Die Bodenverhältnisse sind sorgfältig zu untersuchen und die im Boden vorhandenen wassereinwirkenden Lasten zu ermitteln. Grundsätzlich werden diese Beanspruchungen in vier Lastfällen gegliedert.



Wassereinwirkungsklasse:
W1.1-E nach DIN 18533
Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden



Wassereinwirkungsklasse:
W1.2-E nach DIN 18533
Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung



Wassereinwirkungsklasse:
W2.1-E nach DIN 18533
Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser - Situation: aufstauendes Wasser ohne Dränung



Wassereinwirkungsklasse:
W2.1-E nach DIN 18533
Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser - Situation: Grundwasser



Passivhaus Reblaus, Kamptal (A)

Das in Holzriegelbauweise errichtete Einfamilienhaus zeichnet sich durch seine sensibel in die Landschaft der Weinterrassen eingefügte Gestaltung und seine offenen, einladenden Grundrisse aus. Diese sind möglich durch die in KLH Massivholzelementen ausgeführten tragenden Dach- und Deckenkonstruktionen. Überwiegend aus vorgefertigten Holzbauelementen konstruiert, sorgen die 320 Millimeter schlanken Passivhausaußenwände für einen niedrigen U-Wert. Die Holzverkleidung fasst sämtliche Bauteile - Haus, Gartengeräteraum und Terrasse - zu einer harmonischen Einheit zusammen.

Architektur: AH3 Architekten ZT GmbH
Bauherr: Dietmar und Christine Weixler
Fertigstellung: 2009

Saint-Gobain im Holzbau #1



Mehrgenera- tionenwohnhaus Giesserei, Winterthur (CH)

Die ehemalige Gießerei mit zwei sechsstöckigen Längsriegeln und zwei abschließenden Querriegeln ist einer der größten Wohnholzbauten der Schweiz. Nicht weniger als 43 verschiedene Wohnungstypen ermöglichen eine Vielfalt von Lebensformen über mehrere Generationen hinweg. Die Holzbaukonstruktion war die strenge Vorgabe der Bauherrschaft, die das Gebäude nach Minergie-P-Eco zertifizieren lassen wollte, was nach einer zu 100 Prozent dichten Gebäudehülle verlangt. So wurden die Holzelemente mit Gipskarton eingekleidet, um den Brandschutz zu gewährleisten, wobei jeder Stoß und jede Fuge nochmals zusätzlich abgeklebt wurde. Da das Projekt auch nach außen als Holzbau erkennbar sein sollte, entschied man sich für eine Gestaltung der Fassade mit Latten aus Weißtanne.

Architektur: Galli Rudolf Architekten AG ETH BSA, Zürich
Bauherr: GESEWO, Genossenschaft für selbstverwaltetes Wohnen, Winterthur
Fertigstellung: 2013

Saint-Gobain im Holzbau #2





Aufstockung Gründerzeithaus, Berlin (D)

Das aus den frühen 1900er-Jahren stammende und im Krieg beschädigte Gebäude wurde um vier Dachgeschosswohnungen erweitert, die dem einstigen Gründerzeithaus ohne die typischen, verloren gegangenen Ziergiebel seinen ursprünglichen Charakter wieder zurückgaben. Eine freitragende Stahlskelett- und Holzträgerkonstruktion, die Raumhöhen zwischen 3,7 und 6 Metern eröffnet, ermöglicht große Spannweiten für großzügige Räumlichkeiten. Auch die marode Holz- und Deckenkonstruktion wurde ersetzt. Sämtliche Installationen verschwinden elegant hinter den Doppelständerwänden und in den Deckenräumen. Besonders geachtet wurde hier auf saubere Kantenausführung und Oberflächen.

Architektur: Dipl.-Architekt Peter Kaufmann
 Bauherr: CMIB GmbH & Co Fünfte Verwaltungs KG
 Fertigstellung: 2012



Sicherheit an oberster Stelle

Eine Fassade ist stets die Visitenkarte eines Gebäudes. Dass diese möglichst lange ihre perfekte Optik behält, dafür sorgen spezielle Oberflächen in Kombination mit den richtigen Konstruktionen und Aufbauten. Neben der Schönheit zählt aber vor allem die Sicherheit – sicher vor Brandgefahr, bei Erdbebenrisiko und nicht zuletzt auch in Hinblick auf Schall- oder Feuchteschutz. Ganz im Sinne des Bauherrn kommen idealerweise Produkte zum Einsatz, die emissionsarm zugunsten eines perfekten Raumklimas sind, deren Wirkung luftreinigend ist und die zudem ökonomisch und mit ihren exzellenten Werten förderungswürdig sind. So lässt es sich in jeder Hinsicht gut leben und genießen.





Wirtschaftliche Holztafelbau-Außenwand mit EPS-basiertem WDVS

Bei dieser Holztafelbau-Außenwand mit EPS-basiertem WDVS wird die Holzwerkstoffplatte (meist OSB) durch die Rigidur H in Kombination mit der Vario Klimamembran ersetzt. Die Rigidur H übernimmt die aussteifende Wirkung für die Statik der Konstruktion, die variable Klimamembran KM Duplex schützt diese zusätzlich vor Feuchtigkeit. Im Gegensatz zur stark dampfbremsenden OSB hat die Vario® Klimamembran einen variablen sd-Wert von $0,3 \text{ m} \leq sd \leq 5,0 \text{ m}$ (feuchtevariabel) und ist diffusionsoffen. So gibt es über das Jahr genug Austrocknungsreserven. Für Wärmeschutz sorgen der Kontur-Holzbaufalz im Gefach und das außenseitig geklebte WDVS aus extrudiertem Polystyrol (EPS).



• **Vielfach bewährte wirtschaftliche Lösung**



• **Perfekter Feuchteschutz und dauerhafter Schutz der Konstruktion durch die variable Klimamembran**



• **Schnelleres Trocknen und längere Algenfreiheit der Fassaden mit der biozidfreien AquaBalance Technologie**



• 12,5 mm Rigips Rigidur H



• Isover Vario® KM Duplex UV Klimamembran



• 160 mm Isover Kontur HBF-035



• 12,5 mm Rigips Rigidur H



• 100 mm weber.therm B100 eps 032



• 2-3 mm weber.pas 461 Silikatoberputz



PROFI TIPP

Was bedeutet der sd-Wert?

Der sd-Wert steht für die „waserdampf-diffusionsäquivalente Luftschichtdicke“ und wird in der Dimension „Meter“ angegeben. Er ist damit das Maß für den Widerstand, den eine Bauteilschicht wie die Dampfbremsschicht dem Durchgang von Wasserdampf entgegensetzt. Ein hoher sd-Wert, z. B. 100 m, bedeutet also, dass weniger Feuchte vom Innenraum in die Konstruktion übergeht. Umgekehrt kann aber auch weniger Feuchte wieder herausgelassen werden, was schnell zu Bauschäden führt, wenn Feuchte durch mögliche Leckagen eingedrungen ist. Dampfbremsen mit geringeren sd-Werten verkleinern dieses Risiko.

Ideal sind variable Klimamembranen, wie die Isover Vario® KM Duplex UV oder die feuchteadaptive Vario® XtraSafe, die ihren sd-Wert den Bedürfnissen anpassen können: Bei großem Dampfdruckgefälle im Winter sperren sie, bei geringem im Sommer öffnen sie sich. Sie bieten damit den höchsten Schutz vor Feuchteschäden im Dach.

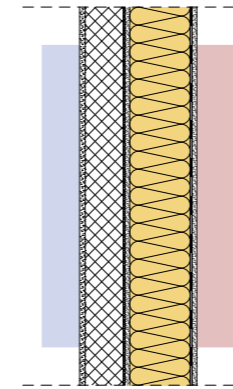
PASSEND DAZU:



Isover Vario® KB1 Klebeband

Das Vario® KB1 Klebeband ist ein einseitiges Klebeband für den Innenbereich. Es wurde speziell für die Verarbeitung der Isover Klimamembranen Vario® KM / KM Duplex entwickelt.

BAUTEIL-CODE:
AWHR1



Rigips Rigidur H

Rigips bietet speziell für den Bereich Holz- und Fertigbau die Gipsfaserplatte Rigidur H mit einem umfangreichen Zubehörprogramm. Die Rigidur H besteht aus Gips, Papierfasern und mineralischen Zuschlagstoffen. Sie ist geeignet für robuste Konstruktionen im Innenausbau mit Brand- und Schallschutzanforderungen sowie in häuslichen Feuchträumen.



Isover Vario® KM Duplex UV

Die Klimamembran Vario® KM Duplex UV ist das Herzstück des Vario® Komplettsystems. Anders als herkömmliche Dampfbremsen gleicht die Klimamembran Feuchte immer wieder aus und hält so den Dachstuhl auf Dauer trocken. Sie ist mit einem Spezialvlies verstärkt, was den Einbau wesentlich erleichtert. Aber sie bietet noch mehr: einen UV-Schutz, der die Folie während der Bauphase zuverlässig vor schädlicher Sonneneinstrahlung schützt.



weber.therm B100 mit EPS-Dämmplatte

Das besonders wirtschaftliche weber.therm B100 mit EPS-Dämmplatten und dickschichtigem, mineralischem Putzaufbau wird vielfach für die Wärmedämmung von Neubauten eingesetzt. Für die Verklebung auf eine Holzwerkstoffplatte als tragfähigen Untergrund kommt der spezielle weber.therm 309 Kleber zum Einsatz. So entfällt die Verdübelung und ein Arbeitsschritt wird gespart. Für den Oberputz stehen 161 Farben zur Auswahl, wahlweise auch mit AquaBalance.



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

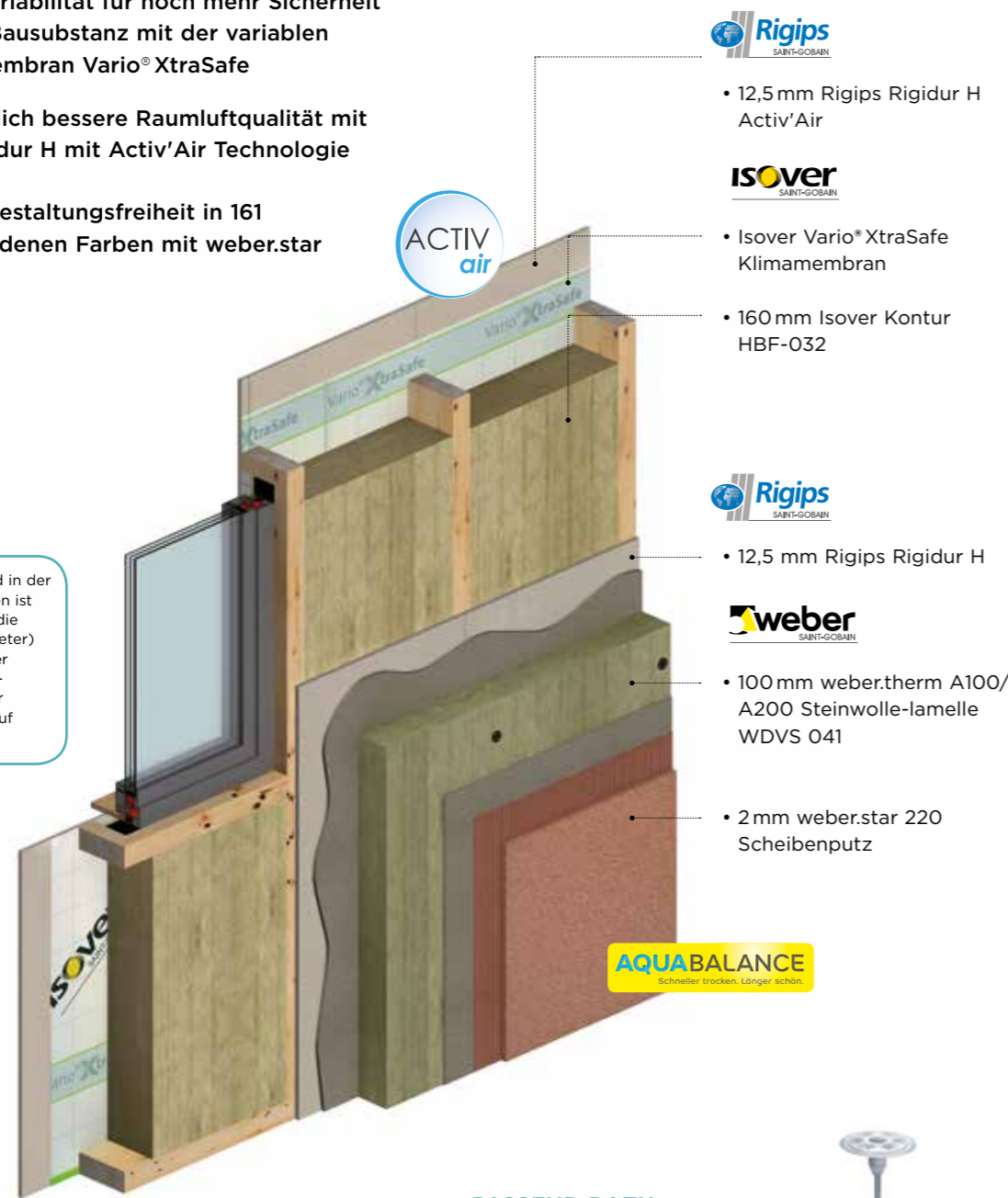
U-Wert	0,15	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß Variante mit Vorsatzschale	42 dB 67 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	F30	Ohne	F30	F60 F90 F120



Extra-sichere KfW 55 Holztafelbau-Außenwand mit mineralischem WDVS

Diese Holztafelbau-Außenwand basiert auf einem mineralischen WDVS mit Steinwollelamellen. Das WDVS wird außen auf einen Plattenwerkstoff verklebt, hier auf eine Rigidur Gipsfaserplatte. Als Oberputz wurde ein edler Scheibenputz gewählt, der mit der AquaBalance Technologie ergänzt eine dauerhaft schöne Fassade garantiert. Zwischen den Sparren und auf der Innenseite funktionieren der Kontur-Holzbaufilz und die Vario® XtraSafe perfekt im System. Die Vario® Xtra punktet mit einer noch größeren Variabilität (sd-Wert: 0,3-25 m) und sorgt so für noch mehr Sicherheit.

- Hohe Variabilität für noch mehr Sicherheit für die Bausubstanz mit der variablen Klimamembran Vario® XtraSafe
- Maßgeblich bessere Raumluftqualität mit der Rigidur H mit Activ'Air Technologie
- Totale Gestaltungsfreiheit in 161 verschiedenen Farben mit weber.star



- 12,5 mm Rigips Rigidur H Activ'Air



- Isover Vario® XtraSafe Klimamembran
- 160 mm Isover Kontur HBF-032



- 12,5 mm Rigips Rigidur H



- 100 mm weber.therm A100/A200 Steinwolle-lamelle WDVS 041
- 2 mm weber.star 220 Scheibenputz

PROFI TIPP

Mit Rigidur H in 15 mm und in der Stärke mit 20mm von innen ist die Konstruktion auch für die Gebäudeklasse 4 (bis 13 Meter) zugelassen, denn mit dieser Beplankung ist das Kapselkriterium K_{2,60} erfüllt. Mehr Informationen finden Sie auf Seite 78.

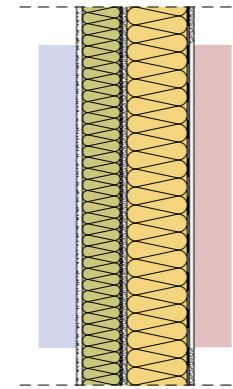
PASSEND DAZU:

weber.therm Schraubbefestiger STR H A2

Der Schraubbefestiger für Holzuntergründe von Weber ist für die wirksame zusätzliche Befestigung konzipiert. Im Lieferumfang ist ein Stopfen zur oberflächenbündigen Montage enthalten.



BAUTEIL-CODE:
AWHR2



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,16	EnEV Kfw 55 Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß Variante mit Vorsatzschale	42 dB 67 dB	30 dB 50 dB 70 dB
Brandschutz Variante mit Rigidur H 15 mm	F30-B F60-B	Ohne F30 F60 F90 F120

Isover Holzbaufilz Kontur HBF-032

Der Holzbaufilz Kontur HBF-032 kombiniert die schnelle, passgenaue Verlegung im Holzständer mit dem sehr guten Wärme-, Schall- und Brandschutz von Mineralwolle. Die Gütesiegel Blauer Engel und Eurofins Indoor Air Comfort Gold verbürgen die schadstoffarme Herstellung des Filzes und seinen Beitrag zu gesunder Raumluftqualität. Das große Dickenspektrum von 60 mm bis 240 mm ermöglicht den Einsatz in Außen- und Innenwänden und macht ihn zum idealen Partner im Holzbau.



weber.therm A100

Das weber.therm A100 ist ein außenseitig anzubringendes Wärmedämm-Verbundsystem mit Dämmplatten aus Mineralwolle und mineralischen Edelputzen nach DIN EN 998-1. Es kann bis 100 m Gebäudehöhe eingesetzt werden. Es eignet sich speziell für die Fassadendämmung von Gebäuden, bei denen die Nichtbrennbarkeit gefordert ist. In Kombination mit einem AquaBalance Oberputz bleibt die Fassade auch länger algenfrei.



Rigidur H Gipsfaserplatten

Die Europäische Technische Zulassung ETA-08/0147 bescheinigt den Rigidur H Gipsfaserplatten ausgezeichnete Werte für die Erstellung von aussteifender und mittragender Beplankung. Ergänzt wird diese Zulassung durch die nationalen Zulassungen des DIBT. Mit dem Auszug aus dem Gutachten der Forschungs- und Entwicklungsabteilung wird der Rigidur H-Gipsfaserplatte die Eignung unter dynamischer Beanspruchung bescheinigt. Die Rigidur H Gipsfaserplatten sind in Verbindung mit Klammern mit einem Durchmesser von max. 1,6 mm als Verbindungsmittel als „uneingeschränkt anwendbares Beplankungsmaterial“ nach DIN 4119:2005-04 eingestuft und können in Erdbebenzonen als Beplankungsmaterial für Holztafeln verwendet werden, die Erdbebenlasten durch Scheibenwirkung aufnehmen.





Extra-ruhige Holztafelbau-Außenwand mit mineralischem WDVS

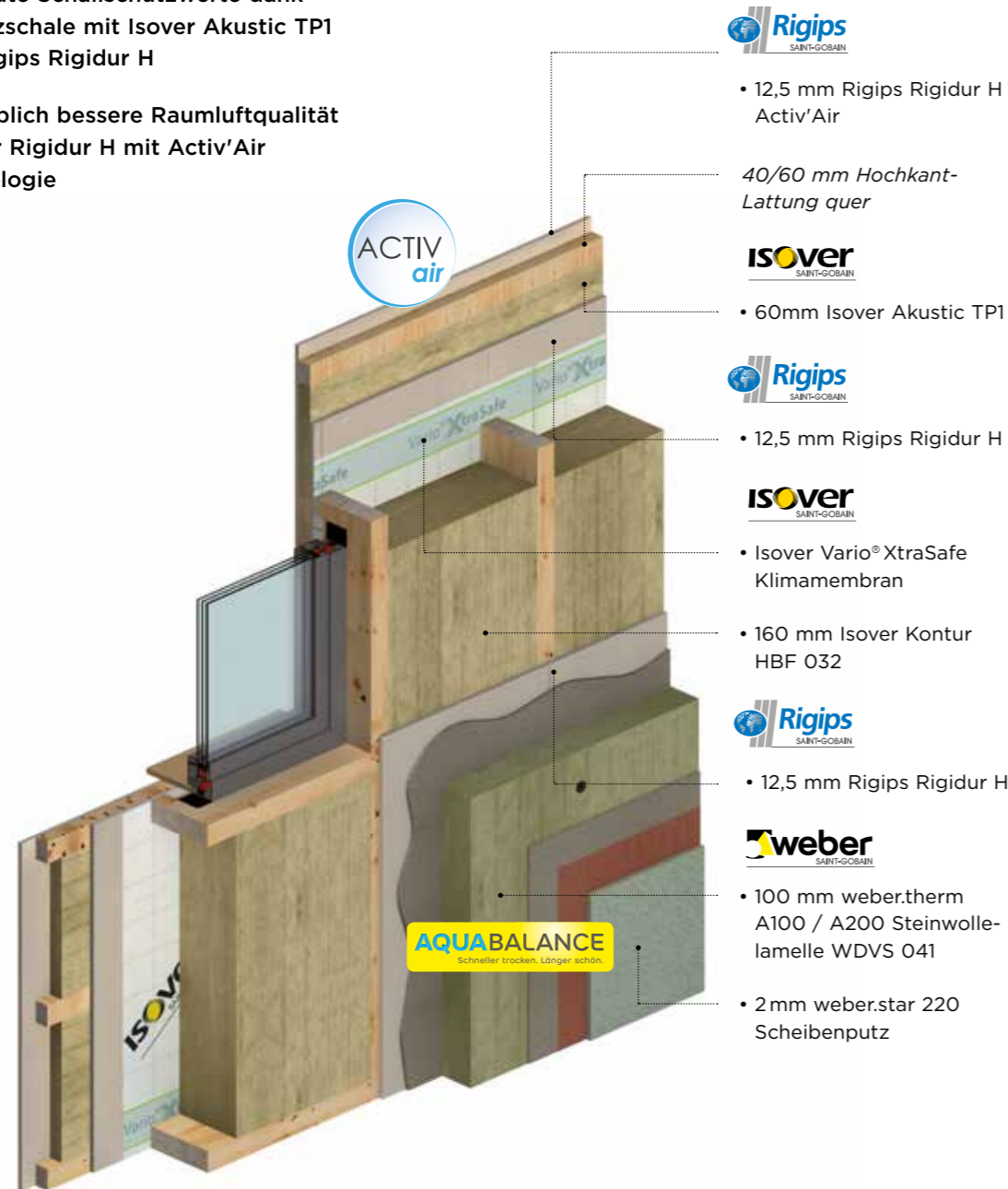
Diese Holztafelbau-Außenwand mit raumseitiger Vorsatzschale bringt eine Extra-Portion Wohnkomfort und Flexibilität in die Räume. Die Installationsebene macht die Planung und Montage von Steckdosen und Netzwerkan schlüssen einfacher und sicherer. Auch die Montage von Gegenständen an der Wand funktioniert ohne Dübel und ohne Risiko, die Luftdichtheitsebene zu beschädigen – das sorgt insgesamt für mehr Sicherheit.



• Sehr gute Schallschutzwerte dank Vorsatzschale mit Isover Akustic TP1 und Rigips Rigidur H



• Maßgeblich bessere Raumluftqualität mit der Rigidur H mit Activ'Air Technologie



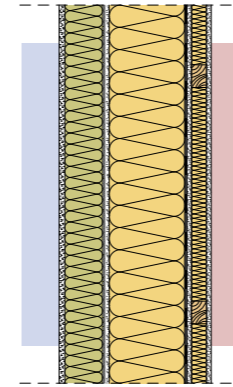
PASSEND DAZU:



Vario® MultiTape SL

Das flexible Klebeband Vario® MultiTape / MultiTape SL für innen und außen mit geteiltem Abdeckstreifen wird speziell zur luftdichten Verklebung von Ecken, Anschlüssen und Durchdringungen der Vario® Klimamembranen und PE-Folien eingesetzt.

BAUTEIL-CODE: AWHR3



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,12	EnEV Kfw 55 Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß Variante mit Vorsatzschale	45 dB 67 dB	30 dB 50 dB 70 dB
Brandschutz Variante mit Rigidur H 15 mm	F30-B F60-B	Ohne F30 F60 F90 F120



weber.star 220 Scheibenputz

weber.star 220 Scheibenputz ist ein werksmäßig hergestellter, mineralischer Trockenmörtel für außen und innen – in diesem Beispiel eingesetzt als mineralische Oberbeschichtung für das ebenfalls mineralische weber.therm Wärmedämm-Verbundsystem A100. Er ist schnell strukturierbar und erzeugt eine lebendige, körnige Struktur. Die weber.star Produktpalette ist optional mit der AquaBalance Technologie lieferbar, die die ideale Lösung gegen Algen- und Pilzbefall für langanhaltend schöne Fassaden bietet.



Isover Akustic TP 1

Isover Akustic TP 1 ist eine leichte, handliche Trennwand-Platte aus Glaswolle. Sie eignet sich vor allem für die Dämmung von Holz- und Metallständerwänden sowie von Vorsatzschalen mit Unterkonstruktion. Akustic TP1 ist auch ideal für F 30- und F 90-Brandschutzkonstruktionen. Die emissionsarme Isover Akustic TP1 trägt das Siegel Der Blaue Engel und ist mit Eurofins Indoor Air Comfort Gold ausgezeichnet.



Rigips Rigidur H Activ'Air 12,5

Die Rigidur H Activ'Air 12,5 ist eine homogene, vorgrundierte Gipsfaserplatte mit einem geprüften Premium-Luftreinigungseffekt und abgeflachter Kante. Die Activ'Air Technologie reduziert aktiv Formaldehyd und andere Schadstoffe aus der Raumluft. Rigidur H ist baubiologisch geprüft und frei von Klebern und Bindemitteln. Mit ihrer glatten, harten und extrem robusten Oberfläche ist sie für alle dekorativen Endbeschichtungen sowie für häusliche Feuchträume ideal geeignet.

Geprüft durch





Außenwand mit besonderen Schallschutzqualitäten

Sicherer Brandschutz (F90), erhöhter Schallschutz, feuchtesichere Diffusionsoffenheit gehen im Holzbau nicht zusammen? Das Gebäude soll höher sein? Die statischen Lasten müssen auf leichtere Konstruktionen begrenzt werden? Alles kein Problem für diese Konstruktion, die sich all diesen Herausforderungen stellt: Isover ULTIMATE Brandschutzfilze sind der bessere und leichtere Steinwolle-Ersatz, die innenseitige Beplankung besteht aus einer Doppellage Rigips Feuerschutzplatten. Weiters ist die Fassade mit dem weber.therm A100 Express System von Weber ausgeführt. Zudem ist die Konstruktion förderfähig nach KfW 40 Standard.



- Sicherheit mit dem Ultimate Holzbaufilz > 1000 °C – eine schlanke und leichte Glaswolle mit den Eigenschaften von Steinwolle



- Sehr gute Schallschutzwerte dank Vorsatzschale, Doppelbeplankung in Kombination mit Mineralwolle



- 2 x 12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte

40/60 mm Hochkant-Lattung Quer



- 60 mm Isover Akustic TP1



- 2x 12,5 mm Rigips Rigidur H



- Isover Vario® XtraSafe Klimamembran
- 200 mm Isover ULTIMATE Holzbaufilz-035



- 2 x 12,5 mm Rigips Rigidur H

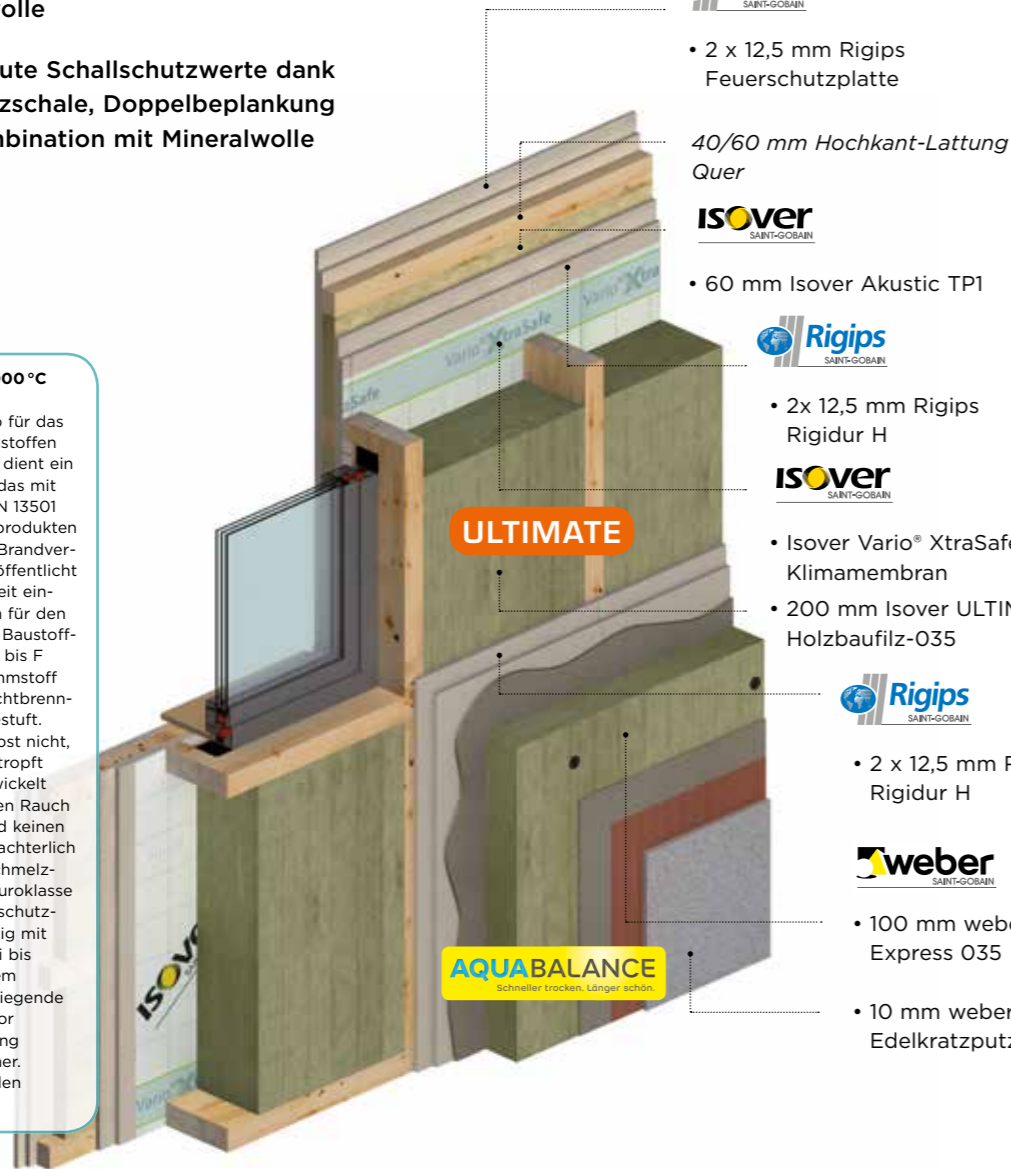


- 100 mm weber.therm A100 Express 035
- 10 mm weber.top 204 Edelkratzputz

WISSENSWERT

Was genau ist eine ≥ 1000 °C Wolle?

Als Bewertungsmaßstab für das Brandverhalten von Baustoffen auf europäischer Ebene dient ein Klassifizierungssystem, das mit der Normenreihe DIN EN 13501 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Anfang 2010 veröffentlicht wurde. Es legt europaweit einheitliche Anforderungen für den Brandschutz fest, die in Baustoffklassen (Euroklassen) A bis F gegliedert sind. Ein Dämmstoff wie ULTIMATE ist als nichtbrennbar, Euroklasse A1 eingestuft. Das heißt: Er brennt selbst nicht, glimmt nicht, fällt oder tropft nicht brennend ab, entwickelt keinen sichtbehindernden Rauch und leistet entsprechend keinen Beitrag zum Brand. Gutachterlich bestätigt: Mit seinem Schmelzpunkt > 1.000 °C und Euroklasse A1 gilt ULTIMATE brandschutztechnisch als gleichwertig mit Steinwolle – und das bei bis zu 35 Prozent geringerem Gewicht. Er schützt umliegende Konstruktionen sicher vor Feuer – ohne Verwendung chemischer Brandhemmer. Mehr Informationen finden Sie auf Seite 161.



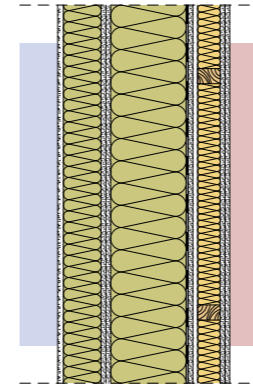
PASSEND DAZU:

Rigips Fertigspachtelmasse ProMix Plus



Die Fertigspachtelmasse ProMix Plus findet als Fugenspachtel Anwendung bei Platten mit VARIO-Kanten (HRAK), HRK-Kanten und AK-Kanten sowie den jeweiligen Schnittkanten. Alle diese Kantenformen können mit ProMix Plus in Verbindung mit dem Rigips Papierbewehrungsstreifen verarbeitet werden. Sie ist auch für das Finish von Q2 bis Q4 einsetzbar.

BAUTEIL-CODE:
AWHR4



Vario® XtraSafe Klimamembran

Selbst bei extremen klimatischen Verhältnissen sorgt die neue feuchteadaptive Vario® XtraSafe Klimamembran durch ihre hohe Variabilität (sd-Wert: 0,3–25 m) und ihren idealen Kurvenverlauf für eine punktgenaue Umschaltung und damit für mehr Sicherheit. Dabei kann sie einfach und schnell von nur einem Verarbeiter verlegt werden: Sie ist dank ihres speziellen Vlieses auf den Klettstreifen Vario® XtraPatch selbsthaftend und damit einfach wieder ablösbar. Vario® XtraSafe ist mit dem französischen VOC Label A+ ausgezeichnet. Damit steht sie für ein sehr emissionsarmes Bauprodukt, das größtmögliche Sicherheit vor Raumluftbelastung sowie Gesundheitsschutz und hohe Umweltverträglichkeit bietet.



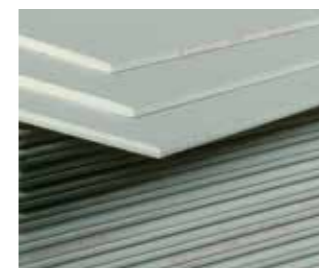
Isover ULTIMATE Holzbaufilz-035

Der ULTIMATE Holzbaufilz-035 vereint die Vorteile von Glaswolle – hohe Klemmwirkung zwischen den Sparren, geringes Gewicht und hohe Komprimierbarkeit – mit dem exzellenten Brandschutz von Steinwolle (Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C). Der passgenaue Holzbaufilz eignet sich für ein Rastermaß von 625 mm zur optimalen Wärmedämmung von Außen- und Innenwänden in Holzrahmen- bzw. Holzständerbauweise. Er neigt weder zur Rauchentwicklung noch zum Abtropfen und bietet daher höchste Sicherheit beim Brandschutz.



Rigips Feuerschutzplatten RF

Rigips Feuerschutzplatten RF bestehen aus einem speziellen, verstärkten Gipskern, der mit Karton ummantelt ist. Somit sind Rigips Feuerschutzplatten RF für die Verwendung in Feuerschutzkonstruktionen besonders geeignet. Das Institut für Baubiologie in Österreich hat Rigips Bauplatten als „vom IBO geprüfter und empfohlener Baustoff“ eingestuft. Diese Qualität wird seitens des IBO jährlich überwacht.





Außenwand mit Designoberfläche

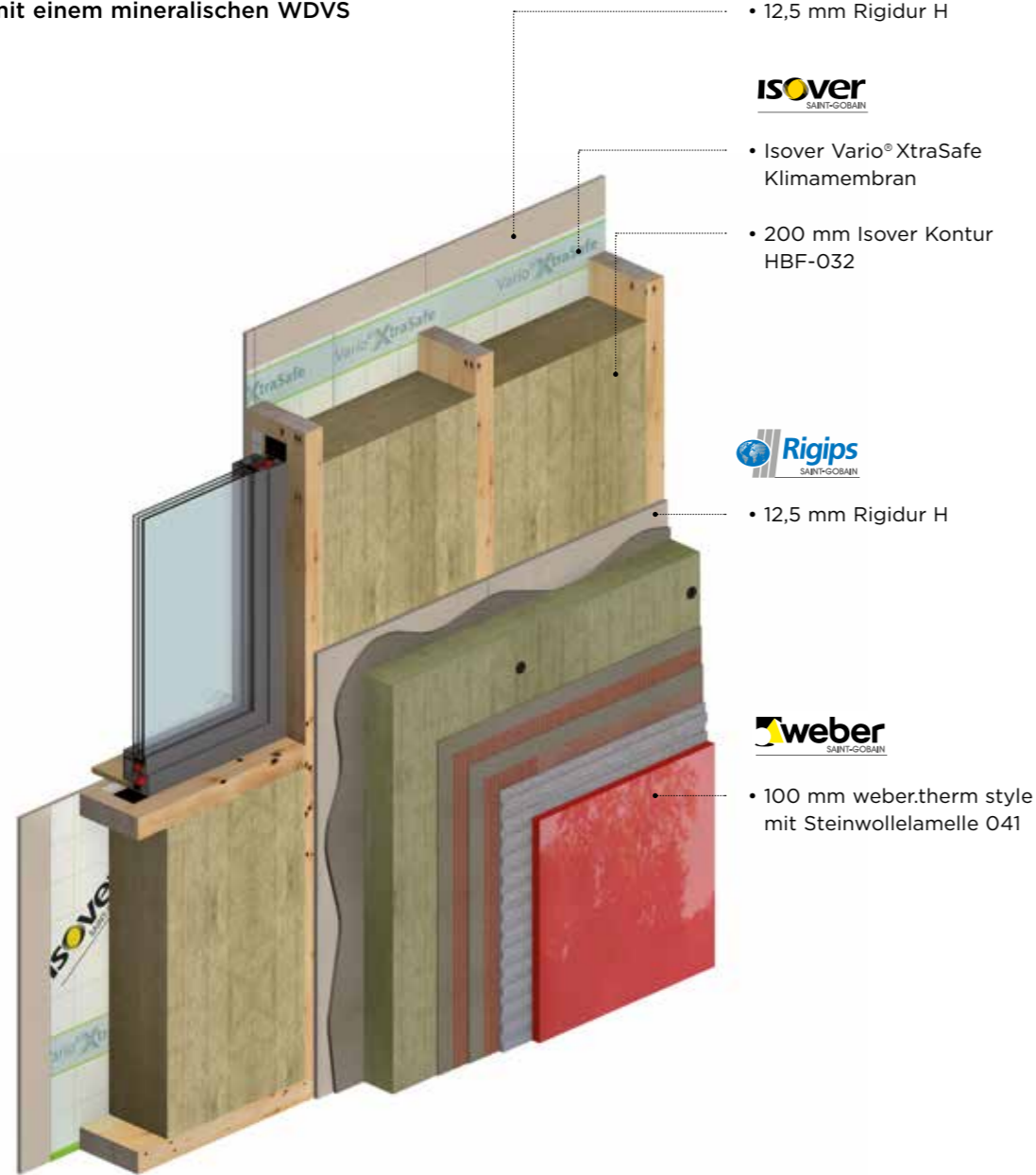
Anbauten, Eingangsvorbauten oder Fensterbänder werden gern gestalterisch mit Glas-, Stein- oder Metall-Verkleidungen abgesetzt. Der Nachteil: Die bisherigen Tragsysteme dafür sind sehr teuer und lassen sich nur aufwändig flächenbündig in die Putzflächen integrieren. Mit weber.therm style ist das einfacher und günstiger, weil dieses System geklebt wird. Das innovative System ist fugen- und wärmebrückenarm. Durch die Verklebung entfallen sichtbare Befestigungen wie Schrauben oder Rahmen. Das Ergebnis ist ein makelloses Gesamtbild. Die großformatigen, schweren Glasflächen werden im Floating-Battering-Verfahren geklebt. Für das hohe Gewicht des Plattenmaterials wird das WDVS zweifach armiert.



• Fassade als Design-Objekt: Ultimative Gestaltungsfreiheit in Kombination mit höchster Energieeffizienz mit weber.therm style



• Bei der Planung und Ausführung sichergehen mit einem mineralischen WDVS



• 12,5 mm Rigidur H



• Isover Vario® XtraSafe Klimamembran
• 200 mm Isover Kontur HBF-032

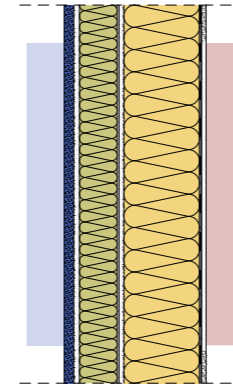


• 12,5 mm Rigidur H



• 100 mm weber.therm style mit Steinwollelamelle 041

BAUTEIL-CODE: AWHR5



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,13	EnEV Kfw 55 Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	42 dB	30 dB 50 dB 70 dB
Brandschutz Variante mit Rigidur H 15mm	F30-B F60-B	Ohne F30 F60 F90 F120

weber.therm style

Mit weber.therm style wird die Fassade zum kreativen Experimentierfeld. Denn damit lassen sich plattenförmige Werkstoffe wie Glas, Beton, Naturstein oder Corten-Stahl auf einem leistungsfähigen Wärmedämm-Verbundsystem verkleben. Mit dem innovativen Wärmedämm-Verbundsystem lassen sich großflächige Fassaden gestalten oder aus dem Kontrast von unterschiedlichen Oberflächen neue, attraktive Fassadenbilder schaffen. So verbindet weber.therm style die Vorteile eines Wärmedämm-Verbundsystems mit der Eleganz vorgehängter Fassaden.

Isover Holzbaufilz Kontur HBF-032

Der Holzbaufilz Kontur HBF-032 kombiniert die schnelle, passgenaue Verlegung im Holzständer mit dem sehr guten Wärme-, Schall- und Brandschutz von Mineralwolle. Die Gütesiegel Blauer Engel und Eurofins Indoor Air Comfort Gold verbürgen die schadstoffarme Herstellung des Filzes und seinen Beitrag zu gesunder Raumluftqualität. Aufgrund ihrer besonderen Rezeptur ist G3 touch+ Dämmung zudem deutlich weicher als konventionelle Glaswolle und damit angenehmer in der Verarbeitung. Hochkomprimiert verpackt spart sie darüber hinaus Platz beim Transport und der Lagerung. Der Holzbaufilz Kontur HBF-032 eignet sich zudem aufgrund seiner geringen Wärmeleitstufe 032 optimal für förderfähige Maßnahmen nach KfW-Standard.

Rigidur H Gipsfaserplatte

Rigips bietet speziell für den Bereich Holz- und Fertigbau die Gipsfaserplatte Rigidur H mit einem umfangreichen Zubehörprogramm an. Die Rigidur H Gipsfaserplatte besteht aus Gips, Papierfasern und mineralischen Zuschlagstoffen. Sie ist geeignet für robuste Konstruktionen im Innenausbau mit Brand- und Schallschutzanforderungen sowie in häuslichen Feuchträumen.

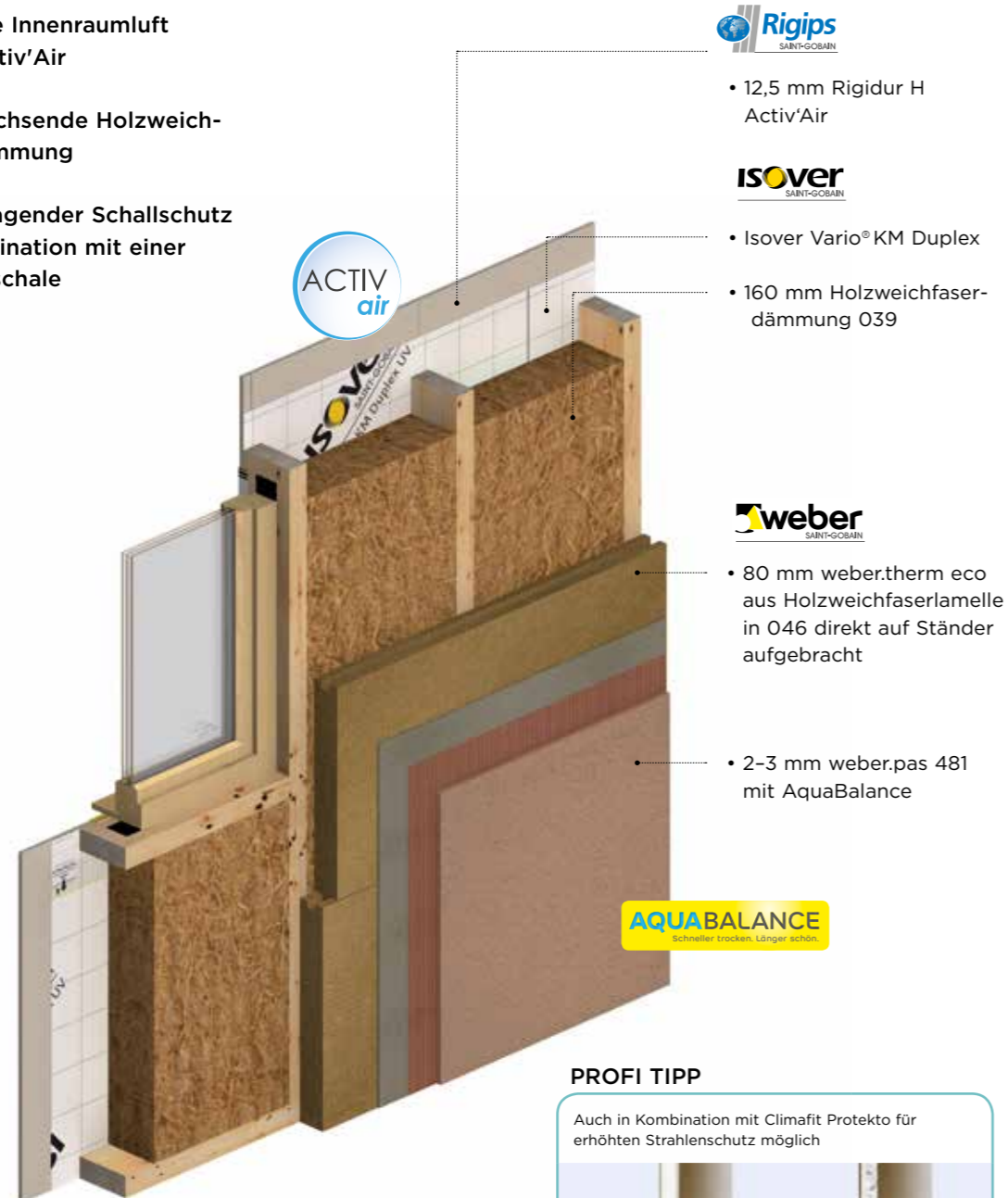




Holztafelbauwand aus nachwachsenden Rohstoffen

Ausgangsbasis für ein gesundes Wohnklima ist die Verwendung von Baustoffen, die die Kriterien der Behaglichkeit und des gesunden Raumklimas aufweisen. In dieser Holztafelbauwand bestehen beide Dämmebenen aus nachwachsender Holzweichfaserdämmung. Zwischen den Sparren kommt Holzflex zum Einsatz. Das außenseitige, auf den Sparren fixierte WDVS weber.therm eco besteht aus Holzweichfaser-Dämmplatten. Raumseitig sorgt die Activ'Air Technologie für eine luftreinigende Wirkung, die wesentlich dazu beiträgt, chemisch-organische Schadstoffe im Raum dauerhaft abzubauen.

- Gesunde Innenraumluft dank Activ'Air
- Nachwachsende Holzweichfaserdämmung
- Hervorragender Schallschutz in Kombination mit einer Vorsatzschale



PROFI TIPP

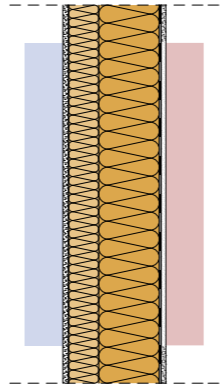
Auch in Kombination mit Climafit Protekto für erhöhten Strahlenschutz möglich

PASSEND DAZU:

weber.therm Tropfkantenprofil

Mit dem weber.therm Tropfkantenprofil bildet sich eine durchgehende optisch saubere Tropfkante mit System.

BAUTEIL-CODE:
AWHR6



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,20	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	43 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Schalldämmmaß Variante mit Vorsatzschale*	68 dB			
Brandschutz	F30	Ohne	F30	F60 F90 F120

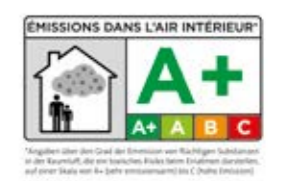
*Durch Vorsatzschale Verbesserungen bis zu 25 dB möglich!

weber.therm eco

Das weber.therm eco ist ein Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzweichfaser-Dämmplatten und ausgesuchten Oberputzen. Es ist ideal für alle Holzbaukonstruktionen mit massivem Systemaufbau. Das WDVS kann direkt auf den Holzsparren aufgebracht werden – das spart einen Arbeitsschritt im Vergleich zu herkömmlichen WDV-Systemen. Die aussteifende Wirkung übernimmt die Rigidur H Gipsfaserplatte.

Isover Vario® KM Duplex UV

Die Klimamembran Vario® KM Duplex UV ist das Herzstück des Vario® Komplettsystems. Anders als herkömmliche Dampfbremsen gleicht die Klimamembran Feuchte immer wieder aus und hält so den Dachstuhl auf Dauer trocken. Sie ist mit einem Spezialvlies verstärkt, was den Einbau wesentlich erleichtert. Aber sie bietet noch mehr: einen UV-Schutz, der die Folie während der Bauphase zuverlässig vor schädlicher Sonneneinstrahlung schützt.



Die Rigidur H Activ'Air 12,5

Die Rigidur H Activ'Air 12,5 ist eine homogene, vorgrundierte Gipsfaserplatte mit einem geprüften Premium-Luftreinigungseffekt und abgeflachter Kante. Die Activ'Air Technologie reduziert aktiv Formaldehyd und andere Schadstoffe aus der Raumluft. Rigidur H ist baubiologisch geprüft und frei von Klebern und Bindemitteln. Mit ihrer glatten, harten und extrem robusten Oberfläche ist sie ideal für alle dekorativen Endbeschichtungen sowie für häusliche Feuchträume geeignet.





Prozessoptimierte Holztafelbau-Außenwand mit Einblasdämmung und mineralischem WDVS

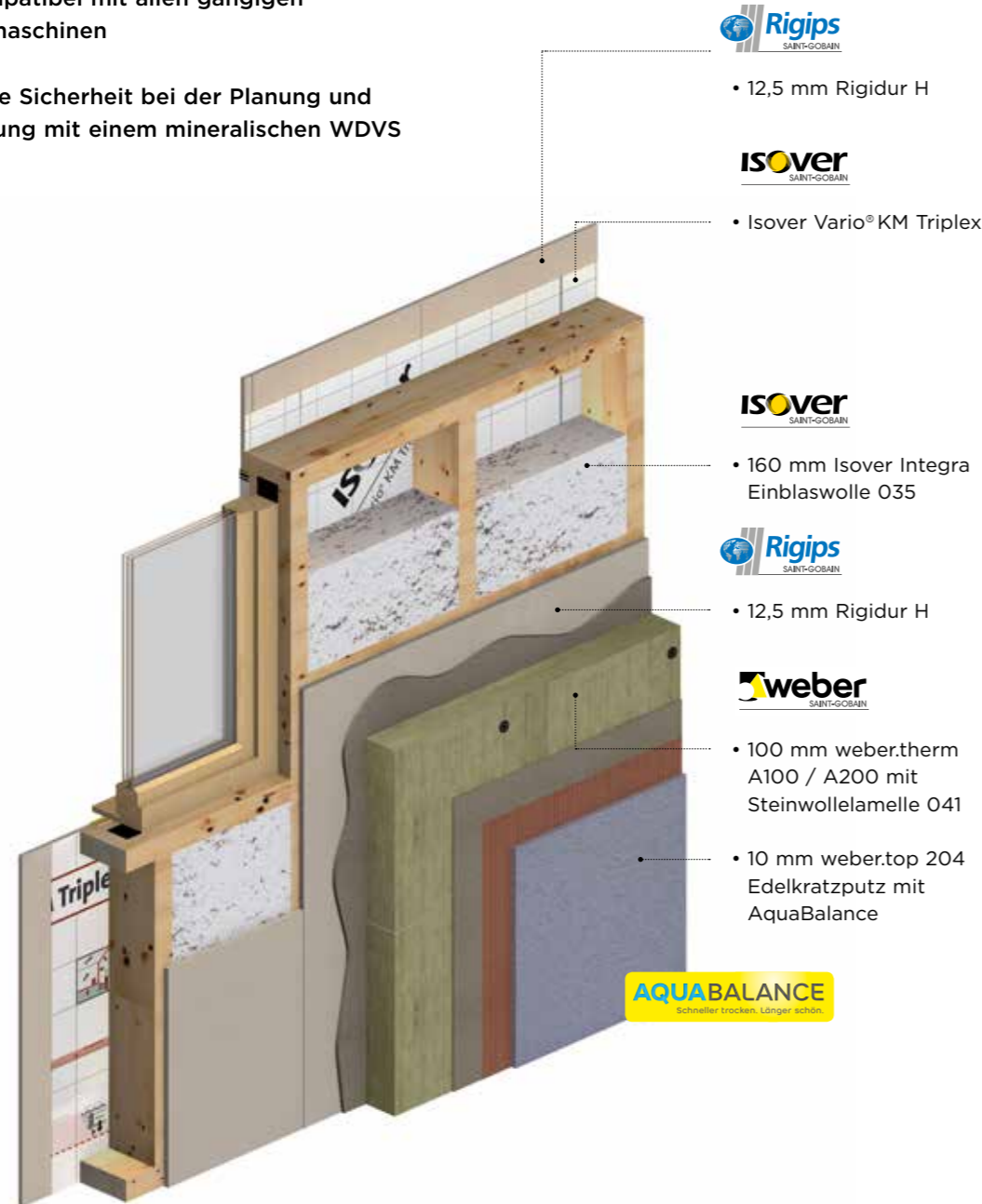
Diese Holztafelbauwand ist perfekt auf die industrielle Fertigung abgestimmt. Egal, ob mit einer Haube oder mit einem Schlauch eingeblasen wird: Die Integra Mineralwolle ist für jede Maschine geeignet. Die Integra Einblaswolle ermöglicht eine schnelle, staubarme Installation ohne Verschnitt und ist absolut setzungssicher im Hohlraum. Sie ist von Natur aus nichtbrennbar (Euroklasse A1) und frei von chemischen Brandhemmern und Pestiziden. Das außenseitig angebrachte mineralische WDVS A100 mit Steinwollelamelle macht den Aufbau nicht nur komplett, sondern auch wertig und sicher.



• Optimal für die industrielle Vorfertigung und kompatibel mit allen gängigen Einblasmaschinen

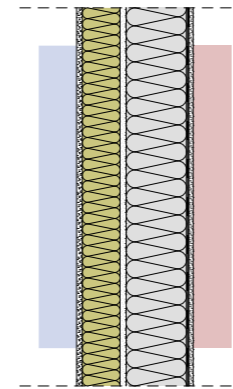


• Maximale Sicherheit bei der Planung und Ausführung mit einem mineralischen WDVS



Anschlussdetails
siehe Seite 74

BAUTEIL-CODE:
AWHR7



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,16	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	42 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	F30	Ohne	F30	F60 F90 F120

Vario® KM Triplex

Die Klimamembran Vario® KM Triplex ist das neueste Mitglied des Vario® Komplettsystems. Eine Gitterverstärkung aus Glasfasergewebe macht sie äußerst stabil; dadurch eignet sie sich perfekt für die Isover Integra Einblaswolle. Sie hält hohen Belastungen problemlos stand und die Dämmung in den Gefachen perfekt in Position. Anders als herkömmliche Dampfbremsen gleicht die Klimamembran Feuchte immer wieder aus und hält so die Konstruktion dauerhaft trocken.



Isover Integra Einblaswolle O35

Mit der sehr guten Wärmeleitgruppe O35 und der geringen Einbaudichte von 30 bis 40 kg/m³ ist Integra Einblaswolle die optimale Wahl für die Dämmung in Steildach oder Wänden. Sie passt sich höchstflexibel selbst kleinsten Ecken und Winkeln an und verhindert Wärmebrücken zuverlässig. Das Ergebnis: beste Qualität ohne teuren Abfall oder Verschnitt. Isover Einblas-Mineralwolle steht für hervorragenden Wärme- und Schallschutz, ist von Natur aus nichtbrennbar (Euroklasse A1), schimmelresistent und setzungssicher.



weber.therm A100

Das weber.therm A100 ist ein außenseitig anzubringendes Wärmedämm-Verbundsystem mit Dämmplatten aus Mineralwolle und mineralischen Edelputzen nach DIN EN 998-1. Es kann bis 100 Meter Gebäudehöhe eingesetzt werden und eignet sich speziell für die Fassadendämmung von Gebäuden, bei denen die Nichtbrennbarkeit gefordert ist. In Kombination mit einem AquaBalance Oberputz bleibt die Fassade auch länger algenfrei.





Klassische Basis-Holztafelbau-Außenwand

Diese Holztafelbauwand mit einem WDVS auf Polystyrol-Basis beweist, dass eine vielfach bewährte wirtschaftliche Lösung nichts in der ökologischen, energetischen oder bauphysikalischen Qualität einbüßt - im Gegenteil. Die geprüfte Qualität der einzelnen Schichten beweist das eindrucksvoll. Mit der biozidfreien AquaBalance-Beschichtung setzt man sowohl ökologische, aber auch wirtschaftliche Akzente. Dank AquaBalance bleiben Fassaden deutlich länger algenfrei, und die Wartungsintervalle werden verlängert.



• **Vielfach bewährte wirtschaftliche Lösung**

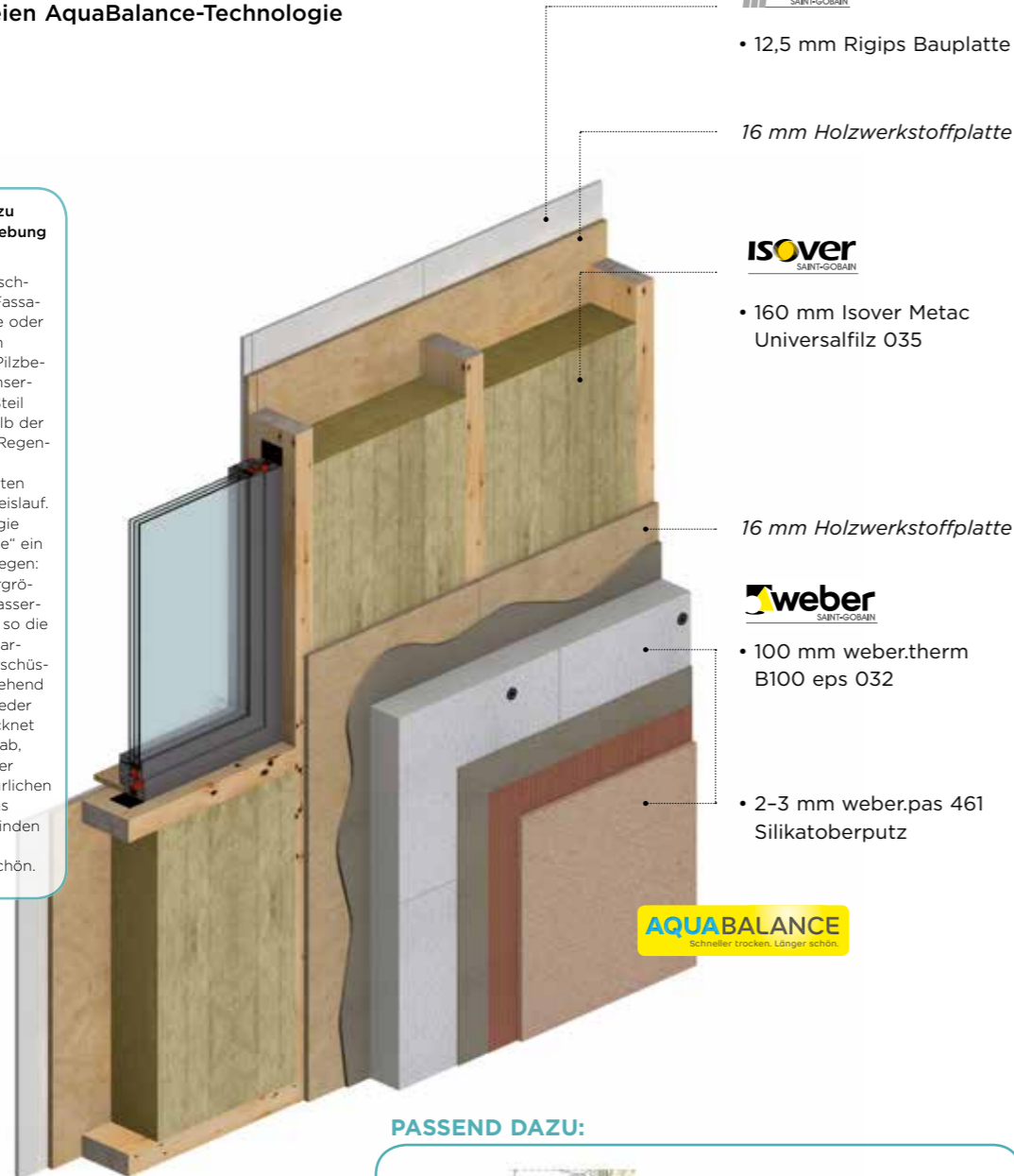


• **Wohngesunde Fassaden mit der biozidfreien AquaBalance-Technologie**

WISSENSWERT

Wissen Sie, wie Fassaden zu einer gesunden Wohnumgebung beitragen können?

Jedes Jahr werden in Deutschland auf über 100 Mio. m² Fassadenfläche organische Putze oder Farben verarbeitet, die zum Schutz gegen Algen- und Pilzbewuchs eine biozide Filmkonservierung enthalten. Ein Großteil dieser Biozide wird innerhalb der ersten fünf Jahre mit dem Regenwasser ausgewaschen und gelangt in den eigenen Garten und damit in den Wasserkreislauf. Die AquaBalance-Technologie setzt der „chemischen Keule“ ein physikalisches Prinzip entgegen: Die AquaBalance-Putze vergrößern die Oberfläche der Wassertropfen und beschleunigen so die Verdunstung. Feinste Kapillarporen nehmen zudem überschüssige Feuchtigkeit vorübergehend auf und geben sie rasch wieder ab. Die Putzoberfläche trocknet dadurch deutlich schneller ab, und der Feuchtehaushalt der Fassade wird in einem natürlichen Gleichgewicht gehalten. Das Ergebnis: Algen und Pilze finden keinen Nährboden, und die Fassade bleibt dauerhaft schön.



• 12,5 mm Rigips Bauplatte

16 mm Holzwerkstoffplatte



• 160 mm Isover Metac Universalfilz 035

16 mm Holzwerkstoffplatte



• 100 mm weber.therm B100 eps 032

• 2-3 mm weber.pas 461 Silikatoberputz



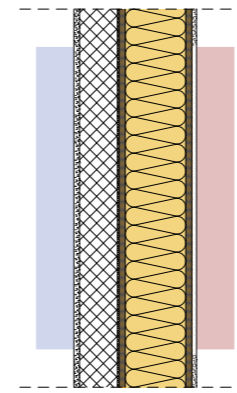
PASSEND DAZU:



weber.therm Sockelabschlussprofil

Mit dem weber.therm Sockelabschlussprofil gelingt der saubere Übergang mit System.

BAUTEIL-CODE:
AWHR8



Rigips Bauplatte RB

Die Rigips Bauplatte RB ist eine kartonummantelte Gipsplatte mit geschlossener Oberfläche. Verwendung findet sie nicht nur für Wände, sondern auch für Decken oder im Dachausbau. Sie trägt zu einer angenehmen Raumluftfeuchte bei und wird vom IBR Rosenheim empfohlen. Zusätzlich ist die Platte sehr wirtschaftlich und weist eine gute Ökobilanz auf.



weber.therm B100

Das besonders wirtschaftliche weber.therm B100 mit EPS-Dämmplatten und dickschichtigem, mineralischem Putzaufbau wird vielfach für die Wärmedämmung von Neubauten eingesetzt. Für die Verklebung auf eine Holzwerkstoffplatte als tragfähigen Untergrund kommt der spezielle weber.therm 309 Kleber zum Einsatz - so entfällt die Verdübelung, und ein Arbeitsschritt wird gespart. Für den Oberputz stehen 164 Farben zur Auswahl, wahlweise auch mit AquaBalance.



Isover Universal-Filz Metac UF-035

Der Universal-Filz Metac UF-035 stellt die energieeffiziente, nichtbrennbare und wirtschaftliche Lösung zur Dämmung von vorgefertigten Holzrahmenwänden. Metac UF 035 zeichnet sich durch eine kompakte Rollenverpackung aus, im Vergleich zu unkomprimierten Produkten werden deutliche Lager- und Logistikvorteile erzielt. Metac ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,13	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	42 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	F30	Ohne	F30	F60 F90 F120





Prozessoptimierte Holztafelbau-Außenwand mit Einblasdämmung und EPS-basiertem WDVS

Flexible Grundrisse erfordern unterschiedliche Ständerabstände, die jedoch den Aufwand beim Zuschnitt von Dämmstoffen erhöhen. Hier empfiehlt sich eine effiziente Einblasdämmung wie die nicht brennbare (A1) Isover Integra Einblaswolle mit bester Wärmeleitgruppe O35 und komplett ohne schädliche Zusätze. In Kombination mit einem Weber WDVS auf EPS-Basis, das nur aufgeklebt wird, lässt sich eine hochqualitative gedämmte, wirtschaftlich attraktive Wandkonstruktion herstellen.



• Optimal für die industrielle Vorfertigung und kompatibel mit allen gängigen Einblasmaschinen



• Vielfach bewährte wirtschaftliche Lösung



• 12,5 mm Rigips Bauplatte

16 mm Holzwerkstoffplatte



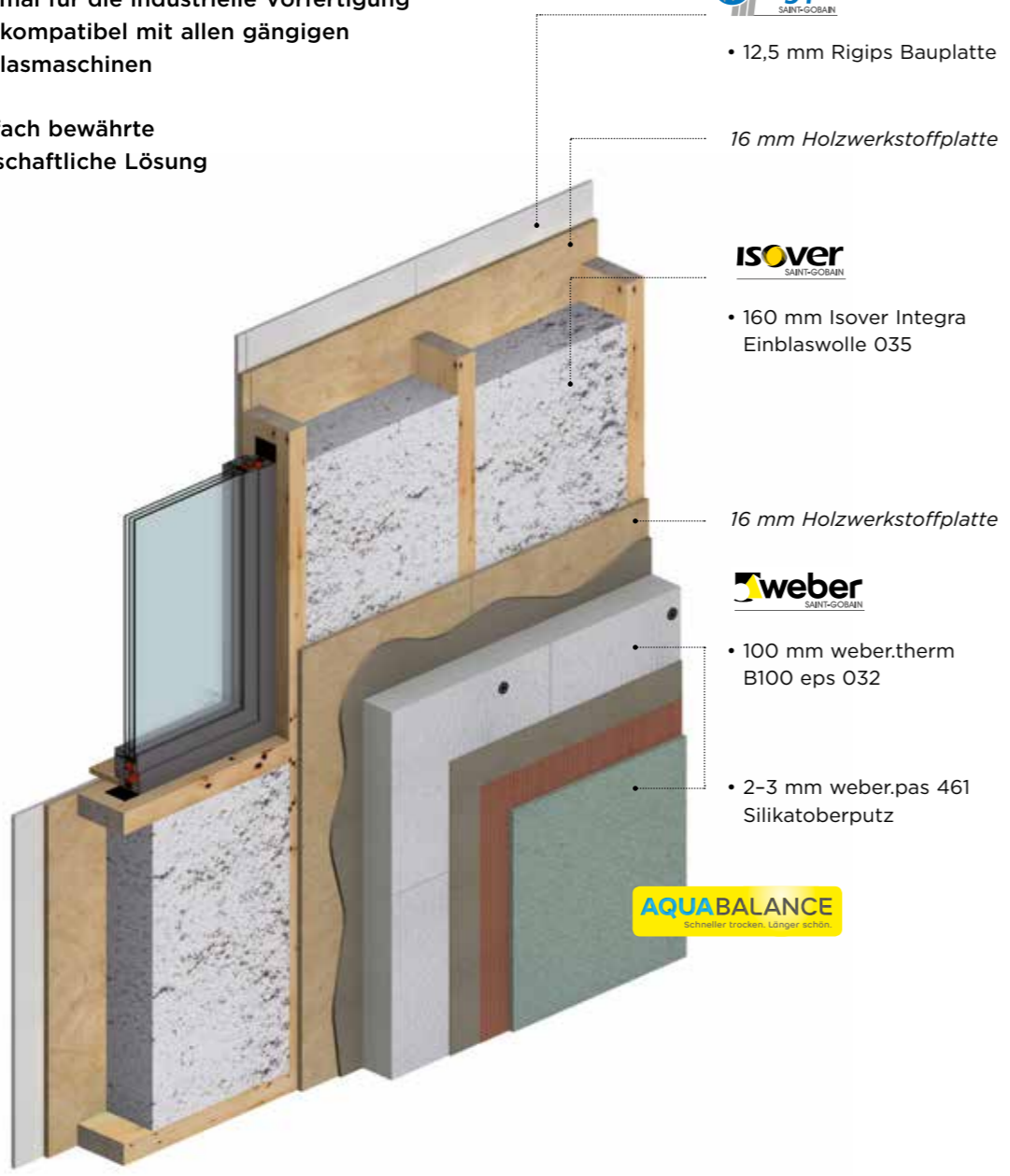
• 160 mm Isover Integra Einblaswolle O35

16 mm Holzwerkstoffplatte



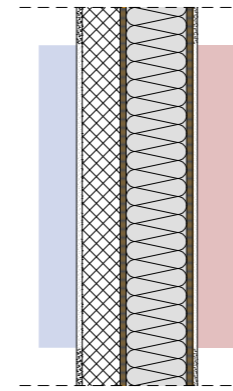
• 100 mm weber.therm B100 eps 032

• 2-3 mm weber.pas 461 Silikatoberputz



Anschlussdetails
siehe Seite 74

BAUTEIL-CODE:
AWHR9



Rigips Bauplatte RB

Die Rigips Bauplatte RB ist eine kartonummantelte Gipsplatte mit geschlossener Oberfläche. Verwendung findet sie nicht nur für Wände, sondern auch für Decken oder im Dachausbau. Sie trägt zu einer angenehmen Raumluftfeuchte bei und wird vom IBR Rosenheim empfohlen. Zusätzlich ist die Platte sehr wirtschaftlich und weist eine gute Ökobilanz auf.



Isover Integra Einblaswolle O35

Mit der sehr guten Wärmeleitgruppe O35 und der geringen Einbaudichte von 30 bis 40 kg/m³ ist die Integra Einblaswolle die optimale Wahl für die Dämmung in Steildach oder Wänden. Sie passt sich höchstflexibel selbst kleinsten Ecken und Winkeln an und verhindert Wärmebrücken zuverlässig. Das Ergebnis: beste Qualität ohne teuren Abfall oder Verschnitt. Isover Einblas-Mineralwolle steht für hervorragenden Wärme- und Schallschutz, ist von Natur aus nichtbrennbar (Euroklasse A1), schimmelresistent und setzungssicher.



weber.therm B100

Das besonders wirtschaftliche weber.therm B100 mit EPS-Dämmplatten und dickschichtigem, mineralischem Putzaufbau wird vielfach für die Wärmedämmung von Neubauten eingesetzt. Für die Verklebung auf eine Holzwerkstoffplatte als tragfähigen Untergrund kommt der spezielle weber.therm 309 Kleber zum Einsatz. So entfällt die Verdübelung, und ein Arbeitsschritt wird gespart. Für den Oberputz stehen 164 Farben zur Auswahl, wahlweise auch mit AquaBalance.

DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,14	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	44 dB*	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	F30	Ohne	F30	F60 F90 F120

*in Anlehnung an DIN 4109-33, Tab. 6, Zeile 5/6





Brettsper Holz-Außenwand mit vorgehängter, hinterlüfteter Fassade für die Gebäudeklasse 4

BBS erleichtert die Planung, das Bauen und die entsprechende Kontrolle. Es garantiert definierte bauphysikalische und mechanische Eigenschaften, deshalb lässt sich die geplante Bauphysik leicht umsetzen und prüfen. Zu den größten Vorteilen der BBS Bauweise zählt auch, dass die Konstruktion nicht vielschichtig ist sowie keine Folien und keine komplizierten Details zum Einsatz kommen. Die Wandlösung eignet sich für die Gebäudeklasse 4 (mehrgeschossig) und ist eine Konstruktion, die auch die Erdbebensicherheit gewährleistet.



• Effizienter bauen durch massive Flächenbauteile

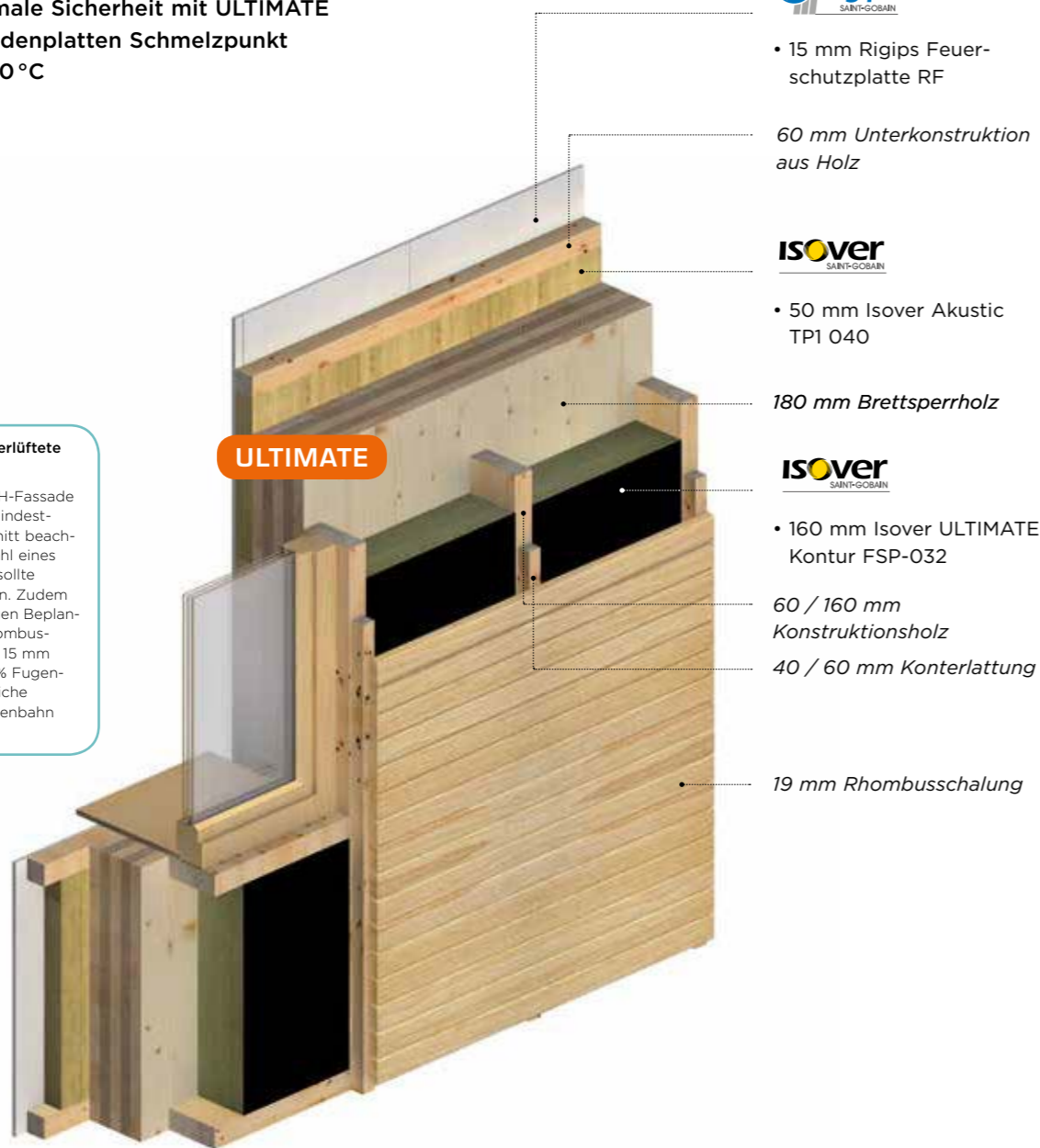


• Maximale Sicherheit mit ULTIMATE Fassadenplatten Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$

PROFI TIPP

Die vorgehängte, hinterlüftete Fassade

Bei der Planung der VH-Fassade sollte unbedingt der Mindestdurchlüftungsquerschnitt beachtet werden. Die Auswahl eines Insektenschutzgitters sollte deshalb genau erfolgen. Zudem ist bei einer offenfugigen Beplankung wie z.B. eine Rhombusschalung, die mehr als 15 mm Spalt oder mehr als 5% Fugenteil hat, eine zusätzliche UV-beständige Fassadenbahn vorgeschrieben.



• 15 mm Rigips Feuerschutzplatte RF

60 mm Unterkonstruktion aus Holz



• 50 mm Isover Akustic TP1 040

180 mm Brettsper Holz



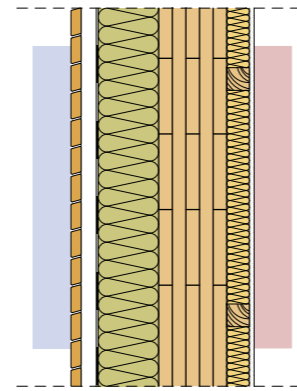
• 160 mm Isover ULTIMATE Kontur FSP-032

60 / 160 mm Konstruktionsholz

40 / 60 mm Konterlattung

19 mm Rhombusschalung

BAUTEIL-CODE: AWHM1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,16	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus		
Schalldämmmaß	52 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	REI 90	Ohne	F30	F60	F90	F120



Isover ULTIMATE Kontur FSP-032

Die ULTIMATE Kontur FSP-032 Fassaden-Dämmplatte erfüllt höchste Ansprüche an eine moderne, vorgehängte, hinterlüftete Fassadendämmung: ein hoher Wärmedämmwert in bester Wärmeleitstufe für Mineralwolle, Witterungsbeständigkeit dank Hydrophobierung und schwarzer Vlieskaschierung, hohe Schallschutzfunktion sowie Nichtbrennbarkeit (A1 bei Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$). Dazu kommen unschlagbare Verarbeitungsvorteile: ULTIMATE Dämmplatten sind leicht zuzuschneiden und schnell einzubauen plus hervorragender Brandschutz, leichtes Gewicht und hohe Energieeffizienz. Das ist ULTIMATE All-in-One: sämtliche Produktvorteile in einem Dämmstoff.



Rigips Feuerschutzplatten RF

Rigips Feuerschutzplatten RF bestehen aus einem speziellen, verstärkten Gipskern, der mit Karton ummantelt ist. Somit sind Rigips Feuerschutzplatten RF besonders für die Verwendung in Feuerschutzkonstruktionen geeignet. Das Institut für Baubiologie in Österreich hat Rigips Bauplatten als „vom IBO geprüfter und empfohlener Baustoff“ eingestuft. Diese Qualität wird seitens des IBO jährlich überwacht.



Isover Akustic TP1 Trennwand-Platte

Die leichte handliche Trennwand-Platte Isover Akustic TP1 aus Glaswolle sorgt für eine hervorragende Dämmung von Holzständerwänden sowie von Vorsatzschalen mit Unterkonstruktion. Die Gütesiegel Blauer Engel und Eurofins Indoor Air Comfort Gold verbürgen die schadstoffarme Herstellung und den Beitrag zu gesunder Raumluftqualität.





Rückbaubare Wohnungsbau-Außenwand



Dieser Wandtyp für den mehrgeschossigen Wohnungs- und Nichtwohnungsbau ist deshalb besonders nachhaltig, weil er sortenrein rückbaubar ist. Somit können die wertvollen eingesetzten Rohstoffe nach der Nutzungsphase schnell und einfach wieder getrennt und einer neuen Verwendung zugeführt werden. Auch bei Reparaturbedarf sind einzelne Komponenten mit wenig Aufwand austauschbar – so wird insgesamt eine längere Lebensdauer des Gebäudes erreicht.



• Optimaler Wärmeschutz mit **ULTIMATE 032**

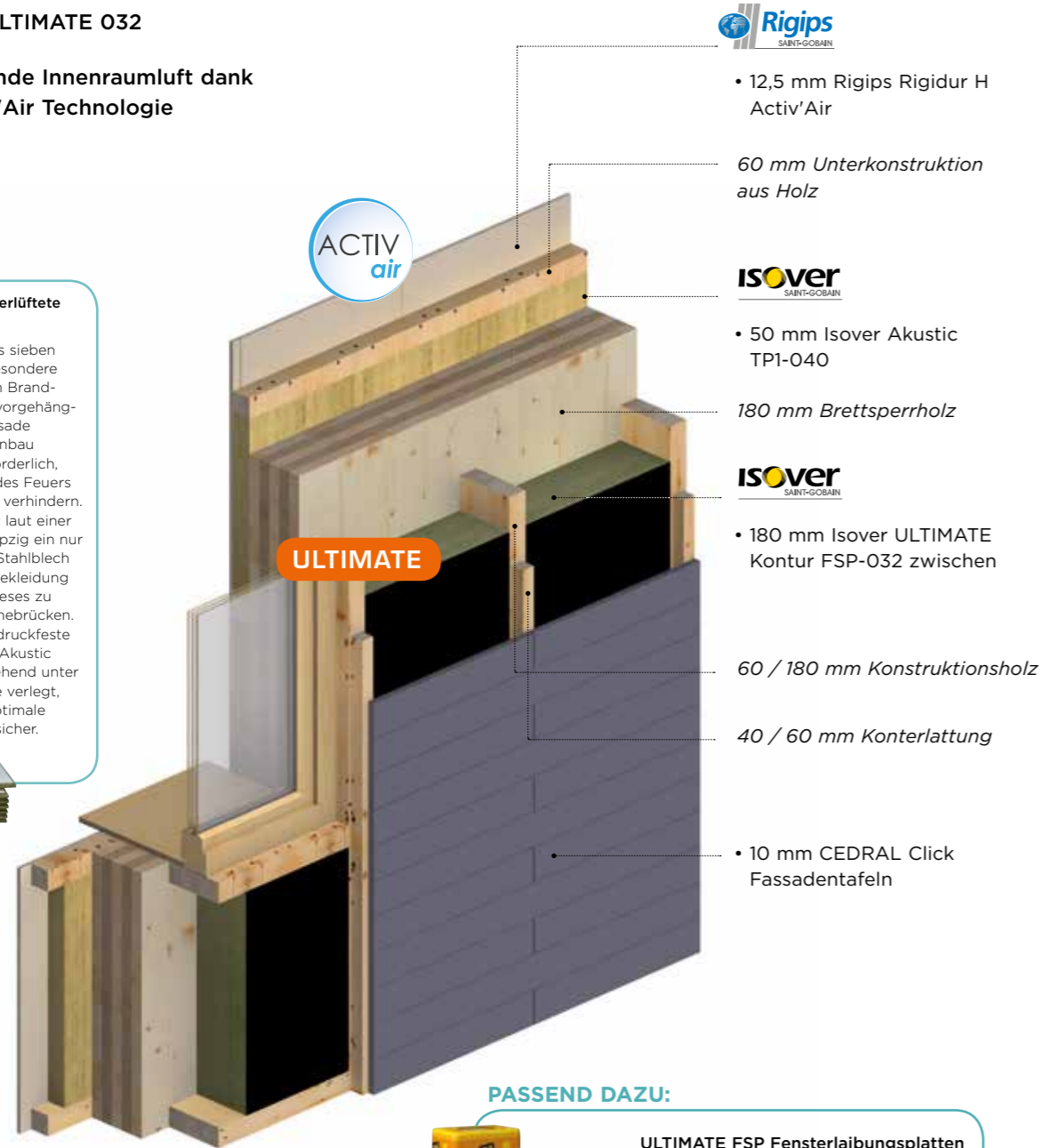


• Gesunde Innenraumluft dank **Activ'Air Technologie**

PROFI-TIPP

Die vorgehängte, hinterlüftete Fassade

Gebäude, die höher als sieben Meter sind, müssen besondere Anforderungen an den Brandschutz bezüglich der vorgehängten, hinterlüfteten Fassade erfüllen. Hier ist der Einbau von Brandsperren erforderlich, die eine Ausbreitung des Feuers im Hinterlüftungsspalt verhindern. Als Brandsperre reicht laut einer Prüfung der MFFPA Leipzig ein nur ein Millimeter starkes Stahlblech zwischen Wand und Bekleidung aus, allerdings führt dieses zu störenden Wärmebrücken. Abhilfe schafft druckfeste Steinwolle, z. B. Akustic HWP 1. Durchgehend unter der Brandsperre verlegt, stellt sie eine optimale Dämmwirkung sicher.



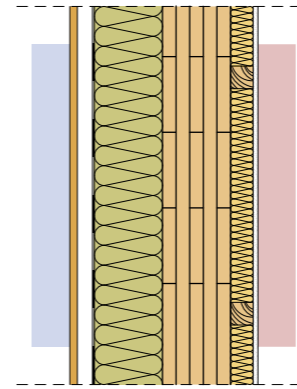
PASSEND DAZU:

ULTIMATE FSP Fensterlaibungsplatten

Mit den ULTIMATE FSP Fensterlaibungsplatten werden auch die Laibungen in der VHF perfekt gedämmt. Schimmelbildung wird zuverlässig vermieden. Durch die Energieeffizienz der Wärmeleitstufe 032 lässt sich die Dämmleistung bei geringer Materialdicke deutlich erhöhen – gerade an Stellen, wo jeder Millimeter zählt.



BAUTEIL-CODE:
AWHM2



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

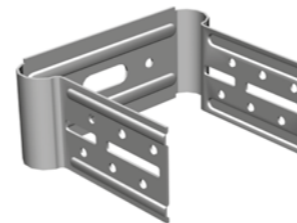
U-Wert	0,15	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus		
Schalldämmmaß	52 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	REI 90	Ohne	F30	F60	F90	F120



Rigidur H Activ'Air

Die Rigidur H Activ'Air 12,5 ist eine homogene, vorgrundierte Gipsfaserplatte mit einem vom ECO Institut geprüften Premium-Luftreinigungseffekt und abgeflachter Kante. Die Activ'Air Technologie reduziert aktiv Formaldehyd und andere Schadstoffe aus der Raumluft. Rigidur H ist baubiologisch geprüft und frei von Klebern und Bindemitteln. Mit ihrer glatten, harten und extrem robusten Oberfläche ist sie ideal für alle dekorativen Endbeschichtungen sowie für häusliche Feuchträume geeignet.

Geprüft durch



Rigips Justierschwingbügel CD 60

Die Rigips Justierschwingbügel CD 60 dienen zur rückwärtigen Befestigung von Rigips CD 60/27 Profilen in Vorsatzschalen und Wandbekleidungen. Die Öffnungsweite des Bügels von 60 mm ist auf das Rigips CD-Profil abgestimmt. Die seitlichen Schenkel verfügen über Rund- und Langlöcher, um das CD-Profil zu befestigen. Die Verankerung des Rigips Justierschwingbügels erfolgt über die Öffnungen in der Basis des Bügels. Die Biegung des Bügels erfolgt bauseitig.



CEDRAL Click von Eternit

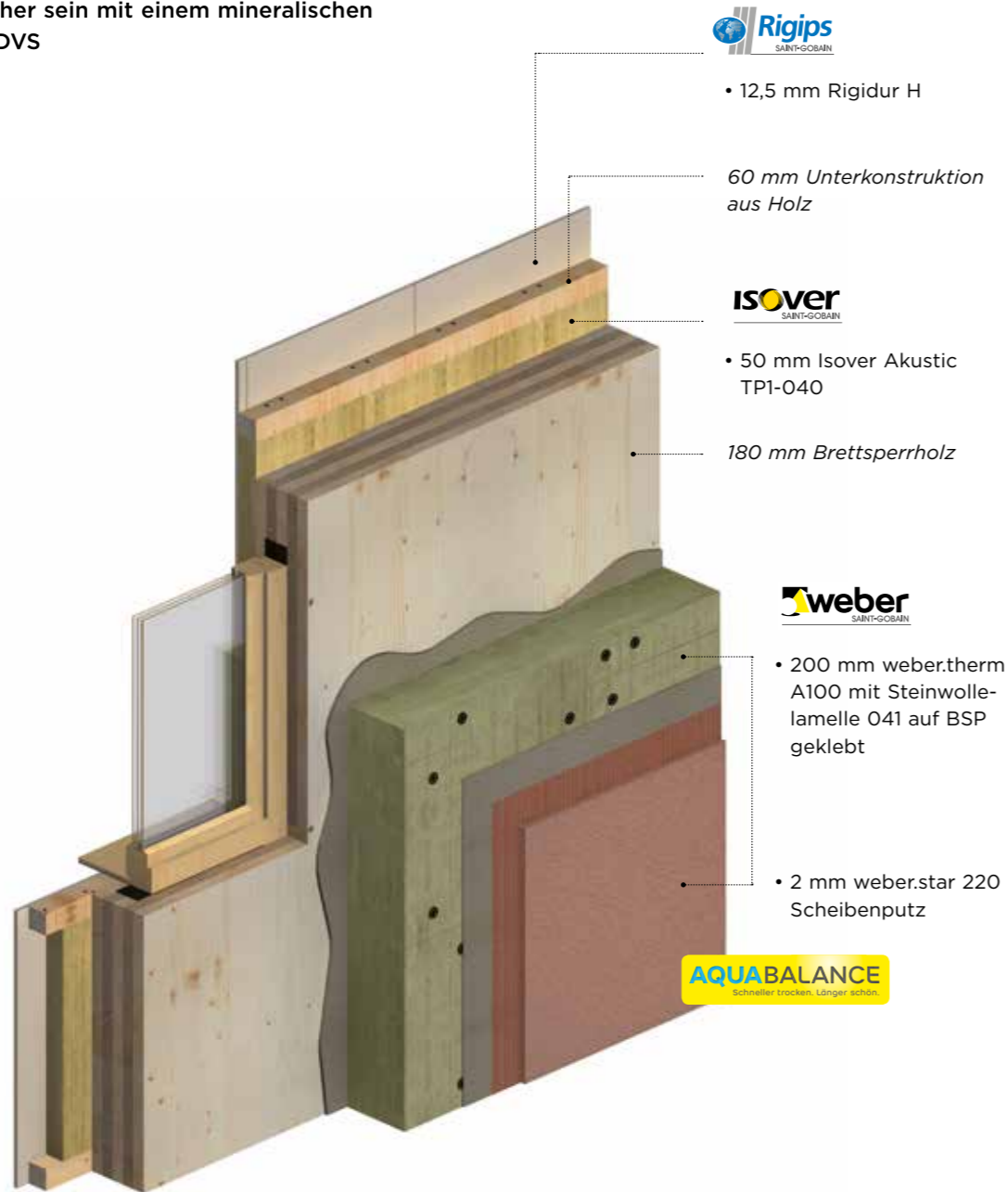
CEDRAL Click von Eternit ist ein besonders leicht verlegbares, nichtbrennbares Fassadenpaneel mit eingepprägter Holzmaserung oder glatter, farbiger Oberfläche. Es verbindet die sympathische Anmutung einer farbigen Holzfassade mit der Langlebigkeit von Faserzement. Anders als Holz benötigt das 3.600 mm lange Fassadenpaneel keine regelmäßigen Pflegeanstriche und ist extrem frost- und witterungsbeständig. Als horizontale Profilschalung verlegt, erlaubt das Paneel abwechslungsreiche Fassadenbilder. Hierfür stehen 29 Farben zur Verfügung.



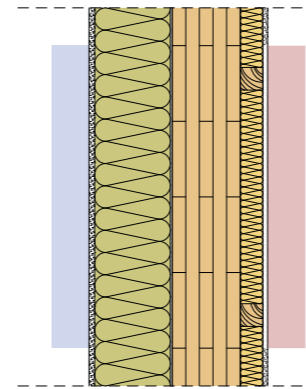
Brettsperrholzwand mit nicht brennbarer Wärmedämmung

Werden höhere Gebäude, insbesondere in modularer Bauweise, aus Holz errichtet, stehen Stabilität und Brandschutz an oberster Stelle. Stabilität wird hier erzeugt, indem die Holzrahmenkonstruktion durch hochwertiges Brettsperrholz ersetzt ist. Für den Brandschutz sorgt das Gesamtpaket - bis zur doppellagigen Feuerschutzplatte auf der Rauminnen-seite. Die Wärmedämmeigenschaften werden maßgeblich durch das WDVS auf der Außenseite gewährleistet, wie sie auch die Ausdämmung der Installationsebene auf der Innenseite erzeugt.

- Direkte Verklebung des WDVS als schnelle und wirtschaftliche Lösung
- Bei der Planung und Ausführung sicher sein mit einem mineralischen WDVS



BAUTEIL-CODE: AWHM3



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,13	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus		
Schalldämmmaß 2-Lagig	52 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	REI 90	Ohne	F30	F60	F90	F120



weber.therm A100

Das weber.therm A100 ist ein außenseitig anzubringendes Wärmedämm-Verbundsystem mit Dämmplatten aus Mineralwolle und mineralischen Edelputzen nach DIN EN 998-1. Es kann bis 100 Meter Gebäudehöhe eingesetzt werden und eignet sich speziell für die Fassadendämmung von Gebäuden, bei denen die Nichtbrennbarkeit gefordert ist. In Kombination mit einem AquaBalance Oberputz bleibt die Fassade auch länger algenfrei.



Brettsperrholz BBS

Brettsperrholz BBS ist mehrschichtig und vollkommen massiv aus Holz aufgebaut. Durch das Verkleben von Längs- und Querlagen wird das „Arbeiten“ des Holzes, also das Quellen oder Schwinden, auf ein vernachlässigbares Maß reduziert. So kann es die Anforderungen an einen modernen Baustoff sicher erfüllen. BBS ist monolithisch, also gewissermaßen „ein Stück Holz“, mit 0,6% ökologisch unbedenklichem Leim. Der massive Fertigteile kann hohe Lasten tragen, ist brandsicher, lässt sich schnell und trocken verbauen und wirkt schall- und wärmedämmend. Er reguliert die Raumluftfeuchte und schafft so ein behagliches und ausgeglichenes Raumklima – im Sommer wie im Winter.





REI 90 Außenwand für höhere Gebäude mit WDVS aus Holzweichfaser

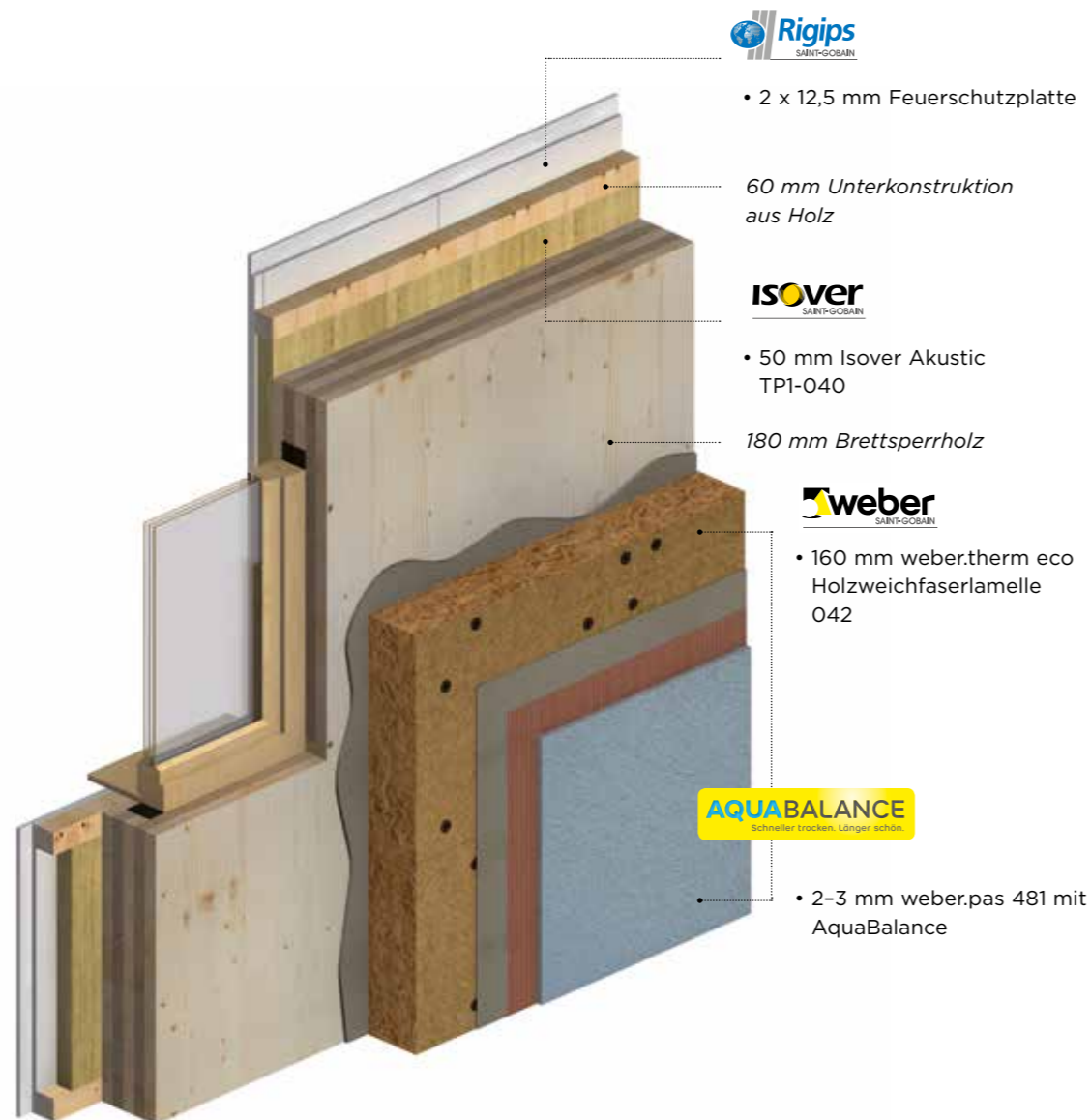
Wenn für höhere Gebäude aus Holz, vor allem in modularer Bauweise, Stabilität und Brandschutz erforderlich sind und zudem auf eine Fassadendämmung aus nachwachsenden Rohstoffen nicht verzichtet werden soll, eignet sich diese REI 90 Konstruktion ideal. Auf der Innenseite sorgt eine gedämmte Installationsebene bei z. B. Elektroinstallationen für Flexibilität und Komfort, auf der Außenseite wird der erforderliche Wärmeschutz durch ein holzweichfaserbasiertes Wärmedämmverbundsystem hergestellt. Das System kann statt mit Dübeln auch mit Breitrückenklammern gesichert werden.



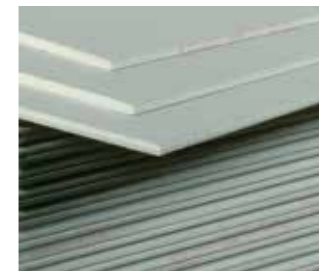
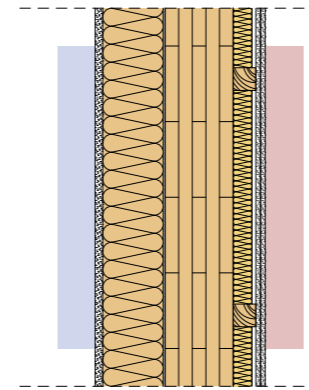
- Direkte Verklebung des WDVS als schnelle und wirtschaftliche Lösung



- Extra-Sicherheit mit doppelter Beplankung aus Feuerschutzplatten



BAUTEIL-CODE:
AWHM4



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,15	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus		
Schalldämmmaß 2-Lagig	52 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	REI 90	Ohne	F30	F60	F90	F120

Rigips Feuerschutzplatten RF

Rigips Feuerschutzplatten RF bestehen aus einem speziellen, verstärkten Gipskern, der mit Karton ummantelt ist. Somit sind Rigips Feuerschutzplatten RF besonders für die Verwendung in Feuerschutzkonstruktionen geeignet. Das Institut für Baubiologie in Österreich hat Rigips Bauplatten als „vom IBO geprüfter und empfohlener Baustoff“ eingestuft. Diese Qualität wird seitens des IBO jährlich überwacht.

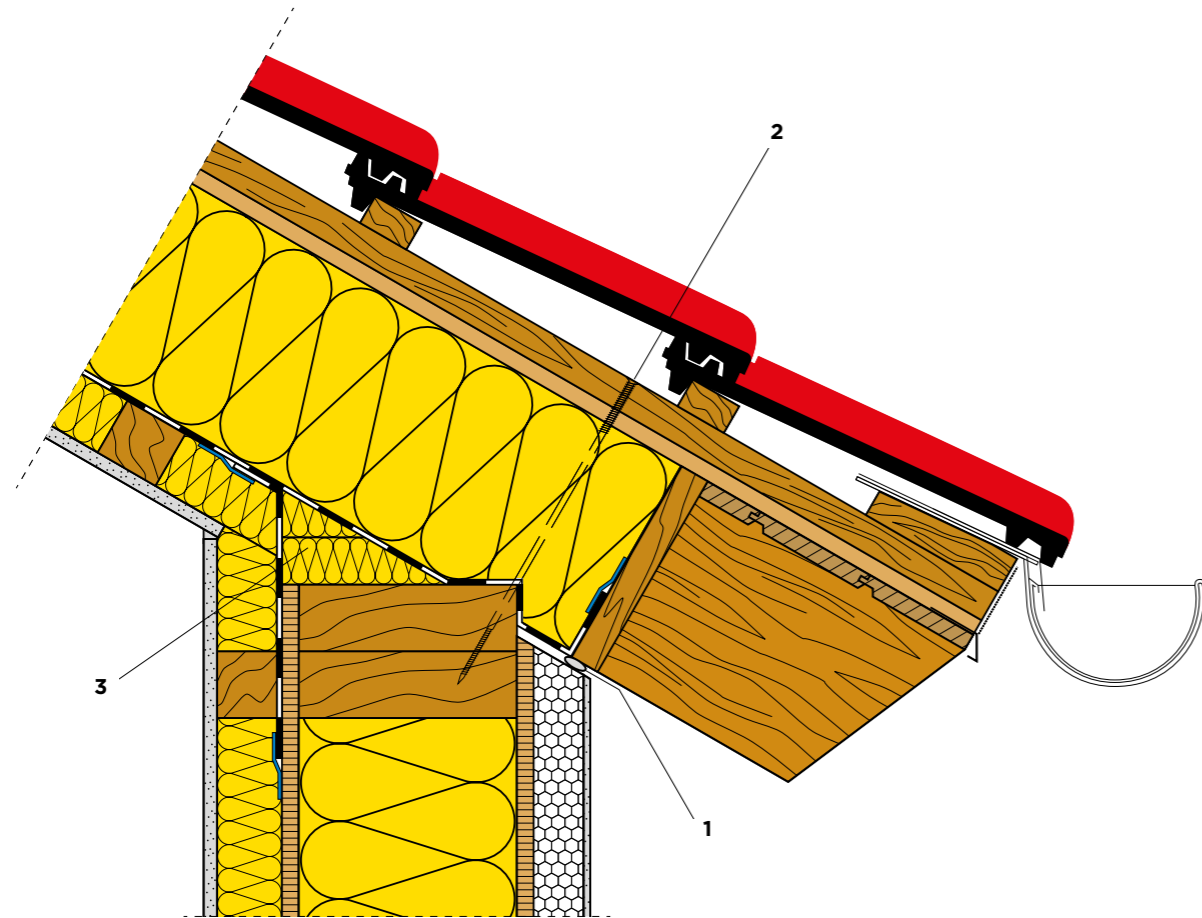


weber.therm eco

Das weber.therm eco ist ein Wärmedämm-Verbundsystem bestehend aus Holzweichfaser-Dämmplatten und ausgesuchten Oberputzen. Es ist ideal für alle Holzbaukonstruktionen mit massivem Systemaufbau. Das WDVS wird schnell und unkompliziert direkt auf das Brettsperrholz aufgebracht.

weber.pas 481

weber.pas 481 ist ein Silikonharz-Oberputz zur Herstellung einer dekorativen Korn-an-Korn-Struktur. Er wird außen auf weber.dur Unterputzen und als Oberbeschichtung für weber.therm Wärmedämm-Verbundsysteme angebracht. weber.pas 481 ist in 161 verschiedenen Farbtönen lieferbar. Für eine höhere Sicherheit gegen Algen und Pilzbewuchs wird die biozidfreie AquaBalance Technologie empfohlen.

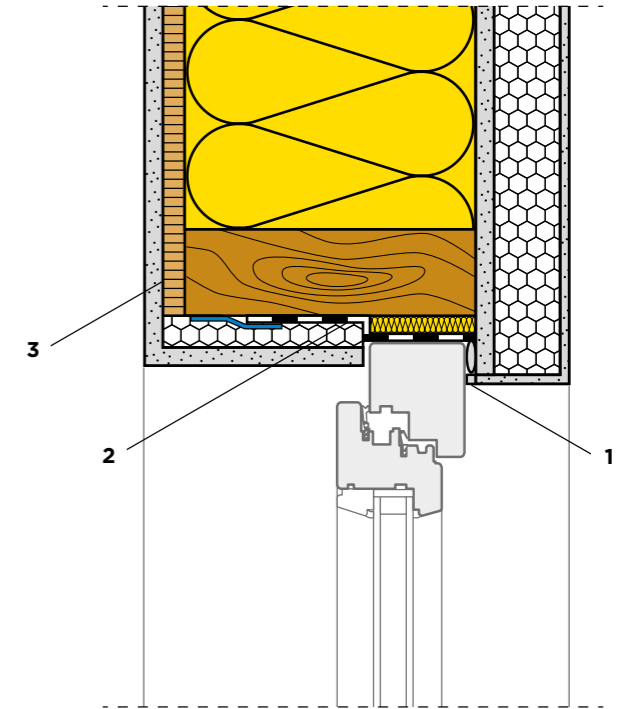


Außenwand mit WDVS-Traufe

- 1 Dichtungsband zwischen Putzträger und Stellbrett montieren
- 2 Dachelement auflegen und befestigen
- 3 Hohlräume ausdämmen und Klimamembran an Beplankung ankleben

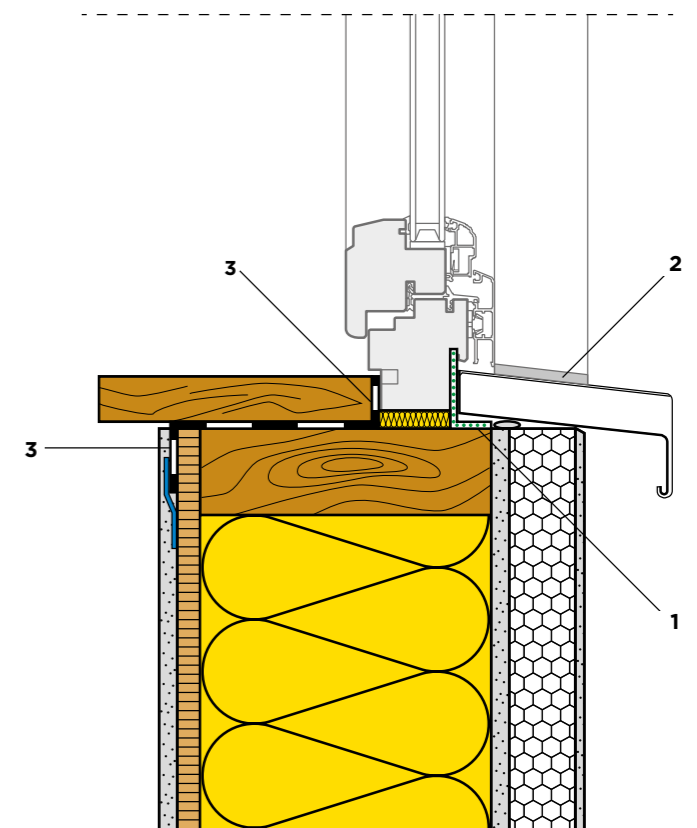
Außenwand mit WDVS-Fensteranschluss oben

- 1 Fensteranschluss mit Komtriband und Anputzleiste
- 2 Fenster luftdicht abkleben
- 3 Laibungsecke abkleben, Laibung mit Dämmplatte aufdoppeln und mit einer Rigips Bauplatte abdecken



Außenwand mit WDVS-Fensteranschluss unten

- 1 Fensterbankfalz mit Holzrahmenbauwand winddicht abkleben
- 2 Fensterbank einbauen, rundumlaufender Randanschluss mit Komtriband
- 3 Blendrahmen und Laibungsecke mit Klimamembran luftdicht abkleben, dann Innenfensterbank einbauen





Brandschutz im Holzbau - Baurechtliche Grundlagen





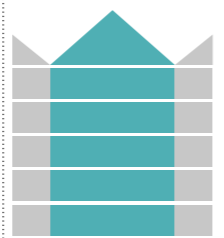


Baurecht in Deutschland ist Länderrecht. Dies bedeutet, dass in Deutschland alle Bundesländer ihre eigenen Landesbauordnungen (LBO) haben, die jedoch im Wesentlichen auf der Musterbauordnung (MBO) basieren. Im Sinne einer Allgemeingültigkeit werden in diesem Kapitel ausschließlich Bezüge zur novellierten Musterbauordnung vom 13.05.2016 hergestellt. Gemäß §14 dieser MBO müssen bauliche Anlagen so beschaffen sein, dass ...

- ... der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird.
- ... die Rettung von Menschen und Tieren möglich ist.
- ... bei einem Brand wirksame Löscharbeiten gewährleistet sind.

Um diesen allgemeinen Schutzziele gerecht zu werden, müssen die eingesetzten Baustoffe und Bauteile sämtliche Anforderungen an das Brandverhalten und den Feuerwiderstand erfüllen.

Gebäudeklassen nach Musterbauordnung (MBO 2016)

GK 1a	GK 1b	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5
Freistehende Gebäude	Freistehende Gebäude	Nicht freistehende Gebäude	Sonstige Gebäude		Sonstige Gebäude mit Ausnahme von Sonderbauten
≤ 2 Nutzungseinheiten Σ NE ≤ 400 m ²	Land- und forstwirtschaftlich genutzt	≤ 2 Nutzungseinheiten Σ NE ≤ 400 m ²		Nutzungseinheiten mit jeweils ≤ 400 m ²	
OKF ≤ 7 m		OKF ≤ 7 m	OKF ≤ 7 m	OKF ≤ 13 m	OKF ≤ 22 m
					
	Feuerwehreinsatz mit Steckleiter möglich			Feuerwehreinsatz mit Dreleiter möglich	

Anforderungen an den Feuerwiderstand ausgewählter Bauteile

Die Musterbauordnung stellt in §27ff. lediglich Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen. In der nachfolgenden Tabelle werden die Brandschutzklassen nach DIN 4102-2 (Feuerwiderstandsdauer) den Bauteilanforderungen nach MBO zugeordnet.

Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen gemäß MBO 2016

Bauteile	Anforderungen in Abhängigkeit von der Gebäudeklasse				
	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5
Tragende Wände, Stützen (§ 27)					
im Untergeschoss	F 30-B	F 30-B	F 90-AB	F 90-AB	F 90-AB
in den Normalgeschossen	-	F 30-B	F 30-B	F 60-B + K260	F 90-AB
im Dachgeschoss (darüber Aufenthaltsräume möglich)	-	F 30-B	F 30-B	F 60-B + K260	F 90-AB
im obersten Dachgeschoss (darüber keine Aufenthaltsmöglichkeiten)	-	-	-	-	-
Außenwände (§ 28)					
nichttragende Außenwände	-	-	-	W 30	W 30
Trennwände (§ 29)					
im Untergeschoss	F 30-B ¹⁾	F 30-B ¹⁾	F 90-AB	F 90-AB	F 90-AB
in den Normalgeschossen	F 30-B ¹⁾	F 30-B ¹⁾	F 30-B	F 60-B+K260	F 90-AB
im Dachgeschoss (darüber Aufenthaltsräume möglich)	F 30-B ¹⁾	F 30-B ¹⁾	F 30-B	F 60-B+K260	F 90-AB
im obersten Dachgeschoss (darüber keine Aufenthaltsmöglichkeiten)	F 30-B ¹⁾	F 30-B ¹⁾	F 30-B	F 30-B	F 30-B
von Räumen mit erhöhter Brand- oder Explosionsgefahr	F 90-AB ¹⁾	F 90-AB ¹⁾	F 90-AB	F 90-AB	F 90-AB
Brandwände/Gebäudeabschlusswände (§ 30)					
äußere Brandwand/Gebäudeabschlusswand	F 60-B ²⁾	F 60-B ²⁾	F 60-B ²⁾	F 60-B+M+K260	F 90-A+M
innere Brandwand/Brandabschnittswand	F 60-B	F 60-B	F 60-B+K260	F 60-B+M+K260	F 90-A+M
Wände notwendiger Treppenträume (§ 35)					
in allen Geschossen	-	-	F 30-B	F 60-B+M	F 90-A+M
Wände notwendiger Flure (§ 36)					
im Untergeschoss	F 30-B ¹⁾	F 30-B ¹⁾	F 90-AB	F 90-AB	F 90-AB
im Normal- und Dachgeschoss	-	-	F 30-B	F 30-B	F 30-B
Fahrschachtwände (§ 39)					
in allen Geschossen	-	-	F 30-B	F 60-B+K260	F 90-A
Decken (§ 31)					
im Untergeschoss	F 30-B	F 30-B	F 90-AB	F 90-AB	F 90-AB
im Normalgeschoss	-	F 30-B	F 30-B	F 60-B+K260	F 90-AB
im Dachgeschoss (darüber Aufenthaltsräume möglich)	-	F 30-B	F 30-B	F 60-B+K260	F 90-AB
im obersten Dachgeschoss (darüber keine Aufenthaltsmöglichkeiten)	-	-	-	-	-
von Räumen mit erhöhter Brand- oder Explosionsgefahr	F 90-AB	F 90-AB	F 90-AB	F 90-AB	F 90-AB
Dächer (§ 32)					
von freistehenden Gebäuden	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾
von traufseitig aneinander gebauten Gebäuden	F 30-B	F 30-B	F 30-B	F 30-B	F 30-B

1) Anforderung gilt nicht für Wohnnutzung

2) Alternativ: F 90-B von außen und F 30-B von innen

3) Dächer müssen nach §32 gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung). Beispiele für die Ausbildung von harten Bedachungen finden sich in DIN 4102-4:2016-05, Kapitel 11.4.



Um brandschutztechnisch sichere Lösungen im Holzbau zu realisieren, bedarf es neben dem Erfüllen baurechtlicher Vorgaben auch der Kenntnis der Bauteileigenschaften und des Brandverhaltens der eingesetzten Baustoffe.

Wie eingangs schon erwähnt wurde, ist Holz ein brennbarer Baustoff. Doch die Wahl eines Baustoffes hat entgegen der landläufigen Meinung keinen Einfluss auf das Risiko bzw. die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung. Ursächlich für die Entstehung eines Brandes ist fast immer menschliches Versagen, wie z. B. die vergessene Kerze oder dergleichen, denn zumeist ist auch technisches Versagen von Geräten oder Anlagen auf einen zurückliegenden menschlichen Fehler zurückzuführen. In den seltensten Fällen ist es die akzeptierte Versagenswahrscheinlichkeit. Hinzu kommen Brände, die unmittelbar durch menschliches Handeln (Brandstiftung) hervorgerufen werden. Statistisch entspricht auch die Wahrscheinlichkeit eines Brandes in einem Holzbau genau dem allgemeinen Brandentstehungsrisiko.

Aber gerade weil Holz ein brennbarer Baustoff ist, bedeutet das, dass er sich – wenn es zum Brand kommt – am Brandgeschehen beteiligen kann. Der Entwurf ausreichend brandsicherer Gebäude bedarf daher einer adäquaten Berücksichtigung dieser ständig vorhandenen Brandlast. Ein wesentlicher Punkt ist die Unterscheidung zwischen der Brennbarkeit der verwendeten Baustoffe und dem Feuerwiderstand der Konstruktion. Die Brennbarkeit, insbesondere von Bauteiloberflächen, spielt deshalb eine besondere Rolle, weil sie zur Ausbreitung eines Brandes beitragen können, weshalb z. B. in Fluchtwegen keine brennbaren Oberflächen zulässig sind. Im mehrgeschossigen Holzbau sollten sichtbare Holzoberflächen begrenzt werden, um deren Mitbrennen nach Ausbruch eines Vollbrandes zu verhindern. Eine Faustregel besagt: Sind Fußboden und Decke brennbar, dann müssen Wände nicht brennbar bekleidet werden – und umgekehrt.

Brandverhalten von Holzbaukonstruktionen

Trotz der Brennbarkeit des Baustoffes Holz kann das Brandverhalten von Holzbaukonstruktionen als „sehr gut kalkulierbar“ bezeichnet werden. Durch die Beflammung der Holzbauteile entsteht eine Holzkohleschicht, die besonders wärmedämmende Eigenschaften hat. Auch die geringe Wärmeleitfähigkeit des Holzes an sich hat einen positiven Effekt: Die Bauteile erwärmen sich nur sehr langsam, zudem bleiben sie aufgrund der geringen Temperaturerhöhung und des geringen Temperatursdehnungskoeffizienten formstabil.

Der Eurocode 5 gibt dem Planer mit der DIN EN 1995-1-2 die notwendigen Bemessungsregeln an, um auch im Brandfall sichere Konstruktionen in Holzbauweise realisieren zu können. Holz und Holzwerkstoffe weisen definierte Abbrandraten auf, auch die reduzierten Materialeigenschaften bei hohen Temperaturen sind bekannt. So kann die Bemessung im Brandfall nach ähnlichen Regeln erfolgen, wie dies unter normalen Randbedingungen der Fall ist.

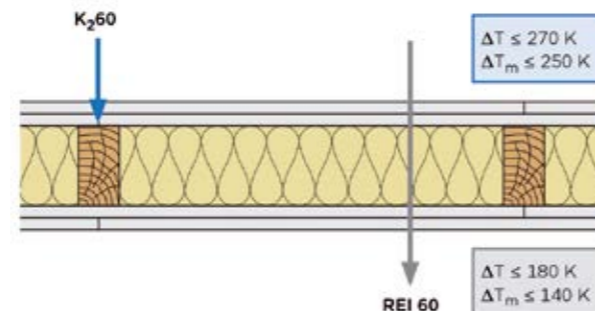
Eine Besonderheit stellt jedoch die Holztafelwand dar.

Sie ist grundsätzlich eine Hohlraumkonstruktion, und aufgrund der schweren bis unmöglichen Bekämpfbarkeit von Bränden innerhalb der Konstruktion können diese zu überproportionalen Schäden führen, auch wenn das eigentliche Brandereignis nur örtlich und zeitlich begrenzt war. Solche Hohlraumbrände gilt es daher mit allen konstruktiven Mitteln zu verhindern. Bewährt haben sich hierfür dicht eingebaute, nicht brennbare Vordämmungen mit einem Schmelzpunkt $\geq 1.000\text{ °C}$, kombiniert mit Bekleidungen aus nicht brennbaren Baustoffen, weshalb auch die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise (M-HFH HolzR) genau dies als wichtigste Konstruktionsregel definiert.

Kapselung

Einen Schutz des Holzes vor Entzündung bieten nicht brennbare Plattenwerkstoffe, insbesondere gipsbasierte Platten wie die Rigips Feuerschutzplatte oder die Gipsfaserplatte Rigidur H. Die Kristallstruktur des Gipses verändert sich bei Brandeinwirkung, und chemisch gebundenes Wasser wird freigesetzt. Die Verdunstung bewirkt einen Kühleffekt. Abhängig von der Plattendicke und ihrer Rohdichte kann im Brandversuch ein zeitlich begrenzter Haltepunkt der Temperatur bei etwa 110 °C beobachtet werden, der die dahinter liegenden brennbaren Baustoffe vor Entzündung schützt.

Als Kapselung wird die brandschutztechnisch wirksame Bekleidung von (brennbaren) Bauteilen mit nicht brennbaren Baustoffen bezeichnet. Die Brandschutzfunktion K nach DIN EN 13501-2 gibt die Fähigkeit einer solchen Bekleidung wieder, das direkt dahinter liegende Material für eine festgelegte Zeit gegen Entzündungen, Verkohlungen und andere Schäden zu schützen. Die Grafik zeigt die Unterschiede in der maximalen Temperaturerhöhung und die Ebene, an welcher diese gemessen werden, sowohl für die Prüfung der Feuerwiderstandsdauer als auch die der Brandschutzfunktion.



WICHTIGER HINWEIS

Damit ein Unternehmen Bauteile gemäß Muster-Holzbaurichtlinie (M-HFH HolzR) herstellen darf, benötigt das Unternehmen eine Zertifizierung gemäß MBO. Eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers ist nicht ausreichend. Die Herstellung der Bauteile im Werk und die Bauausführung müssen laufend durch eine unabhängige und anerkannte Zertifizierungsstelle überwacht werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf www.rigips.de/kapselung

Mehrgeschossige Holzgebäude

Basierend auf einem konservativen Brandschutzkonzept der Bauordnung unterlag die Holzbauweise lange Zeit starken Einschränkungen. Gestützt durch vielfältige Forschungsergebnisse wurden in der Gebäudeklasse vier Möglichkeiten geschaffen, unter Anwendung der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise (M-HFH HolzR) auch höhere Häuser in Holzbauweise zu erstellen.

Die Kernanforderungen sind:

- Feuerwiderstandsklasse F 60 bzw. REI 60 und
- Kapselung der tragenden Holzbauteile mit nichtbrennbaren Bekleidungen (K 260) und
- Verwendung von ausschließlich nichtbrennbaren Baustoffen

Die strikte Anwendung der Bauordnung unter Einhaltung der Regeln der M-HFH HolzR bedeutet aber auch in der Gebäudeklasse 4 immer noch eine starke Einschränkung der Holzbauweise, insbesondere bei mehrgeschossigen Gebäuden mit mehr als drei Geschossen. In der Gebäudeklasse 5 wäre unter diesen Voraussetzungen die Holzbauweise nahezu gar nicht realisierbar. Vor allem in Sachen Brandschutz ist daher eine gute Zusammenarbeit zwischen Planern und Genehmigungsbehörden unerlässlich. Wenn bereits in der Entwurfsphase gemeinsam an schutzzielorientierten Lösungen und Brandschutzkonzepten gearbeitet wird, sind jedoch auch Abweichungen von der Bauordnung möglich.

Als wichtigste Bausteine zur Sicherstellung der primären Schutzziele sind hier zu nennen:

- der bauliche Brandschutz (z. B. abschottende Bauteile)
- der anlagentechnische Brandschutz (z. B. Rauchmelde- und Sprinkleranlagen)
- der abwehrende Brandschutz (Feuerwehr und Rettungskräfte)
- der organisatorische Brandschutz (z. B. Kennzeichnung von Fluchtwegen oder Feuerlöschern)

Genormter Brandschutz

Die Klassifizierung des Brandschutzes erfolgt auf zwei Ebenen. Bauteile werden hinsichtlich ihrer Feuerwiderstandsdauer in Minuten klassifiziert. Die Klassifizierung der Baustoffe, aus denen diese Bauteile hergestellt werden, betrachtet deren Brennbarkeit bzw. Entflammbarkeit. Im Zuge der Harmonisierung europäischer Normen wurde auch der bauliche Brandschutz erfasst, so dass heute die deutsche Norm DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ von der europäischen Norm DIN EN 13501 „Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten“ weitgehend abgelöst wurde. Zunächst fällt die Verwendung unterschiedlicher Begriffe auf: Baustoffe bzw. Bauprodukte und Bauteile bzw. Bauarten. Wenn es auch Unterschiede in der jeweiligen Definition gemäß

deutscher und europäischer Norm gibt, so sind die Begriffe im allgemeinen Sprachgebrauch doch gleichbedeutend.

Trotz der Unterschiede im Detail ist doch die Brandschutzklassifizierung nach deutscher bzw. europäischer Norm grundsätzlich sehr ähnlich.

Baustoffe (Bauprodukte) werden hinsichtlich ihrer Brennbarkeit in Gruppen eingeordnet und innerhalb dieser nach der Entflammbarkeit unterteilt.

Bauteile (Bauarten) werden nach ihrer Feuerwiderstandsdauer klassifiziert. Dabei besteht die Kurzbezeichnung der Feuerwiderstandsklasse aus einer Buchstaben-Zahlenkombination. Buchstaben stehen für das betrachtete Bauteil bzw. die untersuchte Eigenschaft, eine Zahl für die erreichte Feuerwiderstandsdauer.

Beispiele für die Klassifizierung einer tragenden Holzständerwand:

- nach DIN 4102



- nach DIN EN 13501



- 1 = betrachtetes Bauteil bzw. die untersuchte Eigenschaft:

„F“ = betrachtetes Bauteil, z. B. Wände, Decken, Stützen
 „REI“ = betrachtete Eigenschaften (R = Tragfähigkeit, E = Raumabschluss, I = Wärmedämmung)

- 2 = Feuerwiderstandsdauer in Minuten

- 3 = wesentliche Bestandteile aus brennbaren Baustoffen



Saint-Gobain im Holzbau #4

Wohnsiedlung Dürnstein/Krems

Die Kunst liegt oft darin, die richtige Mischung zu finden: zwischen Stadt und Land, zwischen Natur und Architektur und zwischen Reben, Luft und Sonne. Der Stadtgemeinde Dürnstein gelang dies mit der Wohnanlage mit Einheiten von etwa 110 Quadratmetern Wohnfläche, die sich auf geniale Weise an den Weinberg schmiegen. Besondere Aufmerksamkeit dabei verdient die Dachkonstruktion als Flachdach mit 14-Zentimeter-Brettspertholzplatte auf Sicht. Die 24 Zentimeter starken Außenwände sind als Holzriegelkonstruktionen ausgebildet und mit Mineralfaser bzw. Steinwolle gedämmt. Die jeweiligen Obergeschosse bestehen aus einer gedämmten Holzrahmenkonstruktion und beidseitiger Beplankung mit OSB im Bereich der Außenwände bzw. einseitig bei den tragenden Innenwänden.

Architektur: ah3 architekten
Bauherr: Gedesag - Gemeinnützige Donau-Ennstaler
Fertigstellung: 2013



Fotos: Franz Pflügl, Gedesag



Saint-Gobain im Holzbau #5

Mehrfamilienwohnhaus Holzhausen, Steinhausen (CH)

In der Schweiz ist es seit 2005 möglich, Holzbauten mit bis zu sechs Geschossen und 60 Minuten Feuerwiderstand zu erbauen. Das erste sechsgeschossige Holzwohnhaus der Schweiz besteht aus fünf Vollgeschossen und einem Attikageschoss, errichtet in Holzbauweise. Untergeschoss und Treppenhaus wurden in Stahlbetonbauweise ausgeführt. Die Decken wurden statisch aus mehrfeldrigen, durchlaufenden Hohlkastenträgern ausgebildet. Die Fassade wurde mit rötlichem Zedernholz ausgestattet. Insgesamt wurden für das imposante Gebäudevolumen von 9.995 Kubikmeter unter anderem 155 Kubikmeter Rahmen- und Brettschichtholz, 350 Kubikmeter Dämmmaterial und 20.250 Quadratmeter Plattenwerkstoffe verarbeitet. Die gesamte Konstruktion wurde aus vorgefertigten Elementen in Holz erstellt. In den Innen- und Außenwänden sind lastabtragende Stützen integriert.

Architektur: Scheitlin-Syfrig + Partner
Bauherr: Dölf und Maria Gubser Furrer
Fertigstellung: 2006



Fotos: www.ah3.at - Kurt Kuball; Renggli Ag



Saint-Gobain im Holzbau #6

BMW Alpenhotel, Ammerwald (A)

Das auf knapp 1.100 Metern Höhe gelegene Alpenhotel musste in der kurzen schneefreien Zeit des Jahres wirtschaftlich errichtet werden. Die Raummodule entstanden in nur 31 Tagen, das Aufstellen vor Ort war in weiteren zehn Tagen erledigt. Auf einem Betonsockel stapeln sich in drei Geschossen 96 Zimmerboxen aus Brettschichtholz, komplett vorfabriziert als vollständig installierte und eingerichtete Raumzellen in einem Werk im Bregenzerwald, inklusive Bett und Sanitärobjekte. Innen lässt man die vielen Äste der kreuzweise verleimten Kreuzlagenholzelemente sichtbar. Das Holz im Bad ist mit einer weißlichen Schutzbeschichtung behandelt. Da bei der Konstruktion weitestgehend auf Vorsatzschalen und Verkleidungen verzichtet wurde, mussten die Schnittstellen der Boxen untereinander und mit den Treppenhaukernen aus Ortbeton auf ein Minimum beschränkt und schalltechnisch entkoppelt werden.

Architektur: Arge Oskar Leo Kaufmann & Albert Rüb
 Bauherr: BMW Group
 Fertigstellung: 2009



Fotos: Kaufmann Bausysteme - BMW AG

Auf der sicheren Seite

Wo immer es geht, wird der wertvolle Raum unter der Dachhaut zum Wohnraum umgebaut. Wie im Keller, so gilt es auch hier, die vielen Parameter wie Wasser, Wind, Feuchtigkeit und gute Raumlufte in die Planung mit einzubeziehen. Selbstverständlich spielt dabei auch die Beschaffenheit eines Daches eine wesentliche Rolle. Doch ganz gleich, ob man sich für eine schräge oder flache Variante entschieden hat: Mit einer intelligenten Produktwahl in der richtigen Kombination kommt man zur individuell maßgeschneiderten Lösung.





Komfortable Steildachschräge mit mineralischer Dämmung

Das Steildach ist einer jener Bauteile, die die Energieeinsparung eines Gebäudes maßgeblich beeinflussen. Diese Dachkonstruktion enthält nicht nur Mineralwolle der WLK 035, sondern auch die Füllung der Unterkonstruktion, die ohnehin für eine Gipskarton-Bekleidung notwendig ist. Allein dadurch wird die Dämmqualität um bis zu 30% verbessert. Hier wird spielend das förderfähige KfW 55 Niveau erreicht und zusätzliche Sicherheit vor Feuchte durch die Verwendung einer intelligenten feuchtevariablen Klimamembran gewährleistet.

• **Vielfach bewährte wirtschaftliche Lösung**

• **Gute Schallschutzwerte**

Dacheindeckung

30 / 50 mm Traglattung
 $d \leq 850\text{mm}$

40 / 60 mm Konterlattung

ISOVER
SAINT-GOBAIN

• Isover Integra ZUB
Unterdeckbahn

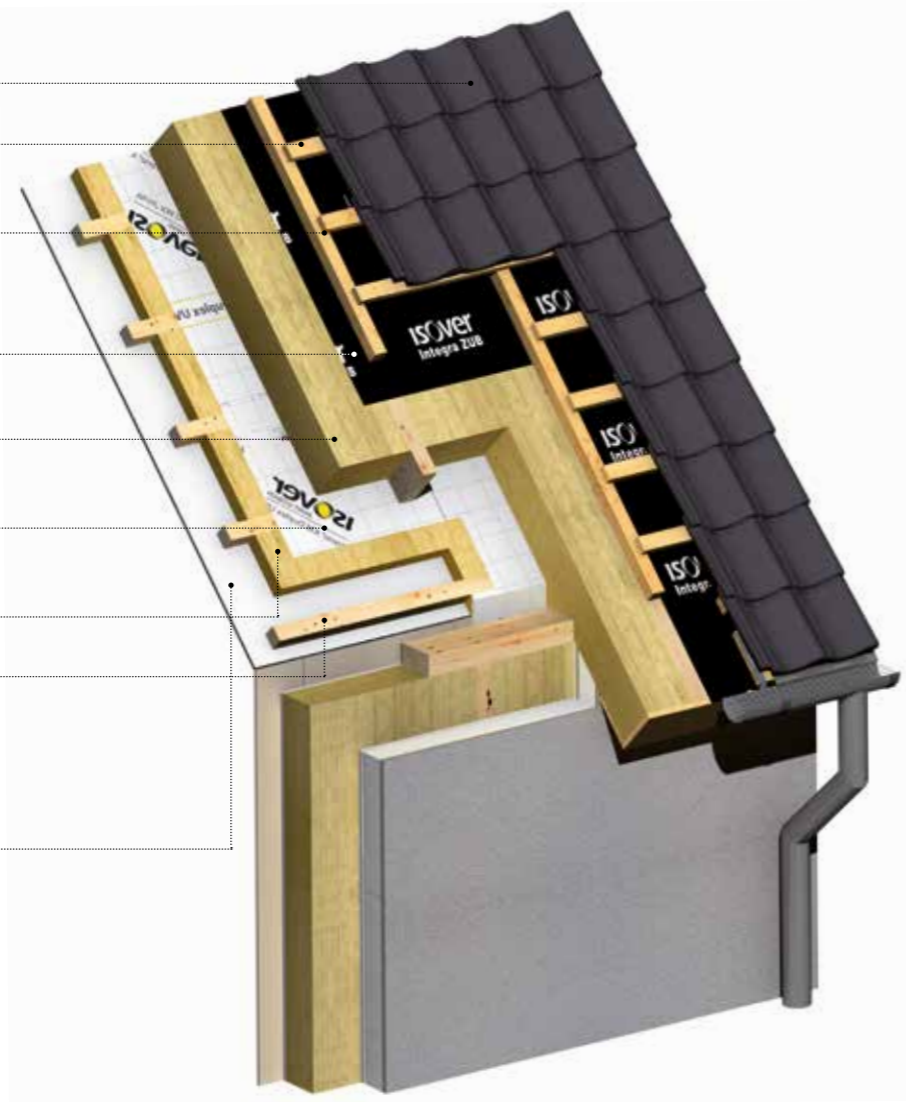
• 200 mm Isover Integra
ZKF 1-035

• Isover Vario® KM Duplex
UV Klimamembran

• 40 mm Isover Integra
UKF-032 zwischen
40 mm Unterkonstruktion
Querlattung

RIGIPS
SAINT-GOBAIN

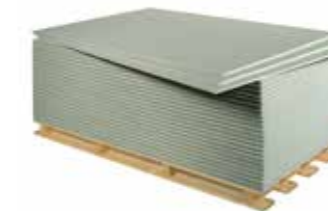
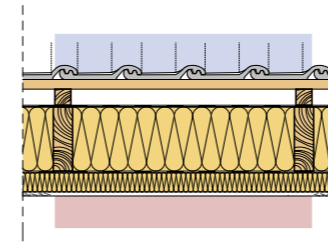
• 12,5 mm Rigips Bauplatte



PROFI TIPP

Auch wenn man es vielleicht nicht vermutet: Das Dach ist ein beweglicher Bauteil, denn gerade die Windlast sorgt für minimalste Bewegungen der Konstruktion. Deshalb sind bei der Verlegung der Vario® Klimamembran an den Fugen zu aufgehenden oder angrenzenden Bauteilen Entlastungsschlaufen vorzusehen. Siehe auch Detailzeichnung auf Seite 102.

BAUTEIL-CODE:
SD1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,17	EnEV	KfW 55	KfW 40/Passivhaus
Schalldämmmaß 2-lagig	52 dB 55 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	Ohne	Ohne	F30	F60 F90 F120

Rigips Bauplatte RB

Die Rigips Bauplatte RB ist eine kartonummantelte Gipsplatte mit geschlossener Oberfläche. Verwendung findet sie nicht nur für Wände, sondern auch für Decken oder im Dachausbau. Sie trägt zu einer angenehmen Raumluftfeuchte bei und wird vom IBR Rosenheim empfohlen. Zudem ist die Platte sehr wirtschaftlich und weist eine gute Ökobilanz aus.



Isover Integra ZKF 1-035

Der Isover Integra ZKF 1-035 Zwischensparren-Klemmfilz aus Glaswolle eignet sich hervorragend für die nahezu verschnittfreie Wärmedämmung von innen zwischen den Sparren in Steildächern. Die vielfach bewährte Strichmarkierung als Schneidhilfe, sowie die feine Faserstruktur des Klemmfilzes machen die Verarbeitung dabei sicher und schnell. Der Zwischensparren-Klemmfilz überzeugt darüber hinaus mit optimaler Klemmwirkung. Im Vergleich zur Wärmeleitgruppe 040 verbessert WLK 035 die Wärmedämmung um 14%.



Isover Klimamembran Vario® KM Duplex UV

Die Klimamembran Vario® KM Duplex UV ist das Herzstück des Vario® Komplettsystems. Anders als herkömmliche Dampfbremsen, gleicht die Klimamembran immer wieder Feuchte aus und hält so den Dachstuhl auf Dauer trocken. Sie ist mit einem Spezialvlies verstärkt, was den Einbau wesentlich erleichtert. Und sie bietet noch mehr: einen UV-Schutz, der die Folie während der Bauphase zuverlässig vor schädlicher Sonneneinstrahlung schützt.





Robuste und schlanke Steildachschräge mit Holzfaser zwischen den Sparren

Bei diesem Steildach ersetzt eine flexible Holzweichfasermatte die Mineralwolle zwischen den Sparren. In Kombination mit einer hocheffizienten mineralischen Untersparrendämmung der WLS 032 kann KfW 55-Niveau erreicht werden. Die Innenseite der Dachschräge ist mit extra-harter und dennoch schlanker Gipsfaserplatte (Rigidur H) ausgeführt. In optionaler zweilagiger Ausführung bringt dies merkbar besseren Schallschutz sowie ein Plus an sommerlichem Hitzeschutz.



- Glatte, besonders robuste und streichfähige Oberfläche



- 50 Jahre garantierter Feuchteschutz mit dem Vario® Komplettsystem

Dacheindeckung

30 / 50 mm Traglattung

40 / 60 mm Konterlattung

ISOVER
SAINTE-GOBAIN

- Isover Integra ZUB Unterdeckbahn

- 200 mm Holzweichfaserdämmung 039

- Isover Vario® KM Duplex UV Klimamembran

- 60 mm Isover Integra UKF-032 zwischen 60 mm Unterkonstruktion Querlattung

Rigips
SAINTE-GOBAIN

- 10 mm Rigips Rigidur H



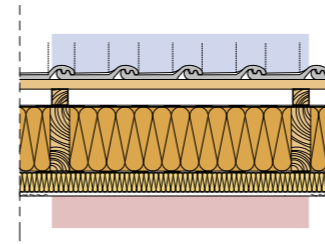
PASSEND DAZU:



Rigips AquaBead Flex PRO

Rigips AquaBead Flex PRO ist ein neuer flexibler, selbstklebender Kantenschutz für beliebige Winkelstellungen auf einer Rolle. Er besteht aus einem papierummantelten Kunststoffkern, der an den Schenkeln gleichmäßig perforiert ist. Der Kleber ist stärkebasiert und durch Einsprühen mit Wasser zu aktivieren. Im Vergleich zu herkömmlichen Profilen ist diese Rolle extrem platzsparend, es gibt weder Transportschäden noch Verletzungsgefahr. Außerdem entsteht am Profil keine unansehnliche Rostbildung.

BAUTEIL-CODE:
SD2



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,17	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß 2-lagig	52 dB 57 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	F30-B	Ohne	F30	F60 F90 F120



Isover Integra UKF-035

Isover Integra UKF-035 ist ein Untersparren-Klemmfalz in 50 mm oder 24 mm Dicke. Er ist ideal bei sehr geringen Sparrenhöhen, beispielsweise unter 120 mm. Für erhöhte Anforderungen bei der Wärmedämmung, wie zum Beispiel bei Passiv- und Niedrigenergiehäusern, geht man mit Integra UKF-035 auf Nummer sicher. Der Dämmstoff zeichnet sich durch eine hohe Oberflächenfestigkeit und Klemmfähigkeit aus.



Isover Integra ZUB Unterdeckbahn

Die Isover Integra ZUB Unterdeckbahn ist die zweite wasserführende Ebene für das Steildach. Die hochreißfeste diffusionsoffene Unterdeckbahn wird direkt auf der Wärmedämmung oder auf der Holzschalung verlegt, dabei erleichtern die integrierten Selbstklebestreifen die Arbeit. Das Produkt bietet eine zertifizierte Schlagregensicherheit.



Rigips Rigidur H Activ'Air 12,5

Die Rigidur H Activ'Air 12,5 ist eine homogene, vorgrundierte Gipsfaserplatte mit einem vom ECO Institut geprüften Premium-Luftreinigungseffekt und abgeflachter Kante. Die Activ'Air Technologie reduziert aktiv Formaldehyd und andere Schadstoffe aus der Raumluft. Rigidur H ist baubiologisch geprüft und frei von Klebern und Bindemitteln. Mit ihrer glatten, harten und extrem robusten Oberfläche ist sie für alle dekorativen Endbeschichtungen sowie für häusliche Feuchträume ideal geeignet.

Geprüft durch



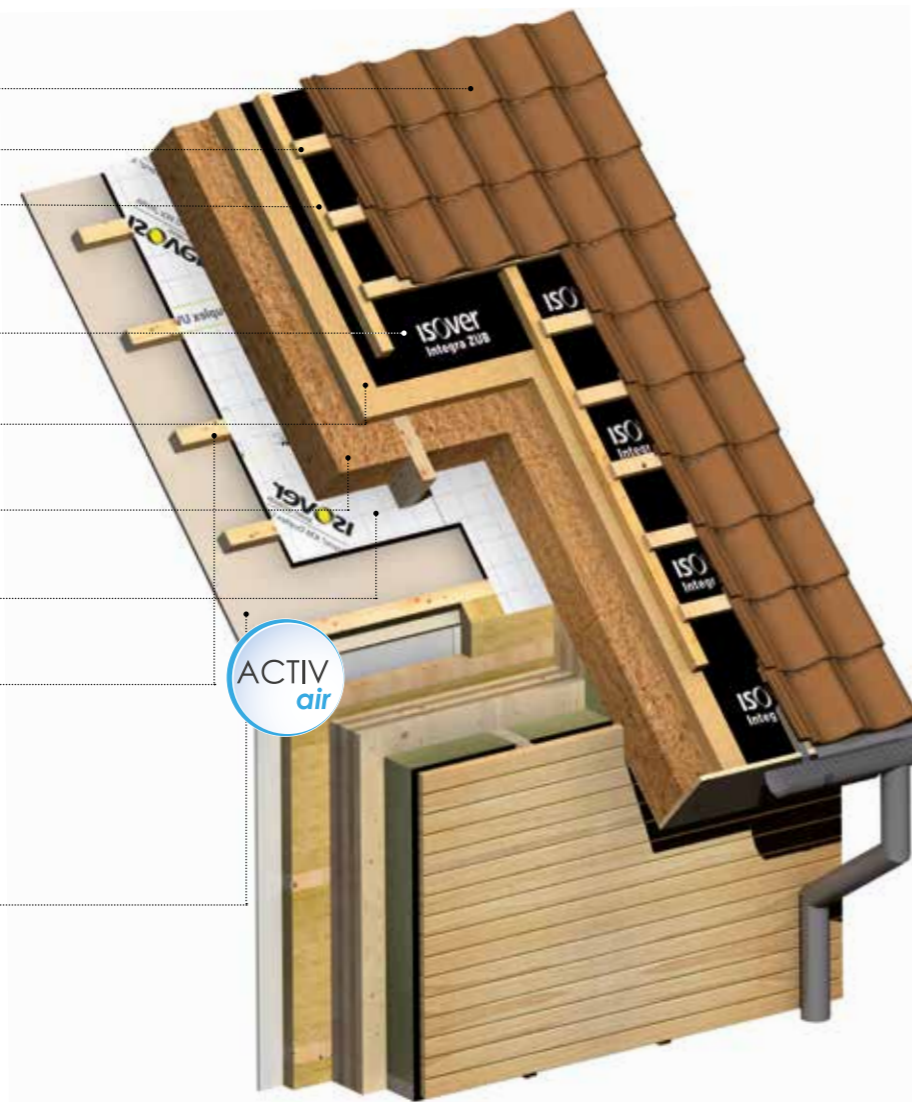


Ökologische Steildachschräge mit nachwachsender Holzfaserdämmung

Wer im Steildach auf nachwachsende Dämmung setzt, jedoch trotz etwas schlechterer Dämmqualität von Holzfaserdämmstoffen Nachteile in der Förderfähigkeit vermeiden will, ergänzt die Zwischensparrendämmung durch eine zusätzliche Dämmschicht auf den Sparren. Die robuste Unterdeckbahn Integra ZUB schützt diese zuverlässig schon ab dem Einbau. Zudem reinigt die innenraumseitige Rigidur H mit Activ'Air-Effekt die Luft von flüchtigen Schadstoffen (z. B. Formaldehyd).

- Besonders ökologisch durch nachwachsende Holzweichfaserdämmung
- Wohngesunde Innenraumluft dank Activ'Air Technologie

- Dacheindeckung
- 30 / 50 mm Traglattung
- 40 / 60 mm Konterlattung
- ISOVER** SAINT-GOBAIN
- Isover Integra ZUB Unterdeckbahn
- 60 mm Isover Integra AP HWF Top
- 200 mm Holzweichfaserdämmung O39
- Isover Vario® KM Duplex UV Klimamembran
- 40 mm Unterkonstruktion Querlattung und ruhende Luft
- Rigips** SAINT-GOBAIN
- 12,5 mm Rigips Rigidur H Activ'Air

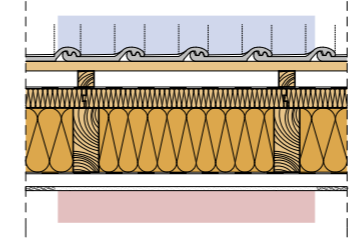


PROFI TIPP
Mit einer Climafit Protekto Beplankung wird der Wohnraum zusätzlich gegen Elektromog geschützt. Im Kern der Gipsplatte befindet sich nicht brennbarer, elektrisch leitfähiger Graphit, der elektromagnetische Wellen zum Großteil absorbiert und reflektiert. Dank ihrer einzigartigen Zusammensetzung schirmt Climafit Protekto bis zu 99,9 % der Wellen ab!

PASSEND DAZU:
Isover Integra AB TK Spezialschrauben zur Befestigung von Aufsparren-Dämmplatten

- sichere und schnelle Verarbeitung
- gleichmäßige Lastabtragung
- leichtes Eindrehen
- 140-440mm

BAUTEIL-CODE: SD3



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert mit 2 x 60 mm HWF Top	0,15	EnEV Kfw 55 Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß 2-lagig	52 dB 57 dB	30 dB 50 dB 70 dB
Brandschutz	Ohne	Ohne F30 F60 F90 F120



Isover Integra AP HWF TOP
Isover Integra AP HWF TOP ist eine druckfeste, diffusionsoffene Holzweichfaserplatte für die Steildachdämmung auf den Sparren. Sie hat eine besonders rutschfeste Oberfläche für erhöhte Arbeitssicherheit. Das runde Nut-Feder-Profil bietet hervorragende Passgenauigkeit und Stabilität bei Transport und Verarbeitung. Sie darf in der Bauphase bis zu 12 Wochen lang frei bewittert werden. Die innovative Aufsparren-Dämmplatte aus Holzweichfaser ist als besonders nachhaltiges Bauprodukt ausgezeichnet und erfüllt die hohen Standards des natureplus® Gütesiegels bezüglich Klimaschutz, Wohngesundheit und Nachhaltigkeit.



Isover Klimamembran Vario® KM Duplex UV
Die Klimamembran Vario® KM Duplex UV ist das Herzstück des Vario® Komplettsystems. Anders als herkömmliche Dampfbremsen gleicht die Klimamembran immer wieder Feuchte aus und hält so den Dachstuhl auf Dauer trocken. Sie ist mit einem Spezialvlies verstärkt, was den Einbau wesentlich erleichtert. Und sie bietet noch mehr: einen UV-Schutz, der die Folie während der Bauphase zuverlässig vor schädlicher Sonneneinstrahlung schützt.



Rigips Rigidur H Activ'Air 12,5
Die Rigidur H Activ'Air 12,5 ist eine homogene, vorgrundierte Gipsfaserplatte mit einem vom ECO Institut geprüften Premium-Luftreinigungseffekt und abgeflachter Kante. Die Activ'Air Technologie reduziert aktiv Formaldehyd und andere Schadstoffe aus der Raumluft. Rigidur H ist baubiologisch geprüft und frei von Klebern und Bindemitteln. Mit ihre glatten, harten und extrem robusten Oberfläche ist sie für alle dekorativen Endbeschichtungen sowie für häusliche Feuchträume ideal geeignet.





Für ultimative Brandsicherheit im Steildach

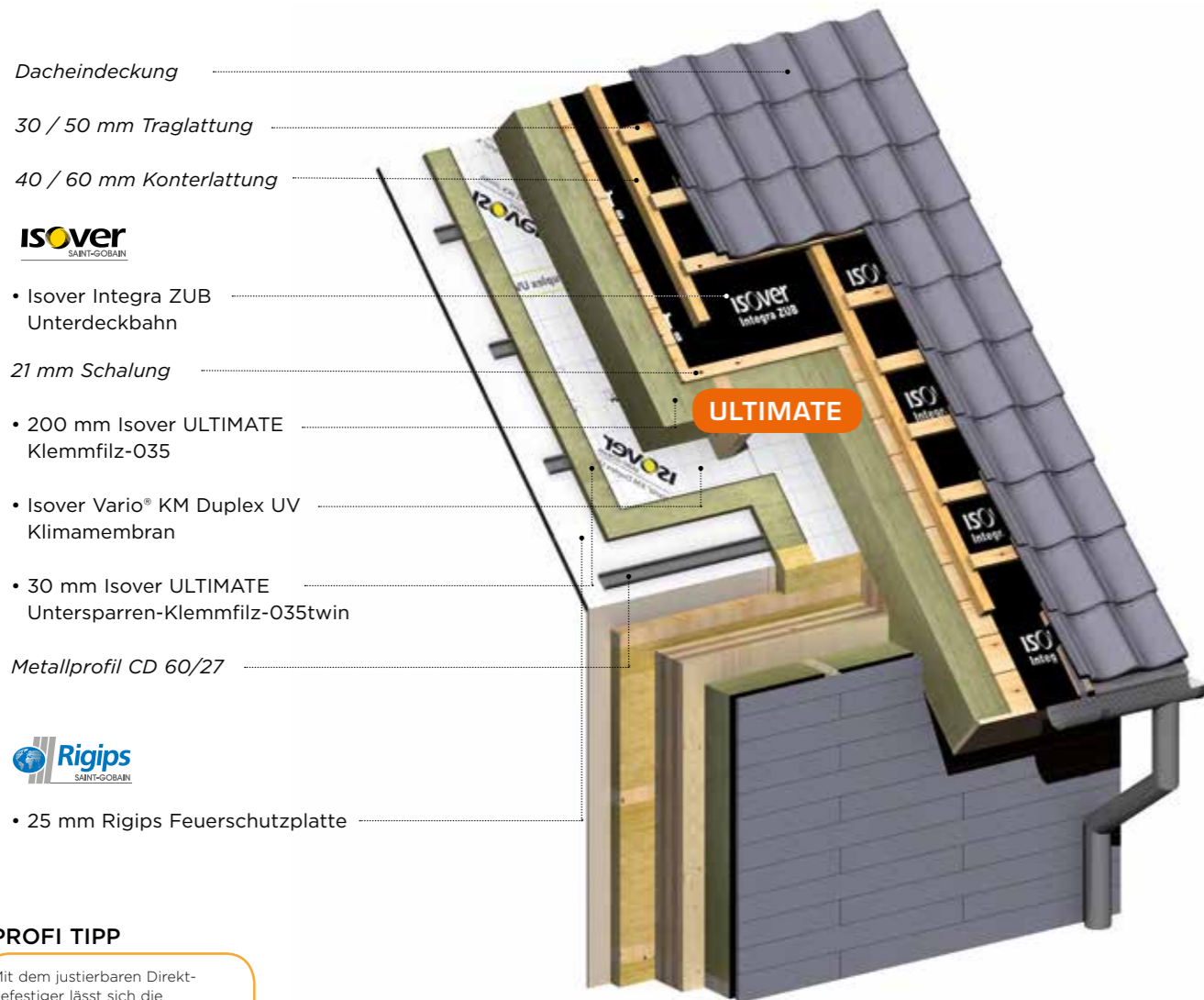
12 Minuten benötigt die Feuerwehr in Deutschland im Schnitt um auszurücken. Im Brandfalle widersteht diese Konstruktion dem Feuer dank ULTIMATE Dämmung 90 Minuten – ein wertvoller Zeitpuffer, um sich in Sicherheit bringen zu können, obwohl dies im selbstbewohnten Einfamilienhaus nicht vorgeschrieben ist. Mit Isover ULTIMATE und Rigips Feuerschutzplatten wird in allen Gebäudeklassen die gleiche Brandschutzqualität wie bei massivem Mauerwerksbau erreicht.



- Ultimativer Brandschutz mit raumseitiger Feuerschutzplatte in Kombination mit der ULTIMATE Glaswolle mit Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ °C}$



- Sehr guter Wärmeschutz dank O35 Wärmeleitgruppe



PROFI TIPP

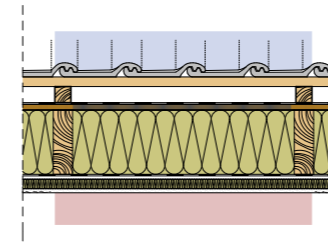
Mit dem justierbaren Direktbefestiger lässt sich die Leistungsfähigkeit der Konstruktion weiter optimieren.



Anschlussdetails siehe Seite 102



BAUTEIL-CODE: SD4



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,19	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus		
Schalldämmmaß	53 dB*	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	F90-B	Ohne	F30	F60	F90	F120

*in Anlehnung an DA30RB (interpolierter Wert)



Isover ULTIMATE Untersparren-Klemmfilz-035 twin

Der ULTIMATE Untersparren-Klemmfilz-035 twin erfüllt mit einem Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ °C}$ höchste Anforderungen an den Brandschutz. Die Nicht-Brennbarkeit in Kombination mit sehr guten Wärmedämmeigenschaften bei sehr geringem Gewicht macht ihn zur ultimativen Steildachlösung. Die „twin“-Ausführung mit 30mm ist flexibel einsetzbar, für zukunftsorientierte Anforderungen an die Konstruktion sogar lieber mit 60mm Dämmdicke.



Isover ULTIMATE Klemmfilz-035

Der ULTIMATE Klemmfilz-035 vereint die Vorteile von Glaswolle – hohe Klemmwirkung zwischen den Sparren, geringes Gewicht und hohe Komprimierbarkeit – mit dem exzellenten Brandschutz von Steinwolle (Schmelzpunkt $\geq 1.000\text{ °C}$). Der Brandschutz-Klemmfilz verfügt außerdem über eine hilfreiche Strichmarkierung für eine nahezu verschnittfreie Steildach-Dämmung. ULTIMATE ist hochkomprimierbar und dank der dichten Vernetzung und der starken Rückstellkräfte der Fasern dennoch sehr stabil. Im Handling beim Einbau zwischen den Sparren sorgt das leichte Gewicht für spürbar mehr Arbeitskomfort. ULTIMATE schützt aufgrund seiner optimalen Fugenverfilzung außerdem effektiv vor Schall- und Wärmebrücken.



Isover Integra ZUB Unterdeckbahn

Die Isover Integra ZUB Unterdeckbahn ist die zweite wasserführende Ebene für das Steildach. Die hochreißfeste, diffusionsoffene Unterdeckbahn wird direkt auf die Wärmedämmung oder auf die Holzschalung verlegt. Die integrierten Selbstklebestreifen erleichtern die Arbeit. Zudem bietet die Unterdeckbahn eine zertifizierte Schlagregensicherheit.



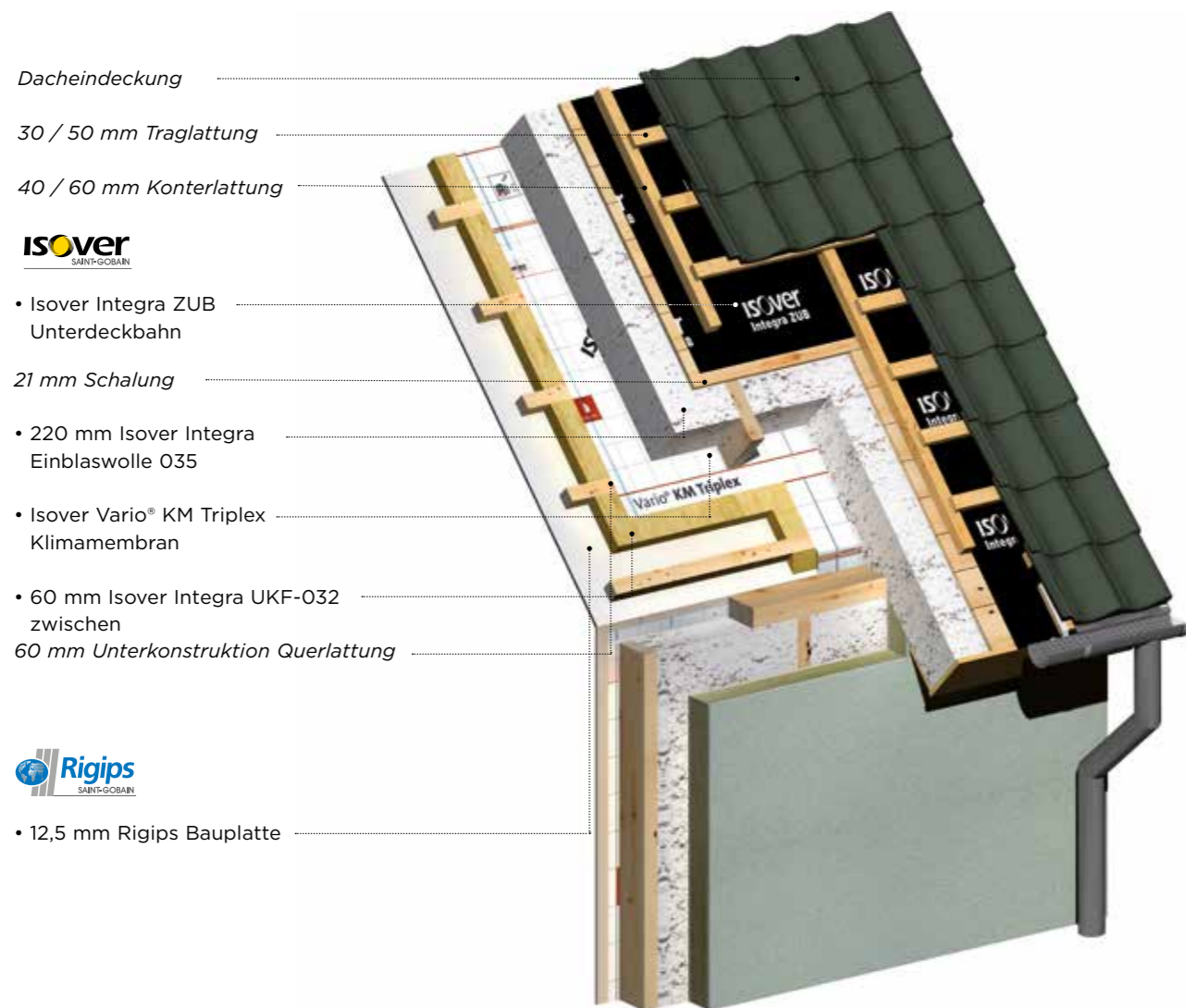


Prozessoptimiertes Steildach

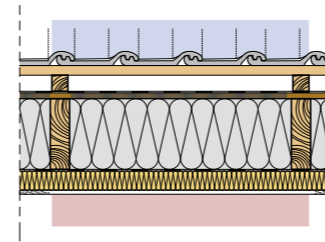
In manchem Dachbauteil ist die komplette Hausinstallation untergebracht: Leitungen für Klimaanlage, Abluft, Satellitenkabel, Netzwerk, Strom für Beleuchtung etc. Je mehr Elemente die Gefache „stören“, desto komplexer wird auch der Zuschnitt von Dämmstoffen. Hier kann eine Einblasdämmung wertvolle Zeit und Aufwand sparen. Isover Integra Einblaswolle ist reine Dämmwolle – ohne Biozide, Flammschmelzer und Insektizide. Dazu bietet sie besten Brandschutz (A1) und die Top Wärmeleitgruppe O35. Von Vorteil ist, dass sie sich mit allen handelsüblichen Maschinen verarbeiten lässt.



- Optimal für die industrielle Vorfertigung
- Kompatibel mit allen gängigen Einblasmaschinen



BAUTEIL-CODE: SD5



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,15	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	52 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	Ohne	Ohne	F30	F60 F90 F120



Isover Integra Einblaswolle

Mit der sehr guten Wärmeleitgruppe O35 und der geringen Einbaudichte von 30 bis 40 kg/m³ ist Integra Einblaswolle die optimale Wahl für die Dämmung in Steildach oder Wänden. Sie passt sich höchstflexibel selbst kleinsten Ecken und Winkeln an und verhindert Wärmebrücken zuverlässig. Das Ergebnis: beste Qualität ohne teuren Abfall oder Verschnitt. Isover Einblas-Mineralwolle steht für hervorragenden Wärme- und Schallschutz, ist von Natur aus nichtbrennbar (Euroklasse A1), schimmelresistent und setzungssicher.



Isover Klimamembran Vario® KM Triplex

Die neue Klimamembran Vario® KM Triplex ist das neueste Mitglied des Vario-Komplettsystems. Eine Gitterverstärkung aus Glasfasergewebe macht sie äußerst stabil, dadurch eignet sie sich perfekt für die Isover Integra Einblaswolle. Hohen Belastungen hält sie problemlos stand, und sie hält die Dämmung in den Gefachen perfekt in Position. Anders als herkömmliche Dampfbremsen gleicht die Klimamembran immer wieder Feuchte aus und hält so die Konstruktion dauerhaft trocken.



Rigips Bauplatte RB

Die Rigips Bauplatte RB ist eine kartonummantelte Gipsplatte mit geschlossener Oberfläche. Verwendung findet sie nicht nur für Wände, sondern auch für Decken oder im Dachausbau. Sie trägt zu einer angenehmen Raumluftfeuchte bei und wird vom IBR Rosenheim empfohlen. Zusätzlich ist die Platte sehr wirtschaftlich und weist eine gute Ökobilanz aus.

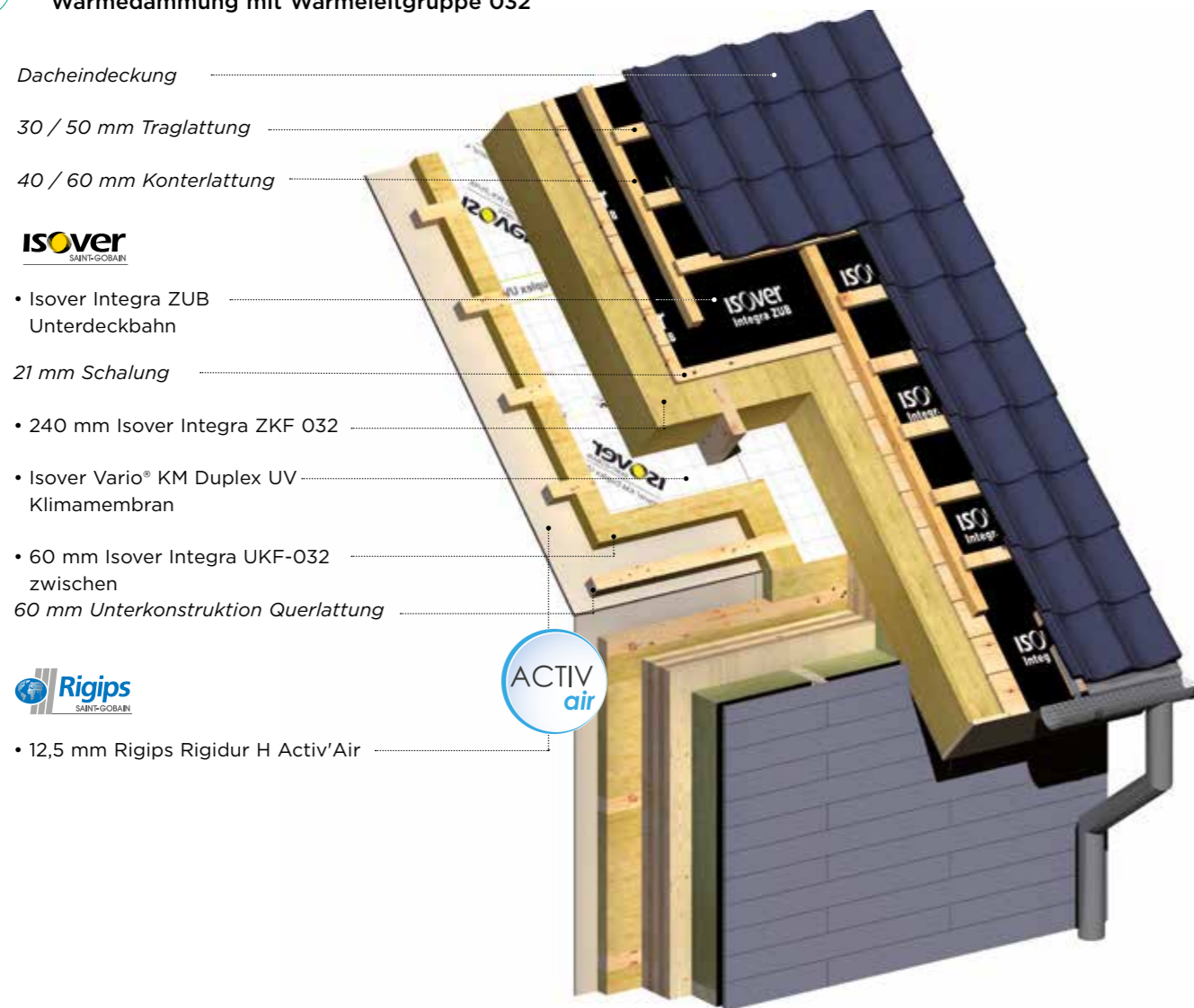




Maximal förderfähige und hocheffiziente Steildachschräge

Die Anforderung KfW 40 kann unerwünscht voluminöse Bauteile nach sich ziehen. Nicht aber, wenn die beste Wärmeleitstufe unter den Dämmfilzen O32 eingesetzt wird. Die robuste, sehr glatte Rigips Rigidur auf der Dachinnenseite macht es zudem auch höchst einfach, Q3 zu erreichen – eine notwendige Oberflächenqualität, falls nicht tapeziert, sondern nur farbig gestrichen werden soll.

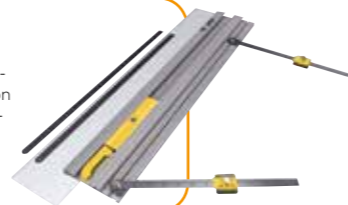
- Gesunde Raumluft unter dem Dach mit der Activ'Air Technologie
- Optimal für Schlafräume unter dem Dach
- Exzellenter Wärmeschutz mit einer Wärmedämmung mit Wärmeleitgruppe 032



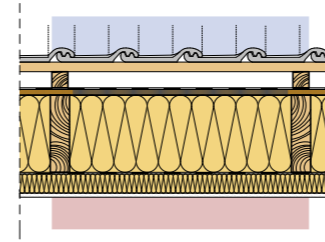
PASSEND DAZU:

Integra FastCut

Integra FastCut ist ein praktisches, schnell einsetzbares Werkzeug für präzise Zuschnitte von Filzen und Platten aus Mineralwolle. Das Profi-Komplettset aus Leichtmetall beinhaltet alle wichtigen Teile und spart bis zu 50 % der Zeit beim Zuschnitt.



BAUTEIL-CODE:
SD6



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,13	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	52 dB*	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	F30-B	Ohne	F30	F60 F90 F120

*In Anlehnung an DIN 4109 - 33

Isover Klemmfilz Integra ZKF 1-032

Der Klemmfilz Integra ZKF 1-032 vereint ausgezeichneten Schallschutz und Nichtbrennbarkeit mit der sehr niedrigen Wärmeleitstufe 032. Damit werden schlankere Konstruktionen bei gleicher Dämmwirkung oder erhöhte Dämmleistung bei gleichbleibender Konstruktionsdicke realisiert. Dadurch verbessert sich nicht nur das Wohnklima, sondern es wird zugleich möglich, durch die dünnere Dämmdicke für mehr Wohnraum zu sorgen. Die Glaswolle G3 touch+ bietet ein deutliches Plus an Natürlichkeit. Diese Generation Glaswolle ist so ökologisch wie noch nie. Die einzigartige Kombination aus Isover Premiumqualität und neuer Rezeptur schafft das perfekte Wohlfühlklima – mit rundum gesunder Raumluftqualität und gleichzeitig sicherem Wärme-, Schall- und Brandschutz.



Isover Untersparren-Filz Integra UKF-032

Die Untersparren-Filze Integra UKF-032 bieten vor allem bei niedrigen Sparrenhöhen große Vorteile: Lattenkonstruktionen, die ohnehin für die Innenbekleidung benötigt werden, können problemlos genutzt werden. Der meist knapp bemessene Wohnraum im Dach bleibt bestmöglich erhalten. UKF 1 spielt mit 60 mm seine Stärken in der Modernisierung als Ergänzung einer Sparrenvollämmung aus. Hier sind Lattenquerschnitte 40/60 mm bzw. 60/60 mm richtig. UKF 2 ist auf die meistverkauften Rahmenhölzer 30/50 mm und 40/60 mm spezialisiert, die sich ideal für nachfolgende Gipskarton-Innenbekleidungen eignen.



Rigips Rigidur H Activ'Air 12,5

Die Rigidur H Activ'Air 12,5 ist eine homogene, vorgrundierte Gipsfaserplatte mit einem vom ECO Institut geprüften Premium-Luftreinigungseffekt und abgeflachter Kante. Die Activ'Air Technologie reduziert aktiv Formaldehyd und andere Schadstoffe aus der Raumluft. Rigidur H ist baubiologisch geprüft und frei von Klebern und Bindemitteln. Mit ihrer glatten, harten und extrem robusten Oberfläche eignet sie sich ideal für alle dekorativen Endbeschichtungen sowie für häusliche Feuchträume.

Geprüft durch





Steildach mit traditionellen Sichtsparren und Sichtschalung

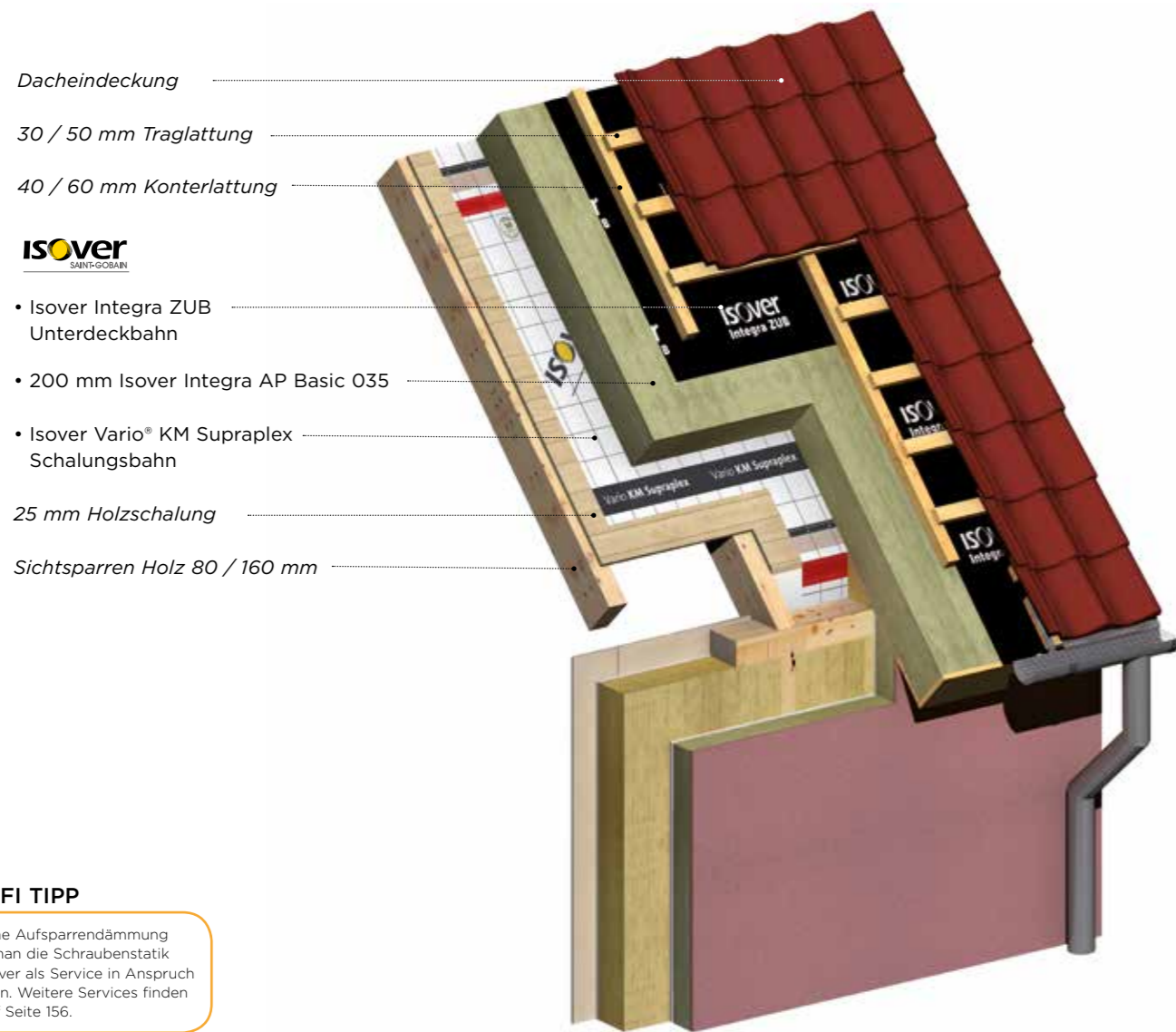
Besonders in Süddeutschland wird oft ein von innen sichtbarer Holzdachstuhl gewünscht. Dadurch müssen die notwendige Luftdichtebene und die Dämmung nach außen weichen. Die druckfesten, brandsicheren und diffusionsoffenen Steinwolleplatten der Isover Integra AP Aufsparrendämmung lösen dieses Problem, kombiniert mit einfachem Handling beim Auflegen und Zuschnitt mit Profi-Handwerkzeugen. Die Dachlasten werden statisch über Spezial-Doppelgewindeschrauben (Isover Integra AB twin UD) direkt in die Sparren eingetragen, ohne den Dämmstoff zusammenzudrücken.



• Der Sichtsparren als Stilelement gehört im Holzhaus dazu.



• Eine Aufsparrendämmung auf eine Schalungsbahn bringt Wärme- und Feuchteschutz unter dem Dach.

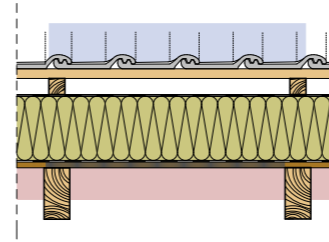


PROFI TIPP

Für eine Aufsparrendämmung kann man die Schraubenstatik bei Isover als Service in Anspruch nehmen. Weitere Services finden Sie auf Seite 156.



BAUTEIL-CODE:
SD7



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,19	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	50 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	Ohne	Ohne	F30	F60 F90 F120



Isover Vario® KM Supraplex

Die Isover Vario® KM Supraplex ist eine feuchtevariable, robuste Klimamembran mit doppelter Vlieskaschierung für außen. Die Klimamembran Vario® KM Supraplex eignet sich aufgrund ihrer robusten Ausführung perfekt für die ebene Verlegung der Luftdichtebene: sowohl auf der Sichtschalung unter Integra AP PIR als auch unter der ergänzenden Aufsparrendämmung. Eine besondere Oberflächenstruktur sorgt für hohe Rutschfestigkeit, die Klimamembran darf 3 Monate frei bewittert werden.



Isover Integra AP Basic

Die Isover Integra AP Basic ist eine unkaschierte Aufsparren-Dämmplatte aus Steinwolle für eine durchgehende wärmebrückenfreie Verlegung. Sie ist witterungsunempfindlich, da sie durchgehend wasserabweisend ist, und bauphysikalisch optimal, weil sie komplett diffusionsoffen ist.



Isover Integra ZUB Unterdeckbahn

Die Isover Integra ZUB Unterdeckbahn ist die zweite wasserführende Ebene für das Steildach. Die hochreißfeste, diffusionsoffene Unterdeckbahn wird direkt auf der Wärmedämmung oder auf der Holzschalung verlegt. Die integrierten Selbstklebestreifen erleichtern die Arbeit. Die Unterdeckbahn bietet außerdem eine zertifizierte Schlagregensicherheit.



Nicht begehbare, bekiesteste Flachdach

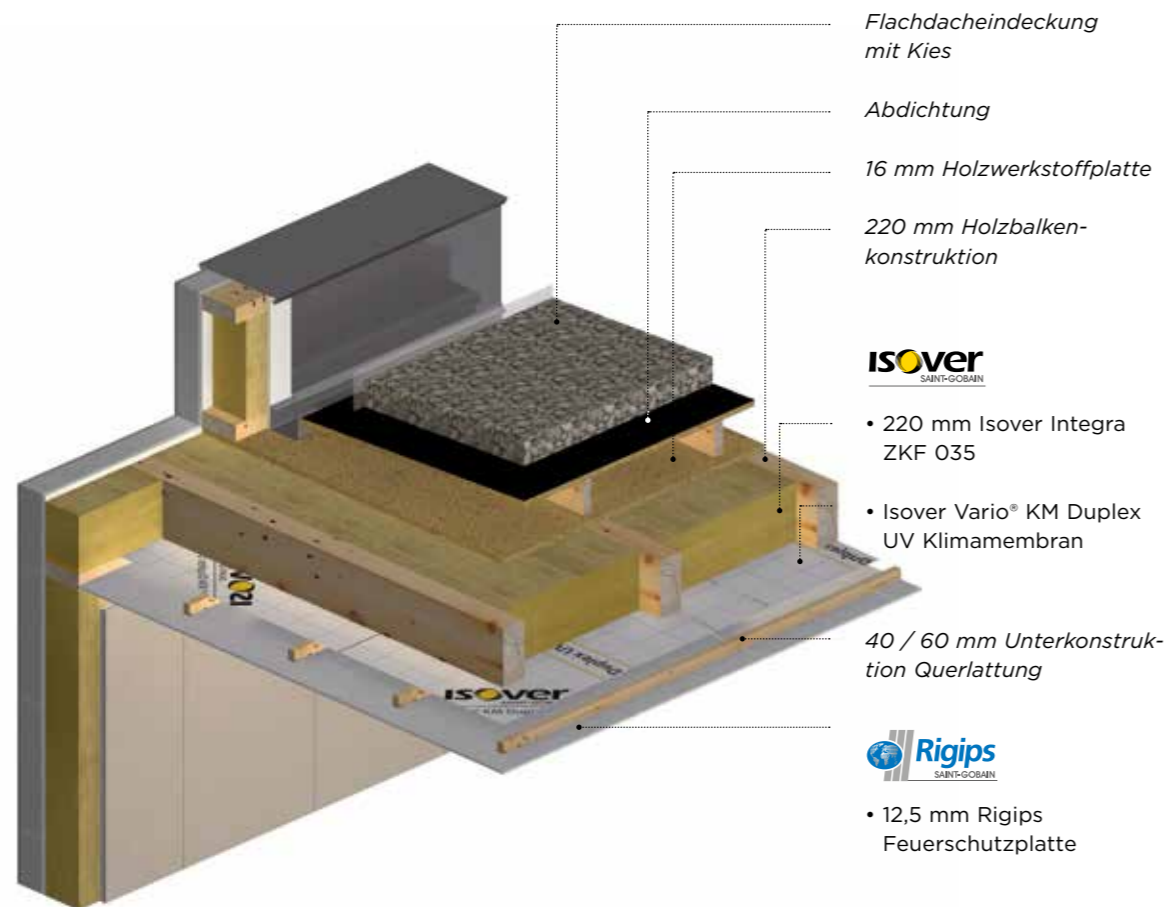
Flachdächer liegen im Trend - egal ob in der modernen Wohnbau-Architektur oder im Nicht-Wohnbau aus Holz. In der einfachsten Form sind diese Dächer nicht oder nur zu Servicezwecken begehrbar. Besonderes Augenmerk gilt bei diesen Konstruktionen der Feuchtesicherheit und dem Brandschutz - hier sicher gelöst durch die feuchtevariable Klimamembran Vario® KM Duplex und die Feuerschutzplatten von Rigips. Für den Feuchteschutz-Nachweis bietet Isover den Service einer dynamischen, mehrdimensionalen Feuchteberechnung durch ein Team von Fachingenieuren.



• Vielfach bewährte wirtschaftliche Lösung



• Extra-Sicherheit mit der Rigips Feuerschutzplatte



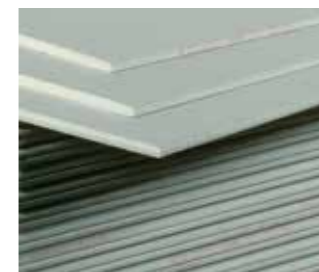
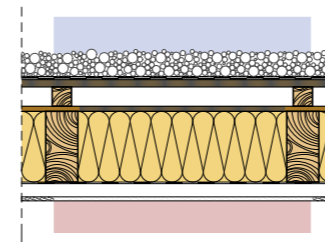
PASSEND DAZU:

weber.tec 960

Für flachgeneigte Dächer oder Flachdächer ohne Eindeckung gibt es den weber.tec 960 Reflexionsschutzanstrich. Er wird als Schönheits- und Reflexionsschutzbeschichtung auf Bitumen-, Faserzement-, Metall- und Betondächern eingesetzt. Je nach Farbton reflektiert die Schutzfolie bis zu 70% der Sonneneinstrahlung und sorgt damit für kühle Räume im Sommer.



BAUTEIL-CODE:
FD1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,19	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	50 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	F30-B	Ohne	F30	F60 F90 F120

Rigips Feuerschutzplatten RF

Rigips Feuerschutzplatten RF bestehen aus einem speziellen, verstärkten Gipskern, der mit Karton ummantelt ist. Somit eignen sich Rigips Feuerschutzplatten RF besonders für die Verwendung in Feuerschutzkonstruktionen. Das Institut für Baubiologie in Österreich hat Rigips Bauplatten als „vom IBO geprüfter und empfohlener Baustoff“ eingestuft. Diese Qualität wird seitens des IBO jährlich überwacht.



Isover Vario® KM Duplex UV

Die Klimamembran Vario® KM Duplex UV ist das Herzstück des Vario® Komplettsystems. Anders als herkömmliche Dampfbremsen gleicht die Klimamembran immer wieder Feuchte aus und hält so den Dachstuhl auf Dauer trocken. Sie ist mit einem Spezialvlies verstärkt, was den Einbau wesentlich erleichtert. Und sie bietet noch mehr: einen UV-Schutz, der die Folie während der Bauphase zuverlässig vor schädlicher Sonneneinstrahlung schützt.



Isover Integra ZKF 1-035 Zwischensparren-Klemmfilz

Der Isover Integra ZKF 1-035 Zwischensparren-Klemmfilz aus Glaswolle eignet sich hervorragend für die nahezu schnittfreie Wärmedämmung von innen zwischen den Sparren in Steildächern. Die vielfach bewährte Strichmarkierung als Schneidhilfe sowie die feine Faserstruktur des Klemmfilz machen die Verarbeitung dabei sicher und schnell. Der Zwischensparren-Klemmfilz überzeugt darüber hinaus mit optimaler Klemmwirkung. Im Vergleich zur Wärmeleitgruppe 040 verbessert WLG 035 die Wärmedämmung um 14%.





Extensiv begrüntes Flachdach

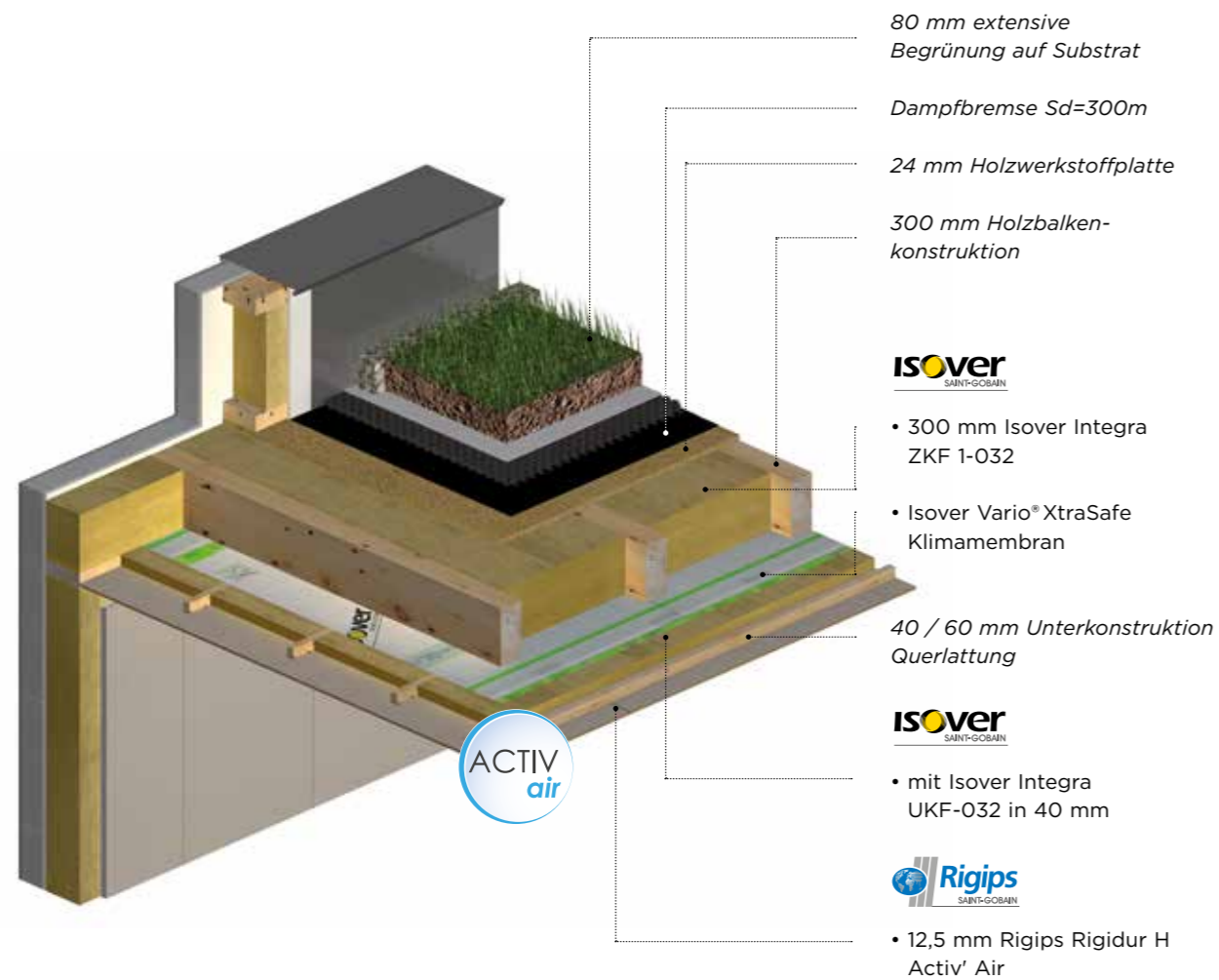
Bei flach geneigten Dächern in Holzbauweise liegt besonderes Augenmerk darauf, dass die Konstruktion feuchtephysikalisch funktioniert und weder Wasser von außen hereinkommt noch Feuchte aus den Innenräumen in der Holzkonstruktion kondensieren kann. Die vielen Parameter erfordern daher eine individuelle Diffusionsberechnung. Die folgende Konstruktion ist bereits deutschlandweit geprüft. Die intelligente Klimamembran Vario® XtraSafe sorgt für die Regulierung der Feuchtemenge. Zudem ist das Dach sehr hochwertig und förderfähig nach KfW40- oder Passivhausstandard.



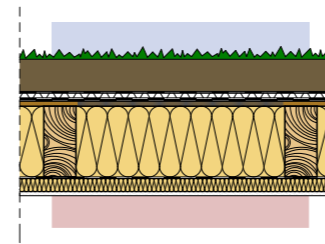
- Integra Mineralwolle und Vario® bringen Wärme-, Feuchte- und Brandschutz im Dach.



- Gesunde Raumluft unter dem Dach mit der Activ'Air Technologie



BAUTEIL-CODE: FD2



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

U-Wert	0,12	EnEV	Kfw 55	Kfw 40/Passivhaus
Schalldämmmaß	k.A.	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	F30-B	Ohne	F30	F60 F90 F120



Vario® XtraSafe Klimamembran

Selbst bei extremen klimatischen Verhältnissen sorgt die neue feuchteadaptive Vario® XtraSafe Klimamembran durch ihre hohe Variabilität (sd-Wert: 0,3–25 m) und ihren idealen Kurvenverlauf für eine punktgenaue Umschaltung und damit für mehr Sicherheit. Dabei kann sie einfach und schnell von nur einem Verarbeiter verlegt werden: Sie ist dank ihres speziellen Vlieses auf den Klettstreifen Vario® XtraPatch selbsthaftend und damit einfach wieder ablösbar. Vario® XtraSafe ist mit dem französischen VOC Label A+ ausgezeichnet. Damit steht sie für ein sehr emissionsarmes Bauprodukt, das größtmögliche Sicherheit vor Raumluftbelastung, Gesundheitsschutz und hohe Umweltverträglichkeit bietet.



Rigips Rigidur H Activ'Air 12,5

Die Rigidur H Activ'Air 12,5 ist eine homogene, vorgrundierte Gipsfaserplatte mit einem geprüften Premium-Luftreinigungseffekt und abgeflachter Kante. Die Activ'Air Technologie reduziert aktiv Formaldehyd und andere Schadstoffe aus der Raumluft. Rigidur H ist baubiologisch geprüft und frei von Klebern und Bindemitteln. Mit ihrer glatten, harten und extrem robusten Oberfläche ist sie ideal für alle dekorativen Endbeschichtungen sowie für häusliche Feuchträume geeignet.

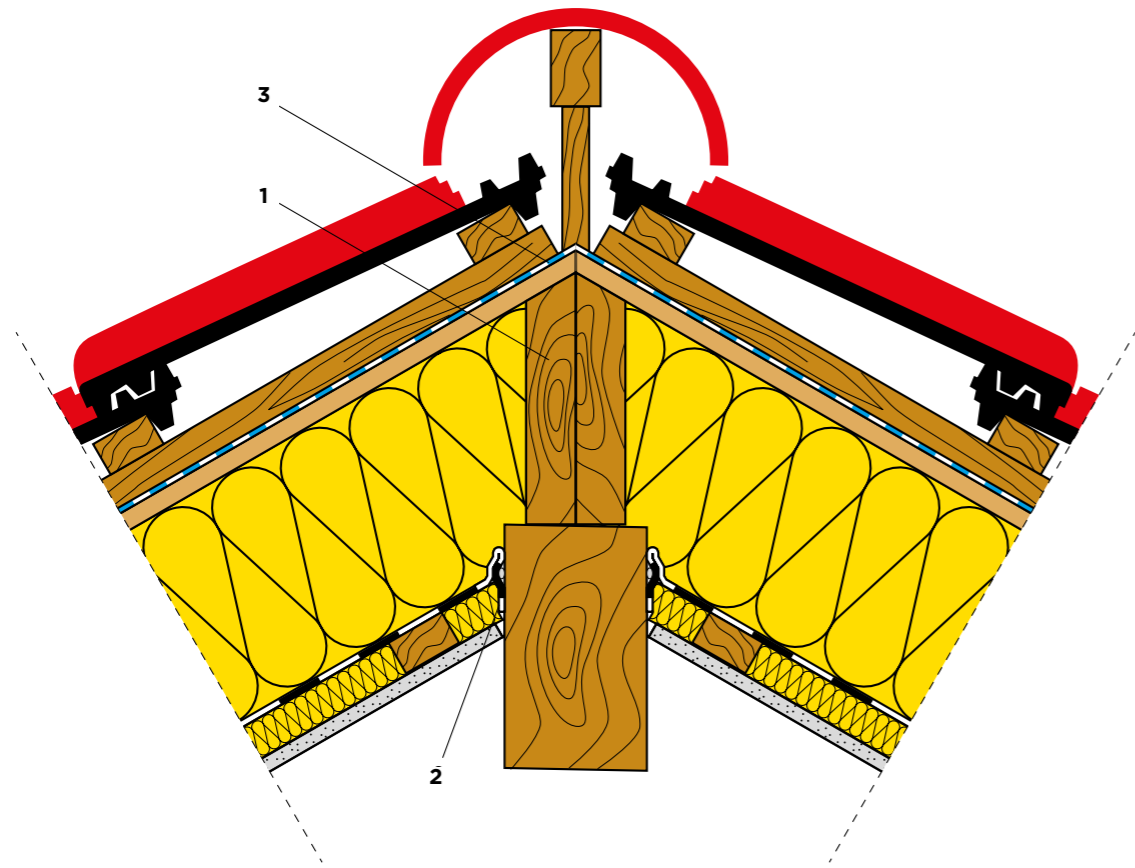
Geprüft durch



Isover Klemmfalz Integra ZKF 1-032

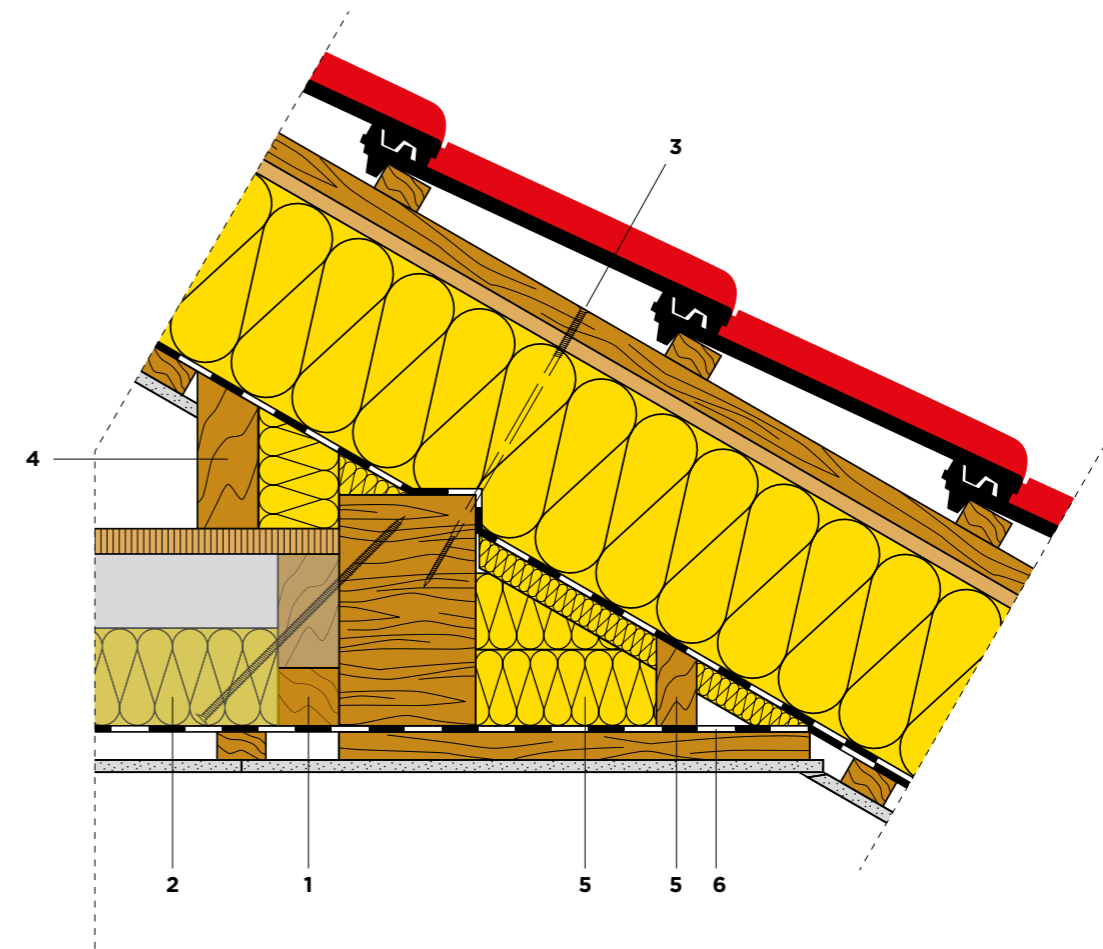
Der Klemmfalz Integra ZKF 1-032 vereint ausgezeichneten Schallschutz und Nichtbrennbarkeit mit der sehr niedrigen Wärmeleitstufe 032. Damit werden schlankere Konstruktionen bei gleicher Dämmwirkung oder erhöhte Dämmleistung bei gleichbleibender Konstruktionsdicke realisiert. Dadurch verbessert sich nicht nur das Wohnklima, sondern es wird zugleich möglich, durch die dünnere Dämmdicke für mehr Wohnraum zu sorgen. Die Glaswolle G3 touch+ bietet ein deutliches Plus an Natürlichkeit. Diese Generation Glaswolle ist so ökologisch wie noch nie. Die einzigartige Kombination aus Isover Premiumqualität und neuer Rezeptur schafft das perfekte Wohlfühlklima – mit rundum gesunder Raumluftqualität und gleichzeitig sicherem Wärme-, Schall- und Brandschutz.





Firstausbildung und Dachelementen-Stoß

- 1 Verblockung als Gurtholz bei aussteifender Dachscheibe
- 2 Klimamembran luftdicht an Firstpfette angeklebt
- 3 Plattenstöße winddicht abgeklebt



Kehlbalkenlage an Mittelpfette

- 1 Auflagerholz an Mittelpfette konstruktiv
- 2 Deckenelement auflegen und mit VG-Schrauben fixieren
- 3 Dachelement auflegen und fixieren
- 4 Dämmung und Füllholz montieren
- 5 Unterkonstruktion und Ausfülldämmung einbauen
- 6 Rieselerschutz anschließen



Planungshilfe für Flachdach & Steildach



Sommerlicher Wärmeschutz

An heißen Tagen haben die Dächer eine sehr wichtige Funktion: Sie sorgen dafür, dass die Hitze draußen bleibt, denn Temperaturen um die 80 °C am Dach sind keine Seltenheit. Egal ob Holz, Zellulose, Glaswolle oder Steinwolle als Dämmmaterial verwendet wird: Die Erwärmung der Räume beziehungsweise die Schutzwirkung vor Überhitzung ist bei allen Materialien in heute üblicher Dämmqualität praktisch gleich gut. Die Wärmespeicherkapazität der (außen liegenden) Dämmstoffe nimmt keinen Einfluss auf den sommerlichen Hitzeschutz der Räume. Eine hohe Wärmespeicherkapazität eines Werkstoffes beeinflusst die Innentemperatur nur dann, wenn diese Schicht auch direkt dem Innenraum zugewandt ist. Dennoch lässt sich ein wirksamer Schutz gegen sommerliche Hitze erreichen, denn für die Erwärmung im Sommer sind andere Faktoren als die Dämmung wesentlich. Außerdem haben die Wärmespeicherfähigkeit der raumumschließenden Flächen,

eine ausreichende Lüftung und die Reduzierung interner Wärmequellen einen spürbaren Einfluss auf die Erwärmung der Räume.

WICHTIGER HINWEIS

Die wichtigsten Einflussfaktoren für den sommerlichen Wärmeschutz:

- der Energiedurchlassgrad der Verglasung
- die Wirksamkeit der Sonnenschutzvorrichtung
- das Verhältnis von Fenster- zur Raumgrundfläche
- die Fensterorientierung und ihre Neigung

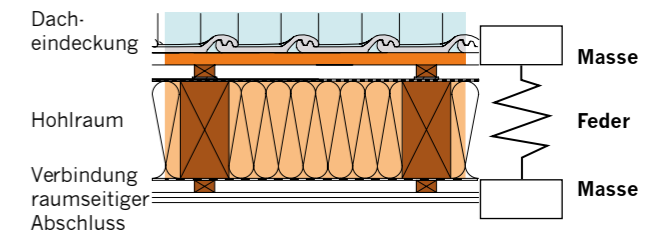
So bleibt es länger kühl:

- interne Wärmequellen vermeiden
- in der zweiten Nachthälfte lüften

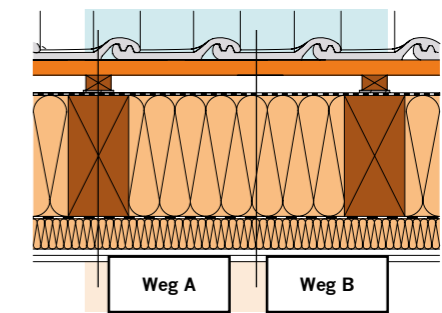
Das Dämmen des Sparrenzwischenraums minimiert die Möglichkeit von Schallbrücken durch eine zweite geschlossene Dämmlage auf den Sparren. Deshalb gilt auch hier: Bei der Aufsparrendämmung ist ein volles Gefach immer besser als ein leeres! Grundsätzlich hängt das Luftschalldämm-Maß sowohl für Zwischensparren- als auch Aufsparrendämmung von folgenden Einflussfaktoren ab:

- Art und Dicke der Wärmedämmung
- Ausführung des raumseitigen Abschlusses
- Art der Dacheindeckung
- Art der Unterkonstruktion unterhalb der Dachdeckung
- Sparrenabstand

Der Dachaufbau als typisches Masse-Feder-Masse System:



Die Schallübertragungswege im Dachaufbau:



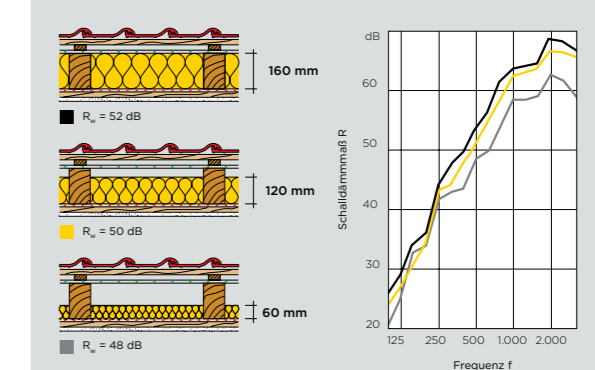
Schallübertragung über den Sparren – Körperschallübertragung
Schallübertragung über das Gefach – Luftschallübertragung

Wie in der Grafik rechts zu sehen ist, läuft die Schallübertragung über zwei Wege. Zum einen ist der Sparren (= Rippe) ein direkter Übertragungsweg, zum anderen das Gefach, gefüllt mit einem Dämmstoff. Um einen höchstmöglichen Luftschallschutz zu erreichen, ist es notwendig, die Übertragung über beide Schallwege zu reduzieren. Für den Bereich des Schallwegs A (= Sparren) gilt es, eine möglichst kleine Sparrenbreite zu haben (d.h. die Ankopplungsfläche wird reduziert) und eine möglichst „weiche“ Ankoppelung des inneren Beplankungsmaterials, z. B. Gipskartonplatte, auszuführen. Grundsätzlich lässt sich eine optimale Wirkung bezüglich eines hohen Luftschalldämmwertes bzw. Schallweg B (= Gefach) (R'_{w}) erreichen, wenn zwei Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Es sollte ein möglichst großer Schalenabstand (entspricht der Sparrenhöhe) gewählt werden. Mit größerer Sparrenhöhe verbessert sich auch der Luftschalldämmwert. Dieses ist konstruktiv nicht immer umsetzbar, insbesondere im Bereich der Sanierung. Die Sparrenhöhe ist häufig durch die Statik oder durch den geforderten Wärmeschutz vorgegeben.
2. Das Gefach sollte mit einem offenporigen, schallabsorbierenden Dämmstoff gefüllt werden.

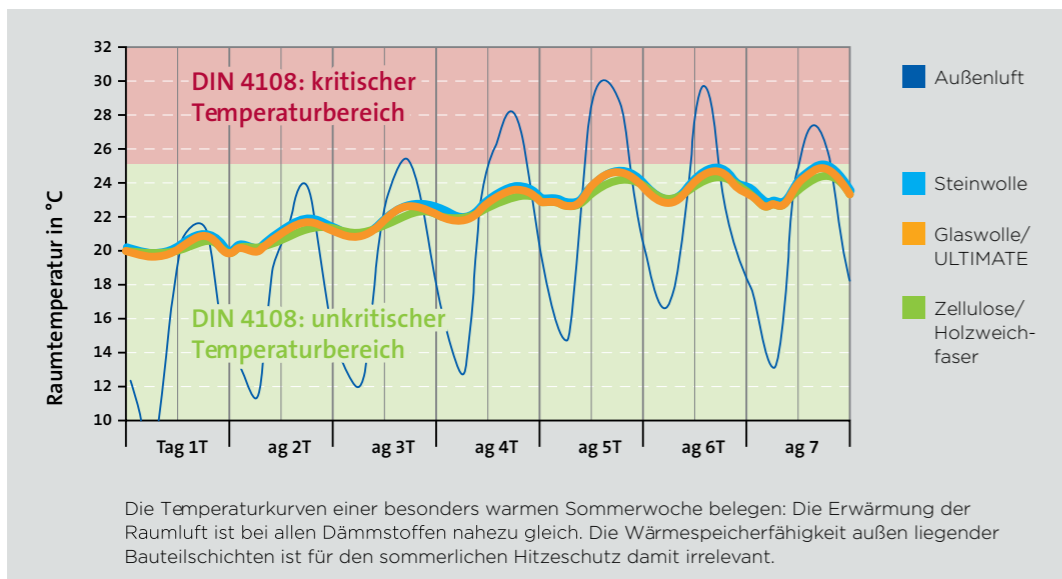
Systematische Untersuchungen zum Schallschutz von Dächern wurden von der Forschungsgesellschaft für Technische Akustik durchgeführt. Die Grafik rechts illustriert die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit. Daraus kann als Anhaltswert eine Steigerung der Luftschalldämmung R_w von 2 dB pro 5 cm Erhöhung der Dämmstoffdicke abgeleitet werden. Die Messungen wurden für Faserdämmstoffe durchgeführt, wobei akustisch gleichwertige Faserdämmstoffe durch den längenbezogenen Strömungswiderstand r von $3 \leq r \leq 35 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ vorgeschlagen wurden.

Einfluss des Füllfaktors auf die Schalldämmung von Steildächern mit Zwischensparrendämmung



Sparrenvoldämmung für maximalen Schalldämmeffekt

Je höher die Dämmdicke im Sparrenfeld ist, desto höher ist die schallabsorbierende Wirkung der Mineralwolle und damit das Schalldämmmaß. Dies gilt auch für Gebäude, die sich in den Schutzzonen nach dem Fluglärmschutzgesetz befinden. Um eine vergleichbare Schalldämmwirkung mit einer einschaligen Massivwand zu erzielen, müsste diese eine flächenbezogene Masse von mindestens 250 kg/m² aufweisen.

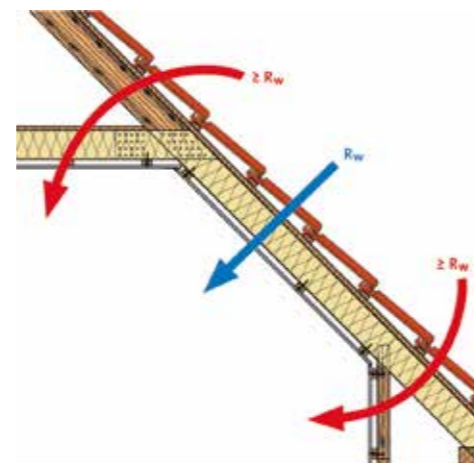


Die Temperaturkurven einer besonders warmen Sommerwoche belegen: Die Erwärmung der Raumluft ist bei allen Dämmstoffen nahezu gleich. Die Wärmespeicherfähigkeit außen liegender Bauteilschichten ist für den sommerlichen Hitzeschutz damit irrelevant.

Quelle: FIW München

Schallschutz

Ob Straßen- oder Luftverkehr – Lärm kann sehr belastend sein. Das gilt nicht nur für dauerhaft einwirkende Geräusche mit hohen Schallpegeln, denn auch an sich sehr leise Alltagsgeräusche können als störend empfunden werden, wenn sie in einem ansonsten sehr ruhigen Umfeld auftreten und deshalb stärker wahrgenommen werden. Die richtige Dämmung schützt effektiv vor Lärm und verbessert die Lebensqualität deutlich. Für das Dach als einer der Außenbauteile des Hauses gelten die gleichen Anforderungen wie für Außenwände. Schallwellen, die von außen auf die Dachfläche auftreffen, können in den Innenraum übertragen werden. Hier schaffen die schallabsorbierenden Dämmstoffe in Kombination mit der innenliegenden Beplankung zuverlässigen und wirksamen Schutz.





Saint-Gobain im Holzbau #7

Brucknerstraße, Graz (A)

Der erste Grazer mehrgeschossige Wohnbau in Holzmassivbauweise zeichnet sich durch viele Besonderheiten aus. Im Außenbereich wurde Holz als Fassadenschalung sowie bei den Terrassenrosten sichtbar eingesetzt. Zum ersten Mal wurde bei der Produktion der Brettsperrholz-Elemente auch Laubholz eingesetzt. Bisher in der BSP-Produktion nicht zugelassen, gibt es für „massiv living“ eine Sonderzulassung für ein langfristig angelegtes Forschungsprojekt. Hier soll die Tauglichkeit von Laubhölzern für die Herstellung von Fertigteilelementen aus Brettsperrholz unter Beweis gestellt werden. Eine Wohnung im letzten Obergeschoss wurde vollständig mit heimischem Birkenholz errichtet. Dort sind die Wandflächen teilweise auch ohne Vorsatzschale mit Blick auf die Holzwand ausgeführt.

Architektur: Die Frohnleitner. Gemeinnütziges Steirisches Wohnungsunternehmen GmbH
 Bauherr: Architekt Peter Zinganel
 Fertigstellung: 2012



Fotos: RIGIPS_HarrySchiffer

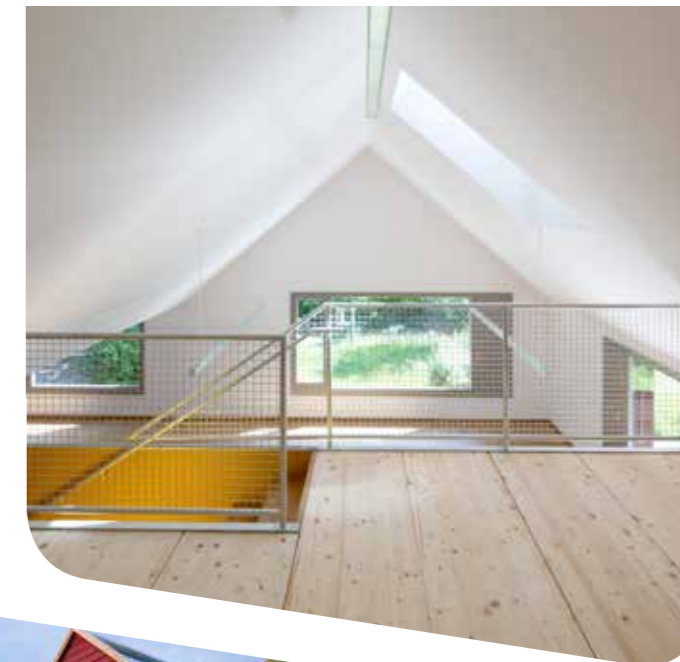


Saint-Gobain im Holzbau #8

Kindergarten Oberzil, St. Gallen (CH)

Als Konstruktion für den Doppelkindergarten stand von Beginn an ein energetisch innovativer Holzbau fest, der schon nach kurzer Bauzeit in Betrieb genommen werden kann. Dementsprechend entschied man sich für ein hinterlüftetes Pfosten-Riegel-System mit Mineralfaserdämmung, die in nur zehn Monaten errichtet wurde. Die Leichtkonstruktion verwendete den bestehenden Betonsockel des Vorgängerbaus. Die Fassade des Holzbaus mit charakteristischer gezackter Dachform besteht aus vorgehängten, hinterlüfteten Holzschalungen, die einen finalen roten Anstrich bekamen. Die anspruchsvolle Giebeldachkonstruktion stellte die Ausführenden vor große Herausforderungen – sie mussten jede Menge Maßtoleranzen bewältigen. Das Holzänderwerk wurde schließlich mit einer Holzrippendecke kombiniert.

Architektur: Peter & Johanna Diethelm-Grauer
 Bauherr: Hochbauamt St. Gallen
 Fertigstellung: 2015



Fotos: oberzil_www.peteruggle.ch





Moxy Hotel Wien Airport (A)

Es muss schnell gehen bei einer internationalen Hotelkette, die das Ziel vor Augen hat, an wichtigen Schnittpunkten von Reisenden die perfekte Landebasis bereitzustellen. Hier am Standort am Wiener Flughafen sind es die komplett mit Kreuzlagen vorgefertigten Module, die sich hinter einer smarten Aluminiumfassade zu einem heterogenen Ganzen vereinen. Die einzelnen Elemente werden in Italien in der Halle komplett vorproduziert und zusammengebaut und anschließend an den jeweiligen Bestimmungsort transportiert. Das System basiert auf Holzbau-einzelteilen, die schichtweise pro Stockwerk vor Ort nur noch aufeinandergestapelt und miteinander verbunden werden. Die Boxen beinhalten sogar eine komplett ausgestattete Sanitäreinheit. Mit diesem Prinzip spart man vor allem viel Zeit, die man bereits wieder in das nächste Projekt investieren kann.

Architektur: BWM Architekten, Wien
Bauherr: Vastint Hospitality B.V.
Fertigstellung: 2017

Saint-Gobain im Holzbau #9



Auf Schritt und Tritt

Geräuschkulisse ade! Insbesondere bei Bauten, die nicht explizit für Wohnzwecke genutzt werden, gelten manchmal noch strengere Regeln in Sachen Brand- und Schallschutz. Hier kommt es darauf an, mit Fingerspitzengefühl und Know-how an den richtigen Schrauben zu drehen. Manchmal zeigen schon die kleinsten Optimierungen eine große Wirkung, denn eine Schalldämmung um 6 dB entspricht physikalisch der Halbierung des Schallpegels, während der Mensch 10 dB Differenz als Halbierung oder Verdoppelung empfindet. Die Anzahl der Möglichkeiten ist vielfältig – mit Produkten aus dem Hause Saint-Gobain.

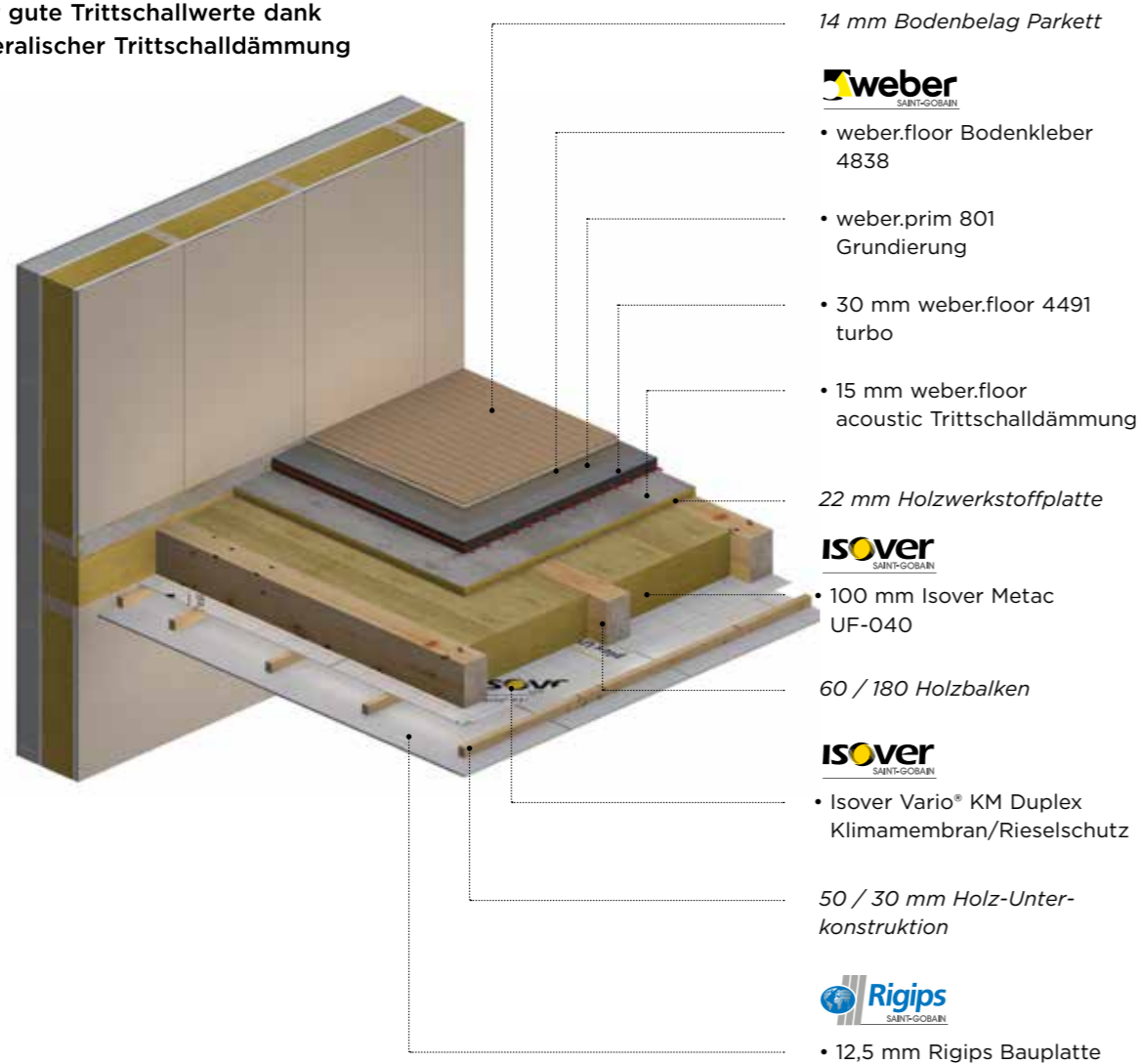




Decke für gewerbliche Nutzung mit erhöhtem Schallschutz und Turbo-Estrich

Um die Anforderungen in Sachen Brand- und Schallschutz optimal zu lösen, stehen verschiedene Varianten der Konstruktion zur Wahl: unterhalb der Decke, oberhalb des Bodens oder innerhalb eines Gefachs. Vor allem der Trittschallschutz gilt als Kunst der Kür. So werden etwa in Abhängigkeit von der Nutzung gegebenenfalls höhere Anforderungen an den Schallschutz gestellt, die hier mit einem Verbesserungsmaß von 29 dB nach DIN 4109 Tab. 2 erfüllt werden. Zudem ist diese Decken-Variante trotz Fließestrich bereits nach 7 Tagen belegreif – ganz ohne Zusatzstoffe.

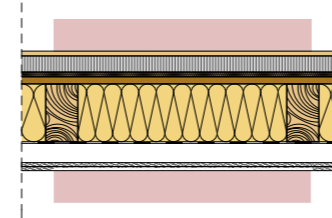
- Schnelltrocknender Fließestrich, nach 24 Stunden begehbar
- Besonders emissionsarmer Fließestrich gemäß den Anforderungen des EMICODE EC 1 PLUS
- Sehr gute Trittschallwerte dank mineralischer Trittschalldämmung



PROFI TIPP

Auf den Trittschall kommt es an!
Holzbalkendecken mit ausreichender Trittschalldämmung erfüllen automatisch eine genügend hohe Luftschalldämmung. Bei der Planung eines Holzgebäudes konzentriert man sich deshalb vorwiegend auf die Optimierung des Trittschalls. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 120.

BAUTEIL-CODE:
HBDE1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Trittschall	46 dB	70 dB	50 dB	30 dB		
Brandschutz	F30	Ohne	F30	F60	F90	F120



weber.floor 4838

weber.floor 4838 ist ein zweikomponentiger, lösemittel- und weichmacherfreier Polyurethanklebstoff für die schubfeste Verklebung von allen gängigen Parkettarten. Er erfüllt EMICODE EC 1 R PLUS und ist demzufolge sehr emissionsarm. weber.floor 4838 kann verwendet werden für Holzpflaster RE und WE, Mosaikparkett, Hochkantlamellenparkett, Lamparkett, Zweischicht- und Mehrschicht-Fertigparkett, Massivholzdielen, Massivparkett (Dicke > 10 mm) sowie für Stabparkett. Insbesondere bei feuchtigkeitsempfindlichen Hölzern ist weber.floor 4838 die richtige Wahl. Der Klebstoff ist für eine Anwendung auf Fußbodenheizung geeignet.



weber.floor 4491

Der weber.floor 4491 turbo Calciumsulfat-Fließestrich ist als schneller Estrich auf Trennlage, Dämmschicht und Hohlraumböden geeignet. Zu den Produkteigenschaften gehören die reduzierte Baufeuchte, die sehr schnelle Begehbarkeit und die Eignung für Fußbodenheizungen. Der calciumsulfatgebundene Estrich hat eine Körnung von 0 bis 4 mm und ist nach 7 Tagen belegreif. Der Estrich erfüllt Emicode EC1 Plus, ist sehr emissionsarm und sorgt für Räume frei von Schadstoffen.



weber.floor acoustic

weber.floor acoustic wird einfach und schnell auf dem Untergrund unter einem schwimmenden Mörtel- oder Fließestrich verlegt. Die ausrollbare Matte mit selbstklebender Folienüberlappung und einer Materialdicke von 15 mm liefert hervorragende Trittschallwerte trotz geringer Aufbauhöhe.



Holzbalkendecke mit Trockenestrichelementen

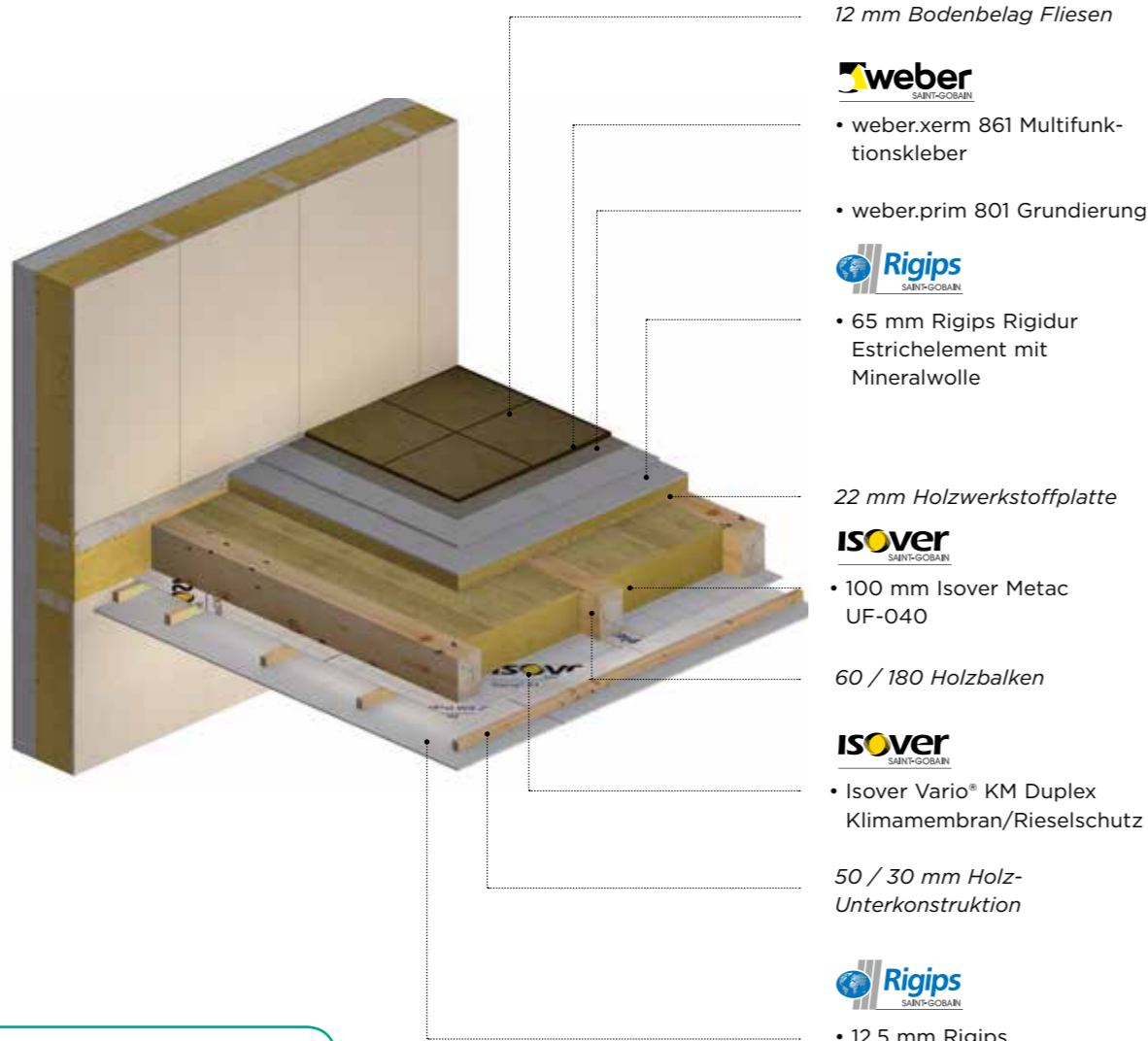
Soll die Bauzeit insgesamt minimal oder im Rahmen eines Vorfertigungsprozesses besonders effizient sein, zählt die Dauer jedes Arbeitsschrittes. Trockenzeiten für klassische, schwimmende Estriche sind oft ein erheblicher Zeitfaktor. Hier bietet sich ein Trockenestrich an, bestehend aus fertigen Estrichelementen, die nur noch miteinander verklebt und verschraubt werden müssen. Das robuste Rigidur Estrichelement aus Gipsfaser-Material bringt den Stufenfalz für die einfache Installation und die Trittschalldämmung aus Mineralwolle gleich mit. Ein Plus im Schallschutz bieten die damit kombinierte, federnd abgehängte Unterdecke und der Metac Universalfilz zwischen den Balken.



• Trockenes Estrichelement für verkürzte Bauzeiten



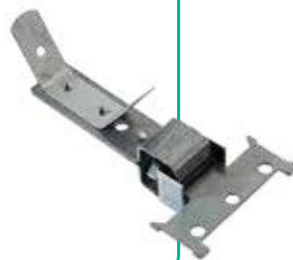
• Extra Sicherheit mit der Rigips Feuerschutzplatte



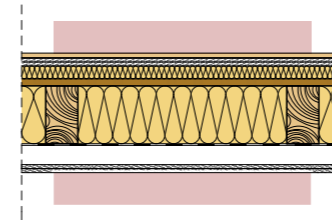
PROFI TIPP

Optimierung von Holzbalkendecken

Diese Holzbalkendecke lässt sich mit einem Schwingungsabhängiger mit Feder um 13 db optimieren, damit sind die erhöhten Schallschutz Anforderungen erfüllt! Denn eine vermeintlich geringe Verbesserung von nur 6 db bedeutet bereits eine Halbierung der wahrgenommenen Lautstärke, was eine sehr deutliche Auswirkung und Komfortgewinn bedeutet. Mehr auf Seite 121.



BAUTEIL-CODE: HBDE2



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Trittschall	56 dB	70 dB	50 dB	30 dB		
Brandschutz	F30-B	Ohne	F30	F60	F90	F120



Isover Metac UF-040 Universalfilz

Der Universalfilz Isover Metac UF-040 stellt die energieeffiziente, nicht brennbare Lösung zur Dämmung von zweischaligen Holzbalkendecken mit allen gängigen Deck-Materialien dar, bei denen keine Druckkräfte auf die Dämmschicht wirken. Verlegung und Transport auf der Baustelle werden durch die kompakte Rollenverpackung erleichtert. Im Vergleich zu unkomprimierten Produkten werden deutliche Lager- und Logistikvorteile erzielt.



Rigips Rigidur Estrichelemente

Mit den Rigidur Estrichelementen schaffen Sie schnell, kostengünstig und sauber eine perfekt ebene Fläche, die sofort begehbar ist und unterbrechungsfrei die nächsten Arbeitsschritte erlaubt. Der Trockenunterboden ist für alle denkbaren Oberbeläge (Textil, Kork, Holzparkett, Linoleum, PVC, Fliesen...) geeignet. Die deutliche Verbesserung von Wärmedämmung und Trittschall sowie das Erreichen von Brandschutzwerten F 30 bis F 120 ist dabei gegeben. Das Estrichelement besteht aus einer Gipsfaserplatte - wahlweise mit einer Schicht Mineralwolle, Holzweichfaser oder EPS als Trittschallschutz.



Isover Vario® KM Duplex UV

Die Klimamembran Vario® KM Duplex UV ist das Herzstück des Vario® Komplettsystems. Anders als herkömmliche Dampfbremsen regelt die Klimamembran den Feuchtedurchgang intelligent und hält so die Konstruktion auf Dauer trocken. Sie ist mit einem Spezialvlies verstärkt, was den Einbau wesentlich erleichtert. Und sie bietet noch mehr: einen UV-Schutz, der die Folie während der Bauphase zuverlässig vor schädlicher Sonneneinstrahlung schützt.





Holzbalkendecke für erhöhte Brandschutzanforderungen

Die Trittschall-Eigenschaften sind bestimmend für die Komfort-Wahrnehmung eines Deckenbauteils. Hier ist nicht nur deckenunterseitig eine doppelte Beplankung installiert, sondern oberhalb der Holzbalken auf der lastverteilenden Holzwerkstoffplatte eine Rigidur Ausgleichsschüttung und eine Mineralwolle-Trittschalldämmung vorgesehen – für Schallschutzwerte, die deutlich besser sind, als es die Normung vorschreibt. Zudem lässt sich mit der Ausgleichsschüttung einfach ein Roh Höhenausgleich herstellen, wenn Installationen über der Rohdecke verlegt sind.

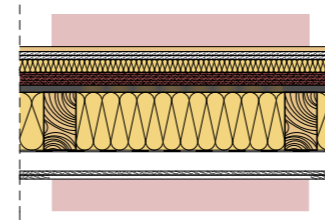


• Trockenes Estrichelement für verkürzte Bauzeiten

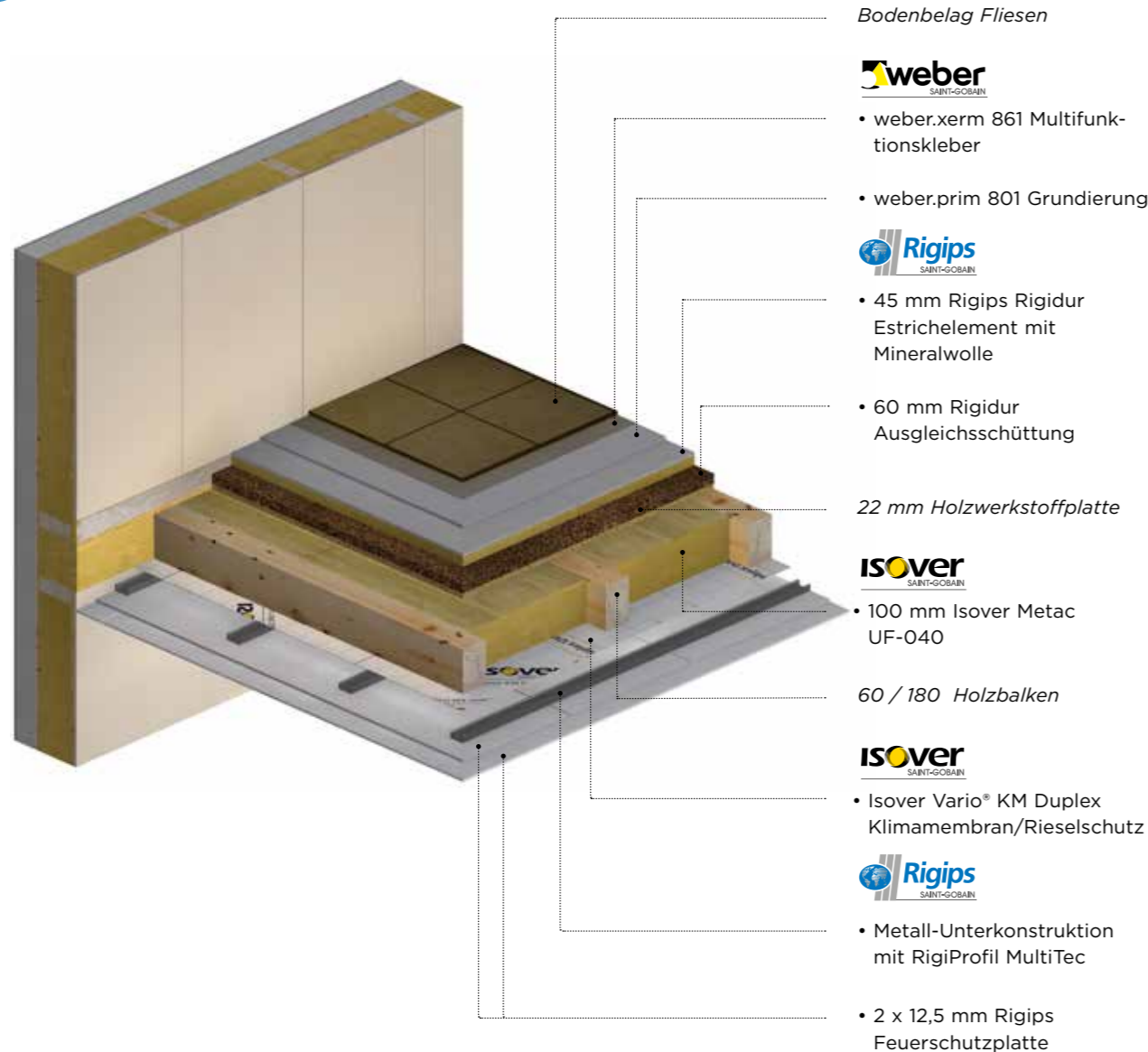


• Herausragender Trittschallschutz mit der gebundenen Rigidur Schüttung

BAUTEIL-CODE:
HBDE3



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK			
Trittschall	41 dB	70 dB	50 dB 30 dB
Brandschutz	F60-B	Ohne	F30 F60 F90 F120



Rigips Rigidur MixBinder

Der Rigidur MixBinder ist ein zementäres Bindemittel für die Rigidur Ausgleichsschüttung zur Herstellung einer gebundenen Schüttung. Damit kann ein noch druckfesterer Basis-Untergrund für die Verlegung von Rigidur Estrichelementen erstellt werden. Die gebundene Schüttung bietet sich ab einer Ausgleichshöhe von 20 mm an. Die gebundene Schüttung erhöht die Schalldämmung bei Holzbalkendecken nochmals deutlich.



Isover Metac UF-040 Universalfilz

Der Universalfilz Isover Metac UF-040 stellt die energieeffiziente, nichtbrennbare Lösung zur Dämmung von zweischaligen Holzbalkendecken mit allen gängigen Eindeckungen dar, bei denen keine Druckkräfte auf die Dämmschicht wirken. Verlegung und Transport auf der Baustelle werden durch die kompakte Rollenverpackung erleichtert. Im Vergleich zu unkomprimierten Produkten werden deutliche Lager- und Logistivorteile erzielt.



PASSEND DAZU:

Rigips TrennFix

Mit dem Rigips TrennFix kann die erforderliche Bauteiltrennung zwischen Gipsplatten und anderen Baustoffen (z.B. Putz) hergestellt werden. Dies ist erforderlich, da sich Gipsplatten und andere Baustoffe bei unterschiedlichen Temperaturen und Luftfeuchte unterschiedlich ausdehnen. Wenn die Baustoffe fix miteinander verbunden werden, z.B. durch Spachteln, können unkontrollierte Risse auftreten. TrennFix sorgt für einen definierten rissfreien Fugenverlauf.



Rigips Feuerschutzplatten RF

Rigips Feuerschutzplatten RF bestehen aus einem speziellen, verstärkten Gipskern, der mit Karton ummantelt ist. Somit sind Rigips Feuerschutzplatten RF besonders für die Verwendung in Feuerschutzkonstruktionen geeignet. Das Institut für Baubiologie in Österreich hat Rigips Bauplatten als „vom IBO geprüften und empfohlenen Baustoff“ eingestuft. Diese Qualität wird seitens des IBO jährlich überwacht.



BODEN/DECKE

BODEN/DECKE



Besonders schnell herstellbare Decke aus Brettsper Holz

Fertige Deckenelemente aus Brettsper Holz haben viele Vorteile: Sie sind schneller verlegt, sind trotz geringer Dicke enorm stabil und lassen sich auch weit spannen bzw. können weit auskragen. Die geringeren Schallschutzeigenschaften lassen sich durch die Masse des schnell trocknenden Fließestriches weber.floor 4491 turbo mit geeigneter Mineralwolle-Trittschalldämmung darunter sehr gut kompensieren. Die Unterseite der Decke ist doppelt beplankt und mit einer Glaswolle-Schalldämmung zwischen der Unterkonstruktion versehen: So sind auch mit Brettsper Holz komfortable Werte erreichbar.



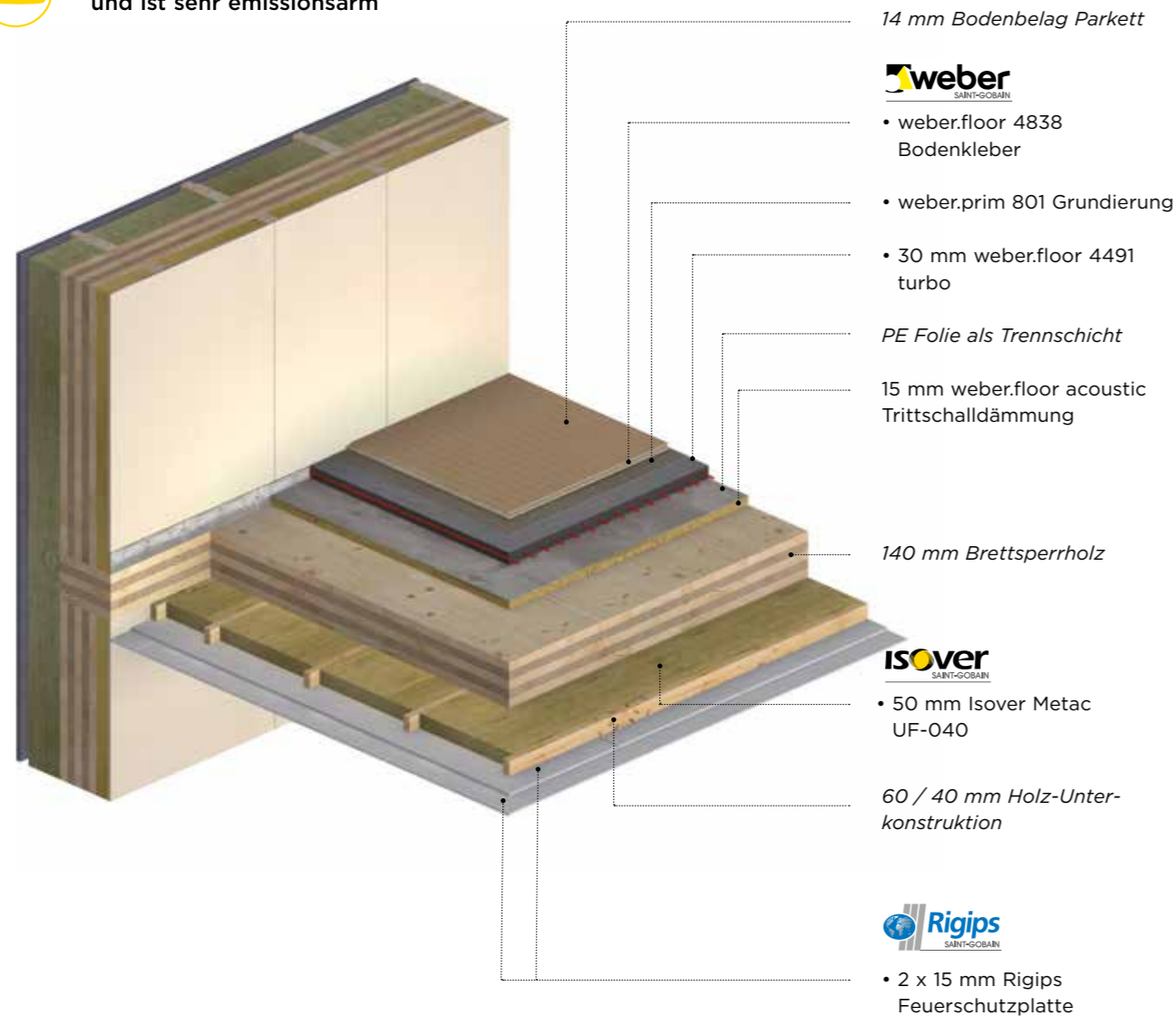
- Schnell trocknender Fließestrich, nach 7 Tagen belegreif ohne Zusatzmittel*



- Sehr gute Trittschallwerte dank Fließestrich auf mineralischer Trittschalldämmung

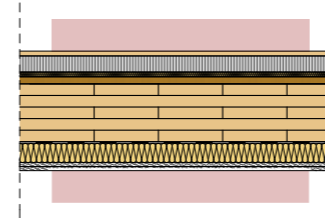


- Der Fließestrich erfüllt EMICODE EC 1 PLUS und ist sehr emissionsarm



* Feuchteabgabe an die Raumluft deutlich kürzer und in geringerer Menge

BAUTEIL-CODE:
HMDE1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Trittschall	40 dB	70 dB	50 dB	30 dB		
Brandschutz	REI90	Ohne	F30	F60	F90	F120

weber.floor acoustic

weber.floor acoustic wird einfach und schnell auf dem Untergrund unter einem schwimmenden Mörtel- oder Fließestrich verlegt. Die ausrollbare Matte mit selbstklebender Folienüberlappung und einer Materialdicke von 5 mm liefert hervorragende Trittschallwerte trotz geringer Aufbauhöhe.

weber.floor 4838

weber.floor 4838 ist ein zweikomponentiger, lösemittel- und weichmacherfreier Polyurethanklebstoff für die schubfeste Verklebung von allen gängigen Parkettarten. Er erfüllt EMICODE EC 1 R PLUS und ist demzufolge sehr emissionsarm. weber.floor 4838 kann für Holzplaster RE und WE, Mosaikparkett, Hochkantlamellenparkett, Lamparkett, Zweischicht- und Mehrschicht-Fertigparkett, Massivholzdielen, Massivparkett (Dicke > 10 mm) sowie für Stabparkett verwendet werden. Insbesondere bei feuchtigkeitsempfindlichen Hölzern ist weber.floor 4838 die richtige Wahl. Der Klebstoff ist für die Anwendung auf Fußbodenheizung geeignet.



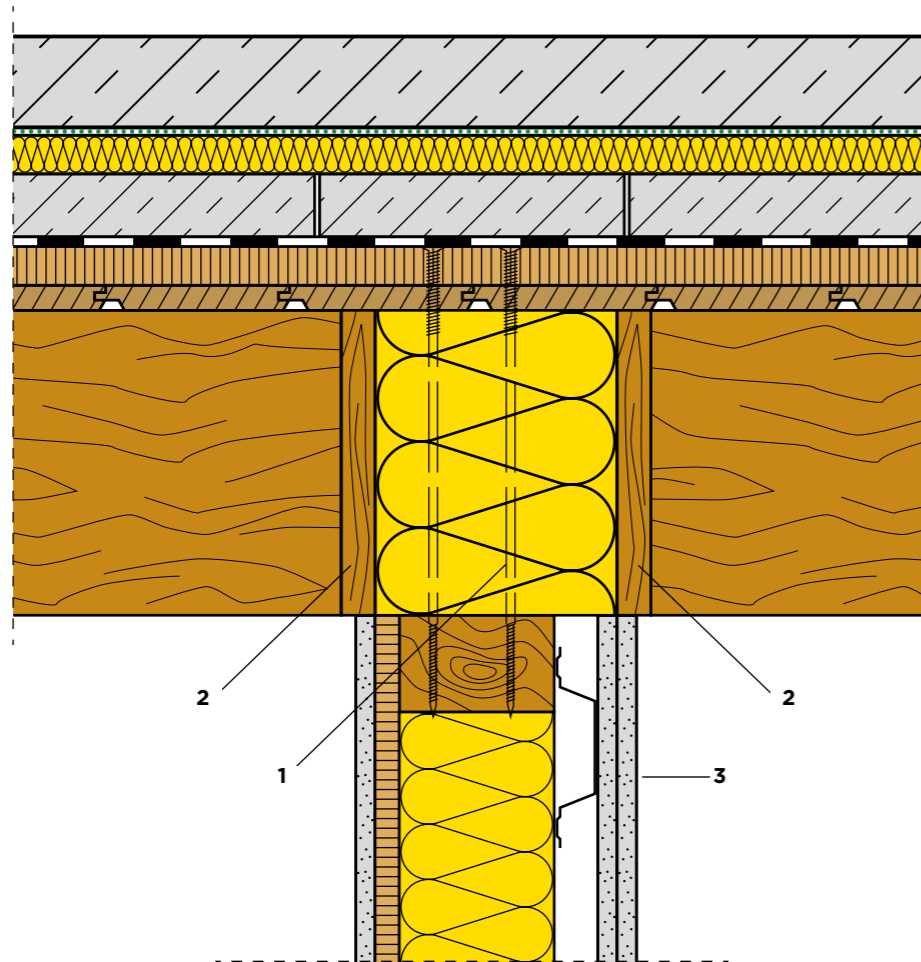
weber.floor 4491

Der weber.floor 4491 turbo Calciumsulfat-Fließestrich ist als schneller Estrich auf Trennlage, Dämmschicht und Hohlraumböden geeignet. Zu den Produkteigenschaften gehören die reduzierte Baufeuchte, die sehr schnelle Begehbarkeit und die Eignung für Fußbodenheizungen. Der calciumsulfatgebundene Estrich hat eine Körnung von 0 bis 4 mm und ist nach 7 Tagen belegreif. Der Estrich erfüllt Emicode EC1 Plus, ist sehr emissionsarm und sorgt für ein angenehmes Raumklima.



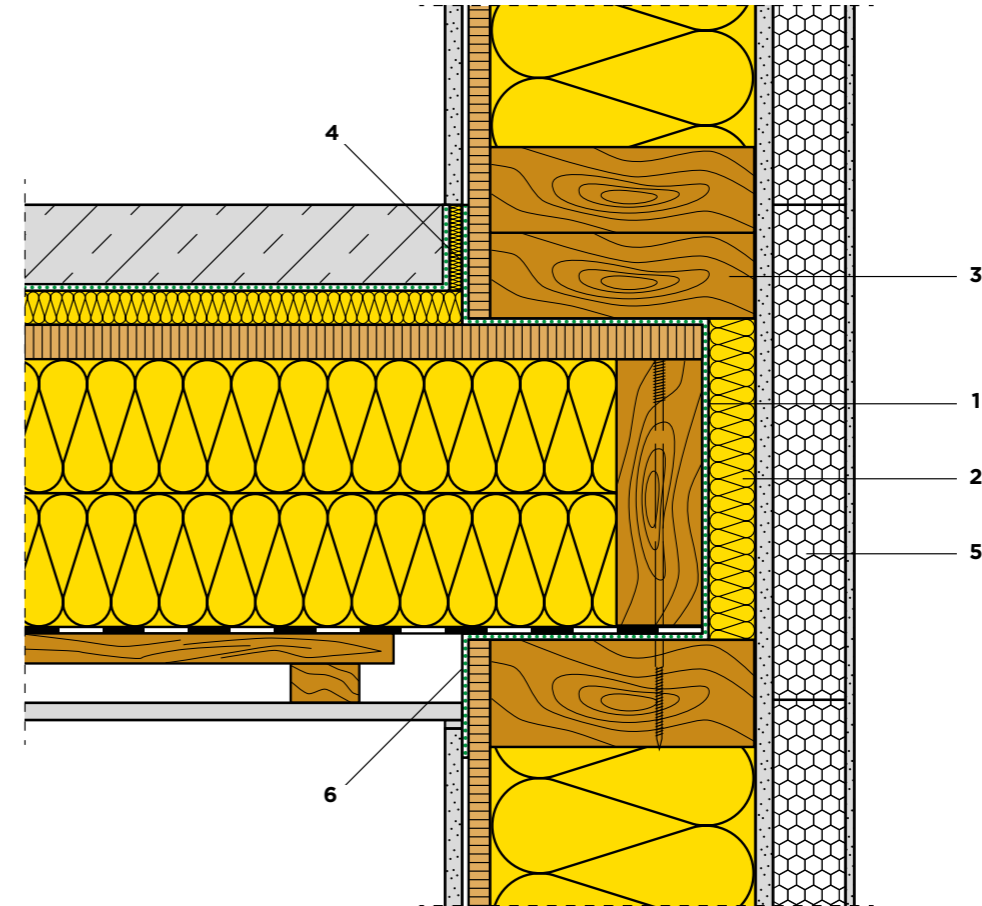
Anschlussdetails
siehe Seite 118





Anschluss Innenwand an Decke

- 1 Deckenelement auflegen und festschrauben
- 2 Gefach fugenfrei dämmen und Stellbretter anbringen
- 3 Wandgefache dämmen und die Vorsatzschale mit Federschienen und Rigipsplatte montieren



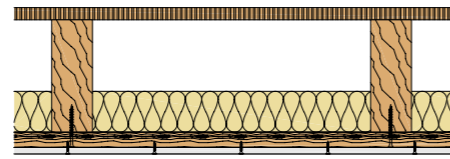
Deckenanschluss an Außenwand mit WDVS

- 1 Deckenelement auflegen und befestigen
- 2 Dämmung zwischen senkrechter Lattung fugenfrei einbauen
- 3 Montageschwelle montieren
- 4 Oberes Wandelement aufsetzen, HWS- bzw. Gipsfaserplatte befestigen und Klimamembran ankleben
- 5 Putzträger-Passstück fugenfrei einbauen
- 6 Klimamembran ankleben

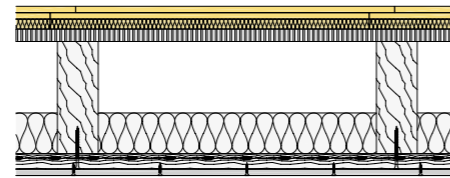


Schallschutz bei Holzbalkendecken

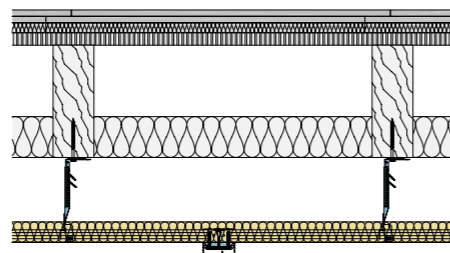
Holzbalkendecken mit Direktbeplankung verhalten sich schalltechnisch ähnlich wie Wände oder Dächer. Bei Holzbalkendecken erfolgt die Übertragung des Luftschalls auf zwei unterschiedlichen Wegen. Neben den Deckenbalken selbst, die den Schall über Körperschallausbreitung übertragen, tragen die Gefache wesentlich zum Schallschutz von Holzbalkendecken bei. Der Einsatz einer Hohlraumdämmung mit Mineralwolle nach DIN EN 13162 mit einem längenbezogenen Strömungswiderstand $r \geq 5 \text{ kN s/m}^4$ ist hier besonders wichtig. Der Hohlraum sollte zu mindestens 50% gefüllt sein. Volldämmungen sind besonders empfehlenswert. Die Trittschalldämmung von Holzbalkendecken kann durch oberseitige Estriche (trocken und nass) in Verbindung mit zusätzlichen Schüttungen verbessert werden. Hierbei ist insbesondere auf eine schallbrückenfreie, auch schwimmende Verlegung der oberseitigen Schichten (mittels Randdämmstreifen) zu achten. Abgehängte oder freitragende Unterdecken können als Zusatzmaßnahme sinnvoll sein, wenn eine Decke stark durch Luft- und/oder Körperschall angeregt wird. Dies kann z. B. in größeren Wohngebäuden oder Hotels vorkommen, wenn sich Gemeinschafts- oder Technikräume über zu schützenden Aufenthaltsräumen nicht vermeiden lassen. Neben der Abhängehöhe haben die Dichtheit der Unterdecke im Bereich des Anschlusses an die Trennwand oder eine zusätzlich Dämmstoffauflage auf der Unterdecke einen Einfluss auf die Schalldämmung.



Rohdecke, $R_w = 42 \text{ dB}$, $L_{n,w} = 78 \text{ dB}$



Verbesserung der Luft- und Trittschalldämmung durch oberseitigen Trockenestrich um bis zu 9 dB gegenüber der Rohdecke



Verbesserung der Luft- und Trittschalldämmung durch abgehängte Unterdecke um bis zu 16 dB gegenüber einer Holzbalkendecke mit oberseitigem Trockenestrich

WICHTIGER HINWEIS

Einflussparameter auf die Schalldämmung von Holzbalkendecken

- Querschnitt und Abstand der Deckenbalken
- Art und Dicke der Hohlraumdämmung
- Art der Unterkonstruktion der Deckenbekleidung
- Abhängehöhe und Befestigungsvariante der Unterdecke

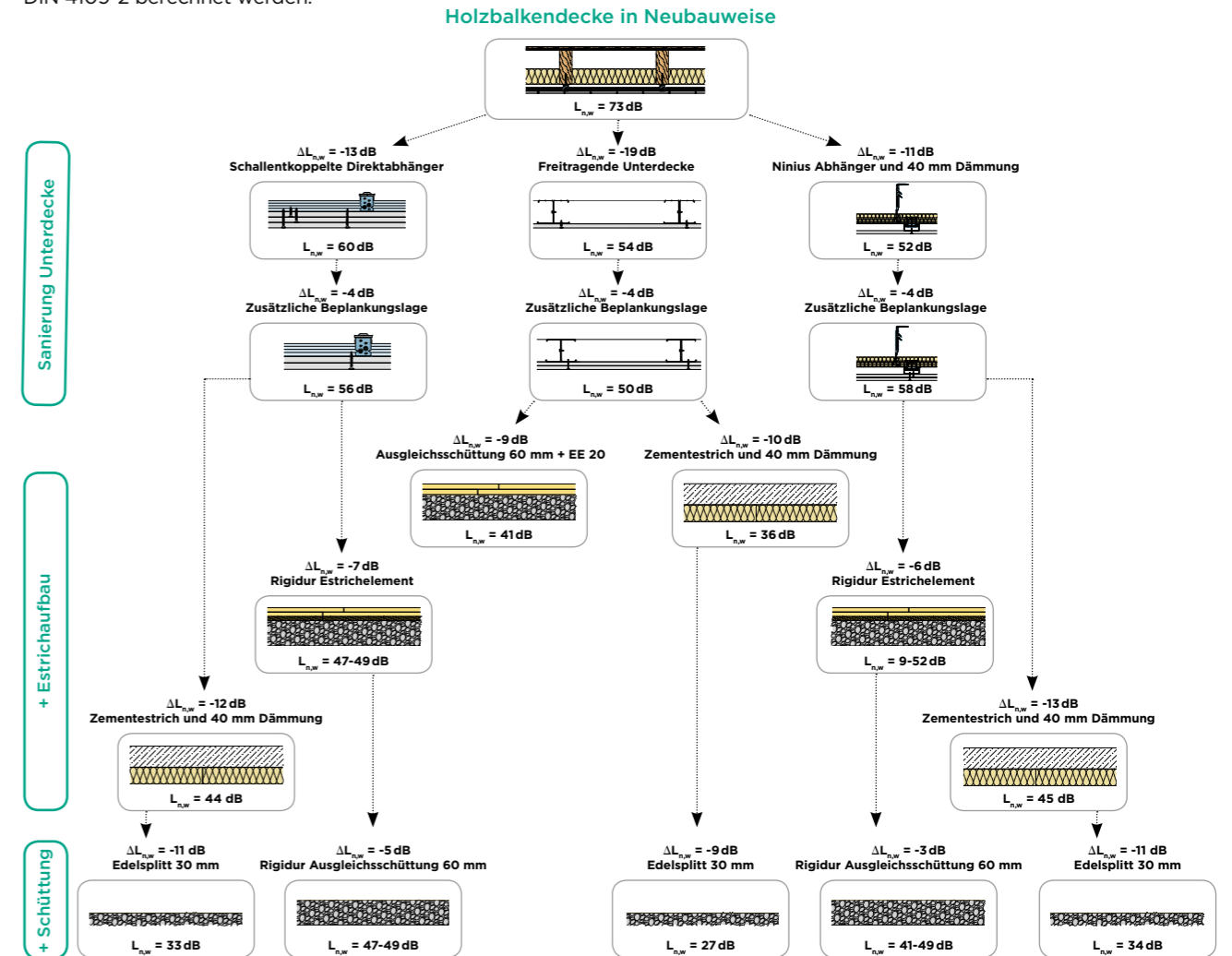
Fokus Trittschallschutz

Vor allem der Trittschallschutz von Holzbalkendecken stellt aufgrund der Leichtbauweise, gerade im tiefen Frequenzbereich, eine Herausforderung dar. Prinzipiell werden leichte Bauteile leichter, schwere Bauteile schwerer zum Schwingen angeregt. Dennoch gibt es Maßnahmen (auch in Trockenbauweise), die es ermöglichen, strengere Vorgaben zu erfüllen. Keine Decke gleicht der anderen, und viele Einflussfaktoren wirken sich auf die Schalldämmung aus.

So wirken sich beispielsweise die Lagerung der Balken und/oder der Abstand der Balken untereinander auf die schalldämmenden Eigenschaften der Decke aus. Weiters hat die Füllung des Zwischenraumes zwischen den Balken Auswirkungen, etwa wenn ein schwerer Einschub auf Schalbrettern liegt oder sich eine Dämmung zwischen den Sparren befindet. Hinzu kommt der obere und untere Deckenaufbau. Es gibt deutliche Unterschiede zwischen einer Holzunterkonstruktion und einer schallentkoppelten Metallunterkonstruktion. Flankierende Bauteile, also die Wände, auf denen die Decke aufliegt, und aufgehende Wände auf der Decke selbst, haben je nach Beschaffenheit maßgeblichen Einfluss auf das bewertete Schalldämmmaß der Trenndecke. Durch umfangreiche Schallmessungen an Holzbalkendecken in Neu- und Altbauweise am Prüf-institut ift Rosenheim kann Rigips auf eine Fülle an unterschiedlichsten Ausführungsvarianten und deren schalltechnisches Verhalten zurückgreifen und Lösungsvorschläge für Verbesserungen des Schallschutzes von Holzbalkendecken erarbeiten. Deutliche Verbesserungen im Schallschutz bringen zum Beispiel:

- Der Austausch einer Holzunterkonstruktion durch eine schallentkoppelte Metallunterkonstruktion
- Die Erhöhung der Masse der Unterdecke durch zusätzliche Beplankungslagen
- So wenig Verbindungspunkte der Unterdecke zur Rohdecke wie möglich bzw. völlige Entkoppelung der Unterdecke in Form einer freitragenden Rigips Unterdecke.

Als Planungshilfe hat Rigips auf Basis der umfangreichen Prüferfahrungen am ift Rosenheim eine Übersicht erstellt, die Schallschutzwerte von Holzbalkendecken in Neubauweise mit möglichen, oberen und unteren Aufbauvarianten zur Orientierung wiedergibt. Die darin angegebenen Werte beziehen sich auf den direkten Schalldurchgang (Luftschall R_w bzw. Trittschall $L_{n,w}$). Das bedeutet, dass der Einfluss der flankierenden Bauteile in diesen Zahlenwerten nicht berücksichtigt ist. Flankierende Bauteile spielen aber eine nicht unerhebliche Rolle, wenn es um die schallschutztechnische Gesamtbewertung eines trennenden Bauteils geht. Schallschutzwerte für Bauteile im eingebauten Zustand (Luftschall R'_w bzw. Trittschall $L'_{n,w}$) können nach DIN 4109-2 berechnet werden.



Massivholzkonstruktionen

Bei Massivholzkonstruktionen wird die Schalldämmung des Grundbauteils vor allem durch die Gesamtdicke, das Flächengewicht und die Biegesteifigkeit des Brettspertholzes bestimmt. Die Schalldämmung des Gesamtbauwerks (Decke, Wand) wird durch zusätzliche Schichten wie Bodenaufbau, Unterdecke oder Fassaden und Vorsatzschalen deutlich erhöht. Dabei wirken sich biegegewiche Schichten mit hohen Flächengewichten wie z. B. Gipsplatten besonders günstig aus. Zusätzliche Installationsebenen verbessern das Schalldämmmaß insbesondere bei hohen und mittleren Frequenzen. Der schalltechnischen Detailplanung von Massivholzkonstruktionen kommt eine besondere Bedeutung zu. Die einzelnen Elemente werden in der Regel auch statisch wirksam miteinander verbunden, was sich auf den Schallschutz

eher ungünstig auswirkt. Schalltechnisch optimierte Rigips Unterdecken und Vorsatzschalen sind gute Kompensationsmaßnahmen, und auch der Einsatz von elastischen Auflagerungen wirkt sich vorteilhaft auf den Schallschutz aus.

WICHTIGER HINWEIS

Einflussparameter auf die Schalldämmung von Massivholzkonstruktionen

- Dicke, Flächengewicht und Biegesteifigkeit des Grundbauteils
- Schalenabstand und Befestigung der zusätzlichen Bauteilschichten
- dynamische Steifigkeit der oberseitigen Trittschalldämmung bei Estrichen



Einkaufscenter G3, Gerasdorf (A)

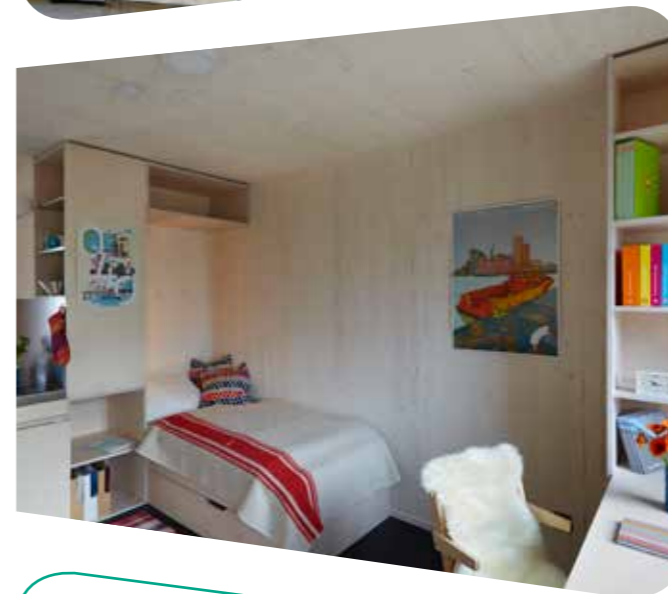
Große Wellen schlägt der von ökonomischen, ökologischen und soziokulturellen Aspekten der Nachhaltigkeit geprägte Gebäudekomplex nicht nur durch seine imposante Größe, sondern insbesondere durch die charakteristische Dachform. Insgesamt befinden sich hier 60.000 Quadratmeter Dachfläche aus Holz, die von 800 bis zu 20 Meter hohen Stahlstützen getragen wird, „in Bewegung“. Die Holzdachkonstruktion besteht aus bis zu 80 Meter langen Holzleimbinder und nimmt eine ganze Reihe von Funktionen auf. Die Dachelemente, die Holzleimbinder, die Stahlbeton- und Stahlstützen werden schließlich in einem räumlichen System zusammengefasst. Für die Dachfläche wurden insgesamt 11.600 Kubikmeter Holz verwendet. Auf einer Fläche von 3.000 Quadratmetern wurde sogar ein Vogel- und Insektenhabitat eingeplant. Vorbildlich sind auch die energiesparende Beleuchtung, die moderne Haustechnikanlage und die EnergiemanagementSoftware.

Architektur: ATP Wien Planungs GmbH
Bauherr: HY Immobilien Ypsilon GmbH
Fertigstellung: 2012

Saint-Gobain im Holzbau #10



Fotos: g3_tischler, g3_michael hierner



Woodie, Hamburg (D)

Ganz nach dem Motto „Woodiefy your Life“ ist nicht nur die Möblierung der Studentenapartments aus hochwertigem Echtholz, sondern das gesamte Gebäude, für das 3.800 Kubikmeter Holz verarbeitet wurden. Das Fichten-, Tannen- und Lärchenholz stammt aus der Steiermark von nachhaltig bewirtschafteten Waldflächen. Die stapelbaren Module wurden bereits im Werk zu 80 Prozent finalisiert und an die Baustelle transportiert. Das Fundament des Gebäudes, das insgesamt 371 Wohneinheiten beherbergt, ist ein Stahlbetontisch, auf den die Boxen fünf beziehungsweise sechs Geschosse hochgestapelt wurden. Für die Umschließungsflächen kamen Brettsperrholzplatten zum Einsatz, wobei die Decke und die Wände holzsichtig gelassen wurden. Die Trennwände zwischen zwei Räumen bestehen aus 12,5 Zentimeter Brettsperrholz, Gipskartonplatten und fünf Zentimeter feuerfester Mineralwolldämmung. Der Boden wurde mit Naturkautschuk ausgelegt.

Architektur: Sauerbruch Hutton
Bauherr: Senectus und Primus Developments
Fertigstellung: 2017

Saint-Gobain im Holzbau #511



Fotos: Götz Wraga - Fotograf



Saint-Gobain im Holzbau #12

Residenza Murate, Bellinzona (CH)

Mit einem klaren Fokus auf Nachhaltigkeit und Ökologie entstand mitten in der Bergkulisse ein zukunftsweisender Neubau mit gemischter Nutzung für Wohnen und Arbeiten. Das erste Tessiner Holzbau-Gebäude mit Minergie-Eco-Label ist ein Mischbauwerk bestehend aus Holzfassade, Betonstützenraster und Scheibentragwerk – ein großer Vorteil, um die Grundrisse des Bauwerks so flexibel wie möglich zu halten. Die innere Bekleidung der Holzfassadenelemente erfolgte ausschließlich mit Vollgipsplatten. Die Kombination der beiden Naturmaterialien garantiert damit ein gesundes, ausgeglichenes Raumklima und wird dem ökologischen Grundprinzip in vollem Umfang gerecht.

Architektur: Fabio Trisconi
 Bauherr: Fabio & Norma Conconi-Ferrari
 Fertigstellung: 2009



Fotos: Rigips AG



Das perfekte Klima

Ob Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer oder Gästezimmer – einen wesentlichen Beitrag zu einem gesunden Wohlfühlklima in den einzelnen Räumen leisten die umgebenden Oberflächen und Konstruktionen von Boden, Wand und Decke. Feuchtigkeit kann gleichmäßig aufgenommen und abgegeben werden, die Raumluft kann effizient verbessert werden. Zwar klingen absorbieren, emittieren, diffusionsoffen oder feuchteresistent nicht sehr romantisch. Aber: Auf Qualität zu achten zahlt sich aus – dem Wohngefühl zuliebe.





Nichttragende Standard-Holzrahmenbau-Innenwand

Nichttragende Innenwände sind dann besonders schlank und wirtschaftlich, wenn sie auf beiden Seiten nur einfach beplankt werden. Trotzdem überstehen sie unsanfte Behandlungen bei Be- und Entladen und Transport problemlos, wenn diese einfache Beplankung aus der extrem harten und glatten Gipsfaserplatte Rigidur H besteht. Ein Upgrade mit beidseitig doppelter Beplankung aus Rigidur bringt hörbar besseren Schallschutz und Brandschutz bis F90.



- Optimal für die industrielle Vorfertigung: harte, streichbare Oberfläche und gut transportfähig



- Robuste Oberflächen und einfache Lastenbefestigung



- 12,5 mm Rigips Rigidur H



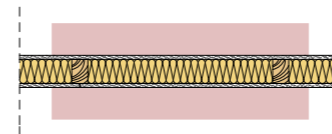
- 60 mm Isover Kontur HBF 035 zwischen

60 / 80 mm Holzständer



- 12,5 mm Rigips Rigidur H

BAUTEIL-CODE:
HRIW1



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Schalldämmmaß 2-lagig	45 dB 53 dB	30 dB 50 dB 70 dB
Brandschutz 2-lagig	F30/EI30* F60/EI60*	Ohne F30 F60 F90 F120

* Nur mit Steinwolle



Rigips Rigidur H Gipsfaserplatte

Rigidur H ist die ideale Gipsfaserplatte für den Holzbau. Sie wird als aussteifende, mittragende Beplankung eingesetzt und ist aus ökologischer Sicht vorbildlich. Rigidur H hat keine schädlichen Emissionen, ist hoch diffusionsoffen und absorptionsfähig wie ein Lehmputz. So sorgt sie für ausgeglichene Raumluftfeuchte. Die Oberfläche ist glatt, hart und extrem robust und damit optimal für Oberflächenbeschichtungen wie Anstriche oder Dünnputze. Rigidur H ist lieferbar mit einer abgeflachten Kante für perfekte Übergänge.



Isover Holzbaufilz Kontur HBF-035

Der Holzbaufilz Isover Kontur HBF-035 kombiniert die schnelle, passgenaue Verlegung im Holzständergefach (Rastermaß 625 mm) mit dem sehr guten Wärme-, Schall- und Brandschutz von Mineralwolle. Die Gütesiegel Blauer Engel und Eurofins Indoor Air Comfort Gold verbürgen die schadstoffarme Herstellung des Filzes und seinen Beitrag zu gesunder Raumluftqualität. Sein großes Dickenspektrum von 60 mm bis 240 mm ermöglicht den Einsatz bei Außen- und Innenwänden und macht ihn zum idealen Partner im Holzrahmen- und Holztafelbau.



🔍 Anschlussdetails
siehe Seite 148



Wohngesunde nichttragende Holzrahmenbau-Innenwand

Diese Wandkonstruktion lässt sich ebenso effizient herstellen wie die vorher beschriebene nichttragende Standard-Holzrahmenbau-Innenwand. Allerdings wurde hier besonderer Wert darauf gelegt, nachwachsende Rohstoffe für die Dämmung zu verwenden und als Bekleidung Rigidur H mit luftreinigender Activ'Air-Technologie einzusetzen. Activ'Air allein in Wänden kann 70% VOCs zerlegen und binden, bei einem Einsatz bei Decken und Wänden sogar 80 %.



• Gesunde Innenraumluft dank Activ'Air Technologie



• Nachwachsende Holzweichfaserdämmung



ACTIV air
 • 12,5 mm Rigips Rigidur H Activ'Air



60 mm Holzweichfaser

60 / 80 mm Holzständer

ACTIV air
 • 12,5 mm Rigips Rigidur H Activ'Air



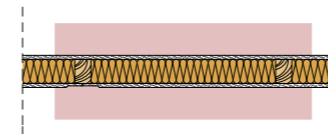
PASSEND DAZU:



Rigips Rigidur Gitterbewehrungsstreifen

Der Rigidur Gitterbewehrungsstreifen ist ein rückseitig selbstklebendes Glasgarn in Rollenform. Es ist ideal geeignet als Fugendekstreifen zur Armierung des VARIO Fugenspachtels bei der Verarbeitung auf Rigidur H Platten mit abgeflachter Kante (AK).

BAUTEIL-CODE: HRIW2



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Schalldämmmaß 2-lagig	45 dB 53 dB	30 dB 50 dB 70 dB
Brandschutz 2-lagig	F30/EI30* F60/EI60*	Ohne F30 F60 F90 F120

* Nur mit Steinwolle



Rigips Rigidur H Activ'Air 12,5

Die Rigidur H Activ'Air 12,5 ist eine homogene, vorgrundierte Gipsfaserplatte mit einem vom ECO Institut geprüften Premium-Luftreinigungseffekt und abgeflachter Kante. Die Activ'Air Technologie reduziert aktiv Formaldehyd und andere Schadstoffe aus der Raumluft. Rigidur H ist baubiologisch geprüft und frei von Klebern und Bindemitteln. Mit ihrer glatten, harten und extrem robusten Oberfläche ist sie ideal für alle dekorativen Endbeschichtungen sowie für häusliche Feuchträume geeignet.

Geprüft durch



Holzweichfaser

Flexible Holzweichfaser-Matten lassen sich gut verarbeiten. Die Kombination von bauphysikalischen Eigenschaften (Wärme-, Hitze-, Schall- und Feuchteschutz) ist perfekt für vielseitige Anwendungen – für den Einsatz im Zwischensparrenbereich, im Bereich der Holzständerwände, Vorsatzschalen oder Installationsebenen. Zudem wirkt die Dämmung aus Holzweichfaser feuchteregulierend und sorgt für ein angenehmes Raumklima.

Foto: adobe.stock - Ingo Bartsusek





Klassische Basis-Innenwand

Es gibt zahlreiche Hersteller, die trotz moderner einlagiger Beplankungsmaterialien auch heute noch auf die traditionelle Bauweise setzen, nämlich mit einer Holzwerkstoffplatte, die die Tafel für den Transport konstruktiv schließt, und einer Gipskartonschicht, die erst auf der Baustelle aufgebracht wird, um die äußere Bekleidung nicht den harten Transportbedingungen auszusetzen. Die Teilfüllung der Gefache mit Akustik-Dämmfilzen sorgt für den notwendigen Schallschutz.

- Robustes, transportfähiges System, optimal für die industrielle Vorfertigung geeignet
- Vielfach bewährte wirtschaftliche Lösung



• 12,5 mm Rigips Bauplatte

16 mm Holzwerkstoffplatte



• 60mm Isover Akustic TF 040

60 / 80 mm Holzständer

16 mm Holzwerkstoffplatte



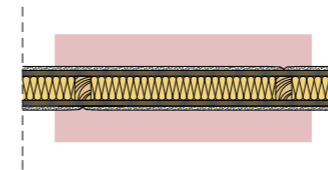
• 12,5 mm Rigips Bauplatte

PASSEND DAZU:

Rigips AquaBead

Rigips AquaBead ist ein selbstklebender Kantenschutz für 90°-Außenecken, der einfach anzuwenden ist. Er besteht aus einem papierummantelten Kunststoffkern, der an den Schenkeln gleichmäßig perforiert ist. Der Kleber ist stärkebasiert und durch Einsprühen mit Wasser zu aktivieren. Diese einzigartige Technologie ermöglicht schnelles, wirtschaftliches Arbeiten und garantiert dauerhaft stabile, perfekte Kanten ohne Rostbildung.

BAUTEIL-CODE: HRIW3



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK				
Schalldämmmaß	48 dB	30 dB	50 dB	70 dB
Brandschutz	Ohne	Ohne	F30	F60 F90 F120



Rigips Bauplatte RB

Die Rigips Bauplatte RB ist eine kartonummantelte Gipsplatte mit geschlossener Oberfläche. Verwendung findet sie nicht nur für Wände, sondern auch für Decken oder im Dachausbau. Sie trägt zu einer angenehmen Raumlufteuchte bei und wird vom IBR Rosenheim empfohlen. Zudem ist die Platte sehr wirtschaftlich und weist eine gute Öko-Bilanz aus.



Isover Akustic TF 040

Isover Akustic TF 040 ist ein leichter Trennwand-Filz aus Glaswolle, geeignet für eine optimale Dämmung von Holzständerwänden sowie von Vorsatzschalen mit Unterkonstruktion. Der Akustic Trennwandfilz ist besonders verlegefreundlich und effizient. Er ist abrutschsicher durch einen breiten Klemmschlag und erzeugt weniger Reststücke durch geringen Verschnitt. Die gleiche Dämmstoff-Qualität kann auch als Plattenware (Akustic TPI) eingesetzt werden.





Doppelt beplankte Standard-Holzrahmenbau-Innenwand

Diese ist eine Variante der traditionellen Innenwand, bei der die innenliegende Holzwerkstoffplatte durch die Rigips „Holzbauplatte“ Rigidur H ersetzt wurde. Das Ergebnis: Bei vergleichbaren Festigkeitswerten ist diese Konstruktion besser im Schallschutz, sie minimiert das Rissbildungsrisiko, da die beiden verwandten Gipsprodukte bezüglich Ausdehnungsverhalten besser harmonisieren als eine Span- mit einer Gipsplatte. Die Dämmung hat bereits Standard-Gefachbreite (für Rastermaß 62,5 cm) und muss nicht mehr zugeschnitten werden.

- Emissionsarm
- Vielfach bewährte wirtschaftliche Lösung



- 12,5 mm Rigips Bauplatte
- 12,5 mm Rigips Rigidur H
- 60mm Isover Kontur HBF 035
- 60 / 80 mm Holzständer
- 12,5 mm Rigips Rigidur H
- 12,5 mm Rigips Bauplatte

PROFI TIPP

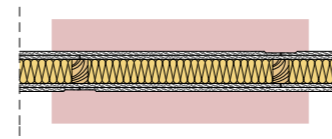
Wenn an beiden Seiten eine 15 mm Rigips Feuerschutzplatte RF statt der 12,5 mm Rigips Bauplatte eingesetzt wird, erreicht man REI 60 K₂60, das sogenannte Kapselkriterium. Damit ist der Bauteil für den Einsatz in höhere Gebäudeklassen geeignet. Siehe auch Seite 76-78.

PASSEND DAZU:



Rigips Reparaturgewebe
Falls mal was daneben geht, ist das Rigips Reparaturgewebe zum Schließen die Rettung. Bei Beschädigungen oder falsch platzierten Steckdosen oder Lichtschalteröffnungen wird das Patch einfach über die zu schließende Öffnung geklebt und im Nachgang überspachtelt. Unsichtbar schnell und wirtschaftlich, als wäre nichts gewesen!

BAUTEIL-CODE:
HRIW4



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Schalldämmmaß	47 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	F30	Ohne	F30	F60	F90	F120

Isover Holzbaufilz Kontur HBF-035

Der Holzbaufilz Isover Kontur HBF-035 kombiniert die schnelle, passgenaue Verlegung im Holzständergefach (Rastermaß 625 mm) mit dem sehr guten Wärme-, Schall- und Brandschutz von Mineralwolle. Die Gütesiegel Blauer Engel und Eurofins Indoor Air Comfort Gold verbürgen die schadstoffarme Herstellung des Filzes und seinen Beitrag zu gesunder Raumluftqualität. Sein großes Dickenspektrum von 60 mm bis 240 mm ermöglicht den Einsatz bei Außen- und Innenwänden und macht ihn zum idealen Partner im Holzrahmen- und Holztafelbau.



Rigips Bauplatte RB

Die Rigips Bauplatte RB ist eine kartonummantelte Gipsplatte mit geschlossener Oberfläche. Verwendung findet sie nicht nur für Wände, sondern auch für Decken oder im Dachausbau. Sie trägt zu einer angenehmen Raumluftfeuchte bei und wird vom IBR Rosenheim empfohlen. Zudem ist die Platte sehr wirtschaftlich und weist eine gute Öko-Bilanz aus.



Rigips Rigidur H Gipsfaserplatten

Rigips bietet speziell für den Bereich Holz- und Fertigbau die Gipsfaserplatte Rigidur H mit einem umfangreichen Zubehörprogramm an. Rigidur H besteht aus Gips, Papierfasern und mineralischen Zuschlagstoffen, ohne Kleber und Bindemittel. Sie ist baubiologisch geprüft und die gesündere Alternative zu vielen Holzwerkstoffplatten.





Angenehm ruhige Schlafzimmer- oder Kinderzimmer-Wand

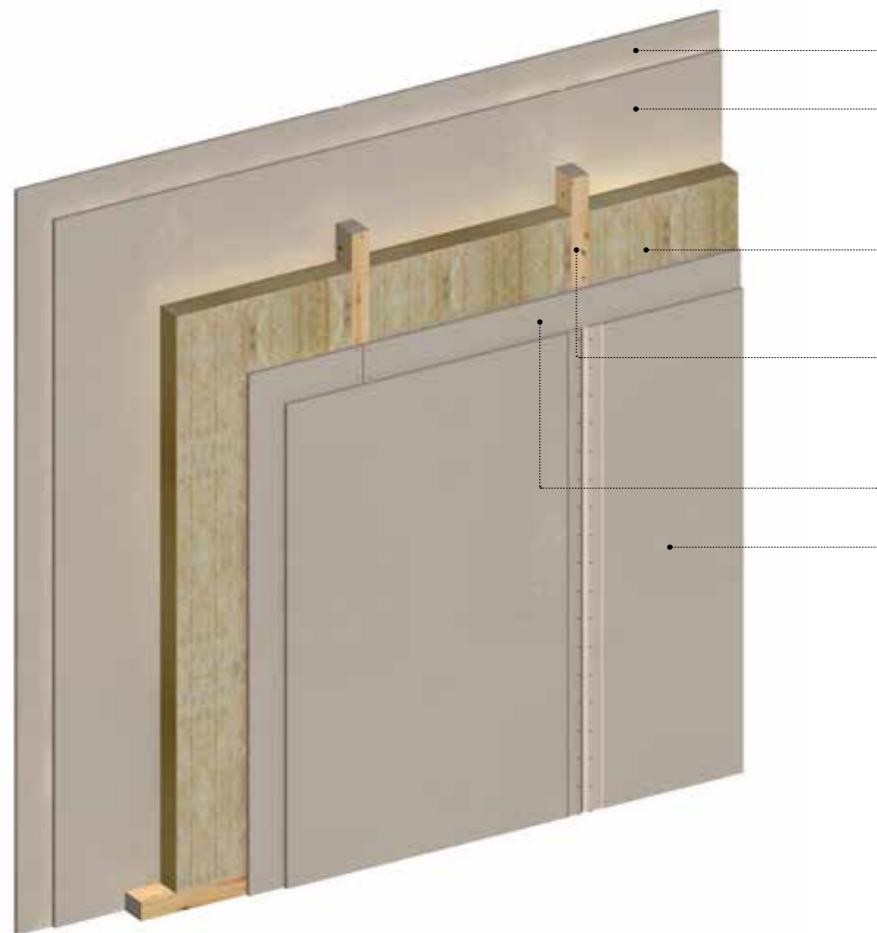
Extreme Stabilität und hoher Komfort – das zeichnet diese Innenwand aus, die ungestörte Tage und Nächte verheißt. Die so schon guten Schallschutzwerte sind weiter verbesserbar durch eine zusätzliche Vorsatzschale. Neunzig Minuten Feuerwiderstand (F90) lassen den Bewohner nochmal beruhigter schlafen, der sich auch in heißen Sommernächten darüber freuen kann, dass der sommerliche Hitzeschutz dieser Konstruktion durch die doppelte Rigidur Beplankung ebenfalls ausgezeichnet ist.



• Höhere Schallschutzwerte dank zweifacher Rigidur H Beplankung



• Sehr gute Brandschutzwerte



• 2x 12,5 mm Rigips Rigidur H



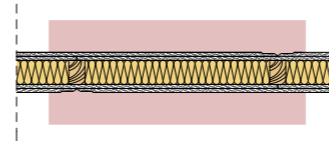
• 60mm Isover Kontur HBF 035

40 / 60 mm Holzständer



• 2x 12,5 mm Rigips Rigidur H

BAUTEIL-CODE:
HRIW5



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Schalldämmmaß	53 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz mit 60/140 Ständer	F60-B/EI60 F90-B	Ohne	F30	F60	F90	F120



Rigips Rigidur H Gipsfaserplatte

Rigidur H ist die ideale Gipsfaserplatte für den Holzbau. Sie wird als aussteifende, mittragende Beplankung eingesetzt und ist aus ökologischer Sicht vorbildlich. Rigidur H hat keine schädlichen Emissionen, ist hoch diffusionsoffen und absorptionsfähig wie ein Lehmputz. So sorgt sie für ausgeglichene Raumluftfeuchte. Die Oberfläche ist glatt, hart und extrem robust und damit optimal für Oberflächenbeschichtungen wie Anstriche oder Dünnputze. Rigidur H ist lieferbar mit einer abgeflachten Kante für perfekte Übergänge.



Isover Holzbaufilz Kontur HBF-035

Der Holzbaufilz Isover Kontur HBF-035 kombiniert die schnelle, passgenaue Verlegung im Holzständergefach (Rastermaß 625 mm) mit dem sehr guten Wärme-, Schall- und Brandschutz von Mineralwolle. Die Gütesiegel Blauer Engel und Eurofins Indoor Air Comfort Gold verbürgen die schadstoffarme Herstellung des Filzes und seinen Beitrag zu gesunder Raumluftqualität. Sein großes Dickenpektrum von 60 mm bis 240 mm ermöglicht den Einsatz bei Außen- und Innenwänden und macht ihn zum idealen Partner im Holzrahmen- und Holztafelbau.





Hart, tragfähig, multifunktional: Innenwand für dübellose Lastbefestigung

Dank der neuen Habito ist Schluss mit Schlagbohren und Spezialdübeln: Für die Befestigung an Gipswänden reicht eine einfache Holzschraube direkt in die Wandfläche. Mit einer Belastbarkeit von 30 kg pro Schraube bei einfacher und 60 kg bei doppelter Beplankung lassen sich auch extrem schwere Einrichtungsgegenstände sicher aufhängen. Diese Habito-Beplankung ist sogar so stabil, dass sie die Kriterien der Einbruchswiderstandsklasse RC2 gleich mit erfüllt.



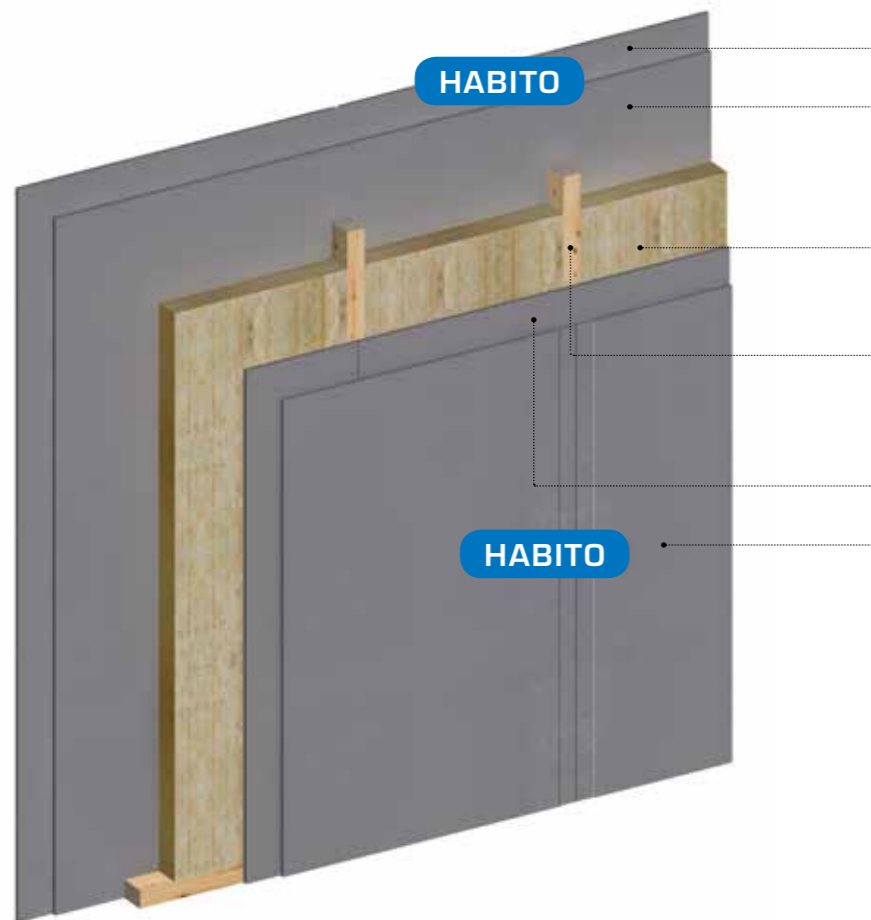
• Bessere Schallschutzwerte als vergleichbare Massivwände



• Sehr robuste und harte Oberfläche, Lastenbefestigung ohne Dübel und ohne Bohren



• Geprüfte Einbruchsicherheit



HABITO

HABITO



• 2x 12,5 mm Rigips Habito Wohnbauplatte




• 60 mm Isover Akustic TF 040

60 / 80 mm Holzständer



• 2 x 12,5 mm Rigips Habito Wohnbauplatte

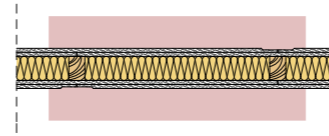
PASSEND DAZU:



Schnellbauschraube

Die Schnellbauschraube macht die Montage der Habito Wohnbauplatte noch sicherer und schneller. Die Habito Schnellbauschraube verfügt über eine einzigartige, als eine Art Bohrkopf ausgeformte Spitze. Seitliche Ausfräsungen transportieren das beim Einschrauben anfallende Bohrmehl zuverlässig ab.

BAUTEIL-CODE:
HRIW6



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Schalldämmmaß	44 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	F60-B *	Ohne	F30	F60	F90	F120

* Mit 60/100 Ständer



Rigips Habito

Rigips Habito ist eine spezielle 12,5 mm dicke massive Wohnbauplatte mit hervorragenden Schall- und Brandschutzeigenschaften. Die extrem harte Plattenoberfläche macht sie robust gegen mechanische Belastungen und leistet eine geprüfte Einbruchsicherheit. Trotz der harten Oberfläche ist das Befestigen von Lasten kinderleicht; dies erfolgt ohne Dübel und ohne Bohren. Jede handelsübliche Schraube hat eine Tragfähigkeit von 30 kg.



Isover Akustic TF 040

Isover Akustic TF 040 ist ein leichter Trennwand-Filz aus Glaswolle, geeignet für die optimale Dämmung von Holzständerwänden sowie von Vorsatzschalen mit Unterkonstruktion. Der Akustic Trennwandfilz ist besonders verlegefreundlich und effizient, ist abrutschsicher durch einen Breiten-Klemmzuschlag und erzeugt weniger Reststücke durch geringen Verschnitt. Die gleiche Dämmstoff-Qualität kann auch als Plattenware (Akustic TPI) eingesetzt werden.





Komfortable Doppelständerwand für erhöhten Schall- und Brandschutz

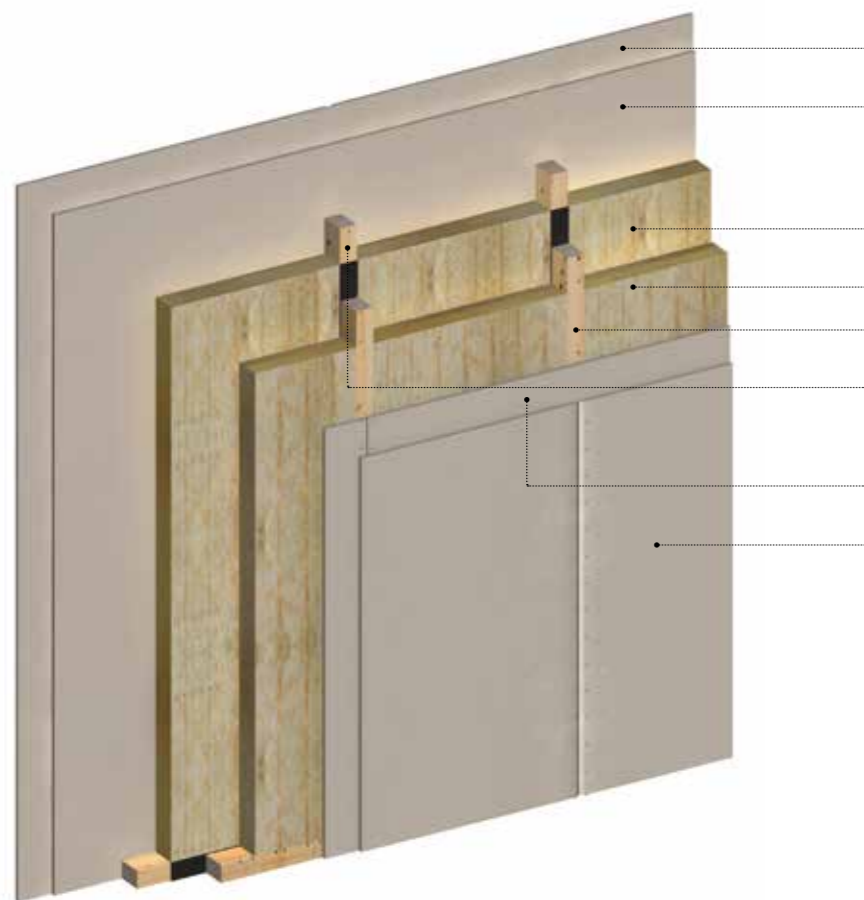
Wenn guter Schallschutz für den geplanten Einsatzzweck nicht ausreicht und in der Beplankungslage schon die besten Materialien vorgesehen sind, bleibt noch die Möglichkeit, eine Wand mittels doppeltem Ständer in zwei getrennte Ebenen aufzuteilen. Eine Filzdichtung verhindert dabei sicher Schallbrücken zwischen den beiden Wandscheiben.



• Zweifache Rigidur H Beplankung für hervorragende Schallschutzwerte



• Guter bis sehr guter Brandschutz



• 2x 12,5 mm Rigips Rigidur H



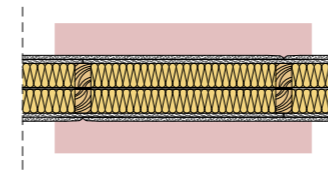
• 2x 80 mm Isover Kontur HBF 035 zwischen

2x 60 / 80 Holzständer



• 2x 12,5 mm Rigips Rigidur H

BAUTEIL-CODE:
HRIW7



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

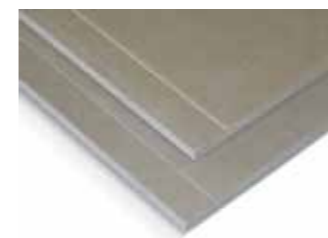
Schalldämmmaß	69 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	F60-F90 *	Ohne	F30	F60	F90	F120

* je nach Dämmung



Isover Holzbaufilz Kontur HBF-035

Der Holzbaufilz Isover Kontur HBF-035 kombiniert die schnelle, passgenaue Verlegung im Holzständergefach (Rastermaß 625 mm) mit dem sehr guten Wärme-, Schall- und Brandschutz von Mineralwolle. Die Gütesiegel Blauer Engel und Eurofins Indoor Air Comfort Gold verbürgen die schadstoffarme Herstellung des Filzes und seinen Beitrag zu gesunder Raumluftqualität. Sein großes Dickenspektrum von 60 mm bis 240 mm ermöglicht den Einsatz bei Außen- und Innenwänden und macht ihn zum idealen Partner im Holzrahmen- und Holztafelbau.



Rigips Rigidur H Gipsfaserplatte

Rigidur H ist die ideale Gipsfaserplatte für den Holzbau. Sie wird als aussteifende, mittragende Beplankung eingesetzt und ist aus ökologischer Sicht vorbildlich. Rigidur H hat keine schädlichen Emissionen, ist hoch diffusionsoffen und absorptionsfähig wie ein Lehmputz. So sorgt sie für ausgeglichene Raumluftfeuchte. Die Oberfläche ist glatt, hart und extrem robust und damit optimal für Oberflächenbeschichtungen wie Anstriche oder Dünnputze. Rigidur H ist lieferbar mit einer abgeflachten Kante für perfekte Übergänge.



Rigips Filzdichtung

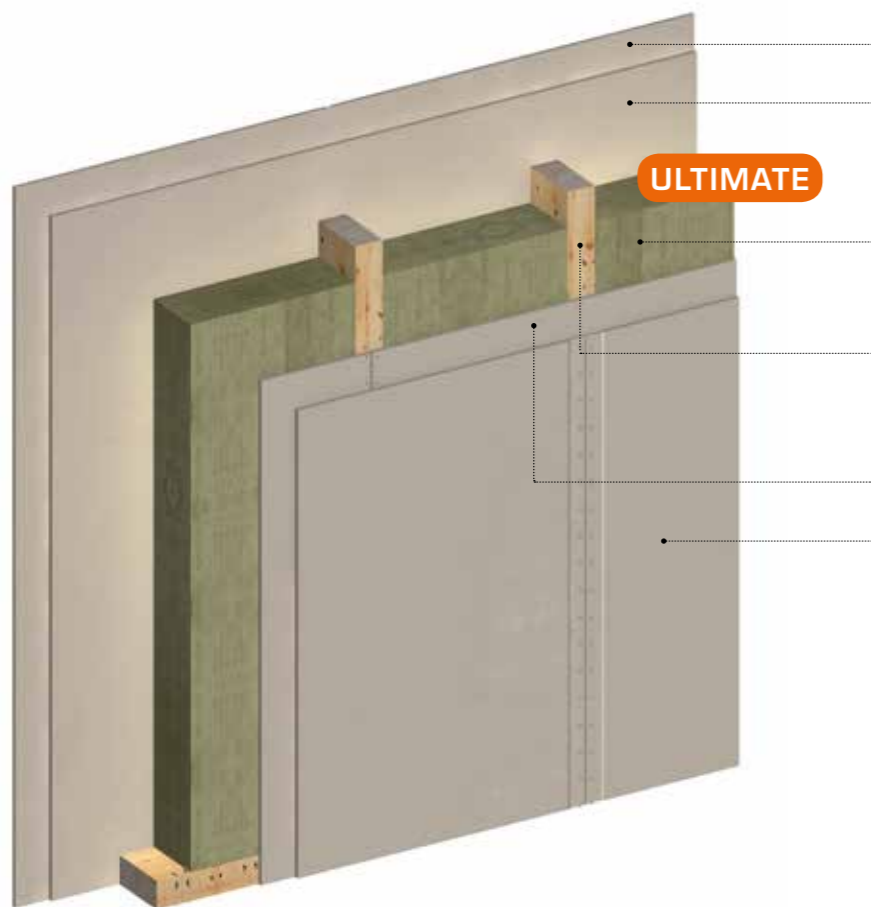
Die doppelklebende Anschlussdichtung aus Filz dient für dichte Anschlüsse in Doppelständerwänden. Das Rollenmaterial wird vollflächig auf den Ständer geklebt. Die zweiseitige Klebung ist eine gute Montagehilfe. Die Rigips Anschlussdichtungen können auch für Anschlüsse von Wand- und Deckenkonstruktionen an angrenzende Massivbauteile aus Beton oder Mauerwerk eingesetzt werden.



Stabile F90-Trennwand für die mehrgeschossige Bauweise

Mit steigender Gebäudehöhe und Nutzerzahl wächst auch das Schutzbedürfnis – sowohl bezüglich der Brandsicherheit, als auch im Schallschutz. Dem wird mit dieser einzigartigen Konstruktion Rechnung getragen: eine F90-Wand mit 51 dB. Möglich wird das durch die Kombination einer Rigidur-Bekplankung in A1-Ausführung mit dem ultimativen Brandschutzfilz ULTIMATE Holzbaufilz 035: Euroklasse A1, Schmelzpunkt > 1.000 °C. Hinzu kommt die Eurofins-Gold-Klassifizierung für die Einhaltung strengster Grenzwerte in Europa.

- Erhöhte Schallschutzwerte dank zweifacher Rigidur H Bekplankung.
- Höchster Brandschutz für den mehrgeschossigen Holzbau



• 2 x 12,5 mm Rigips Rigidur H



• 160 mm ULTIMATE Holzbaufilz 035

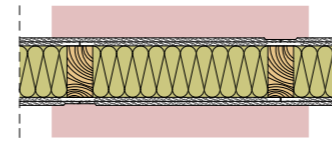
60 / 160 mm Holzständer



• 2 x 12,5 mm Rigips Rigidur H

ULTIMATE

BAUTEIL-CODE:
HRIW8



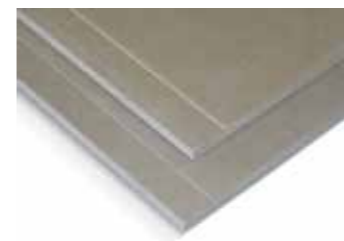
DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Schalldämmmaß	51 dB	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	F90-B	Ohne	F30	F60	F90	F120



Isover ULTIMATE Holzbaufilz-035

Der ULTIMATE Holzbaufilz-035 vereint die Vorteile von Glaswolle – hohe Klemmwirkung zwischen den Sparren, geringes Gewicht und hohe Komprimierbarkeit – mit dem exzellenten Brandschutz von Steinwolle (Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C). Der passgenaue Holzbaufilz eignet sich für ein Rastermaß von 625 mm zur optimalen Wärmedämmung von Außen- und Innenwänden in Holzrahmen- bzw. Holzständerbauweise. Er neigt weder zur Rauchentwicklung noch zum Abtropfen und bietet daher höchste Sicherheit beim Brandschutz.



Rigips Rigidur H Gipsfaserplatte

Rigidur H ist die ideale Gipsfaserplatte für den Holzbau. Sie wird als aussteifende mittragende Bekplankung eingesetzt und ist aus ökologischer Sicht vorbildlich. Rigidur H hat keine schädlichen Emissionen, ist hoch diffusionsoffen und absorptionsfähig wie ein Lehmputz. So sorgt sie für ausgeglichene Raumlufteuchte. Die Oberfläche ist glatt, hart und extrem robust und damit optimal für Oberflächenbeschichtungen wie Anstriche oder Dünnputze. Rigidur H ist lieferbar mit einer abgeflachten Kante für perfekte Übergänge.



PASSEND DAZU:



Rigips VARIO Fugenspachtel

Bei Einsatz des spezielles Armierungsgewebes für Fugenbereiche bei Wand- und Deckenkonstruktionen mit Rigidur Gipsfaserplatten entstehen in Kombination mit dem VARIO Fugenspachtel hoch reißfeste Fugen für ein optimales Fugenergebnis.





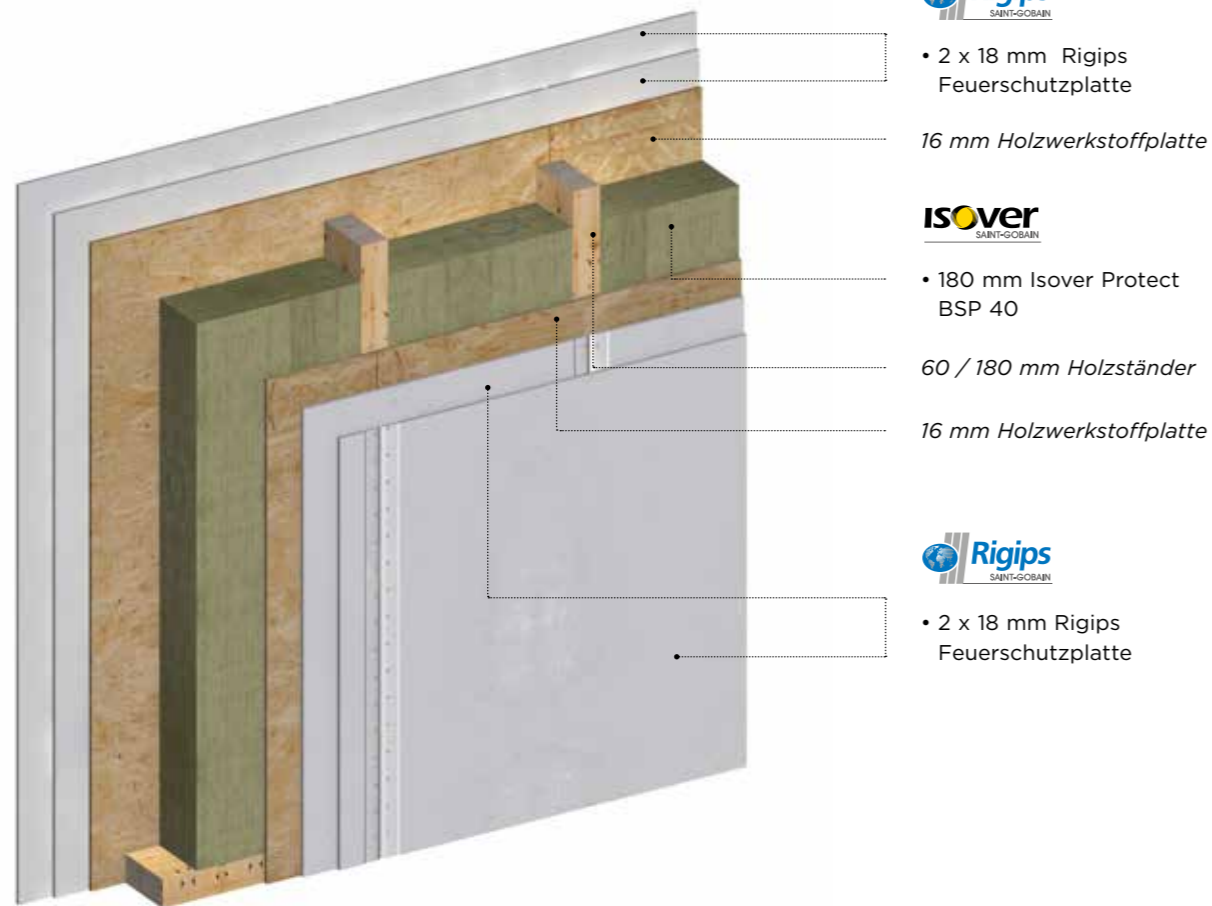
K₂60 „Brandwand“ für die Gebäudeklasse 4



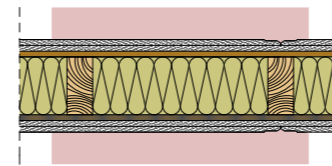
Saint-Gobain bietet ein breites Spektrum an hervorragenden Systemlösungen für den vorbeugenden baulichen Brandschutz. Mit der K₂60 Brandwand lassen sich Außenwände der Gebäudeklasse 4 errichten, die alle rechtlichen Anforderungen erfüllen. Die Leistungsfähigkeit wurde von unabhängigen Instituten durch zahlreiche Brandversuche bestätigt, die bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse sind auf Anfrage verfügbar.



- Höchster Brandschutz für den mehrgeschossigen Holzbau



BAUTEIL-CODE: HRIW9



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK		
Schalldämmmaß	48 dB	30 dB 50 dB 70 dB
Brandschutz	REI90-MK260	Ohne F30 F60 F90 F120



Isover Protect BSP Brandschutz-Platten

Isover Protect BSP Brandschutz-Platten ergänzen den hohen Schall- und Wärmeschutz von Isover um besondere Brandschutzeigenschaften, denn Protect Produkte verfügen über einen Schmelzpunkt von ≥ 1.000 °C. So schützen Protect-Dämmstoffe Wände verschiedenster konstruktiver Ausführungen, die alle eines gemeinsam haben: hohe Anforderungen an den Brandschutz, gem. DIN 4102-Teil 4, verbunden mit einem sehr guten Schallschutz. Auch Holzbauten, die verantwortungsvoll höchste Sicherheitsstandards anstreben, vertrauen auf Protect.



Rigips Feuerschutzplatten RF

Rigips Feuerschutzplatten RF bestehen aus einem speziellen, verstärkten Gipskern, der mit Karton ummantelt ist. Somit sind Rigips Feuerschutzplatten RF besonders für die Verwendung in Feuerschutzkonstruktionen geeignet. Das Institut für Baubiologie in Österreich hat Rigips Bauplatten als „vom IBO geprüfter und empfohlener Baustoff“ eingestuft. Diese Qualität wird seitens des IBO jährlich überwacht.



WISSENSWERT

Wissen Sie, was das Kapselkriterium K₂60 bedeutet?

Nach DIN EN 13501-2:2010-02 beschreibt die Brandschutzfunktion „[...] die Fähigkeit einer Wand- und Deckenbekleidung [...], das dahinter liegende Material vor Entzündung, Verkohlungs und anderen Schäden für eine festgelegte Zeit zu schützen.“ Eine Brandschutzbekleidung, die das Kapselkriterium erfüllt, muss das dahinterliegende Bauteil über einen Zeitraum von 30 bzw. 60 Minuten schützen, d.h.

- es tritt kein Zusammenbrechen der Bekleidung auf,
- die mittlere Temperaturerhöhung hinter der Bekleidung beträgt weniger als 250 °C,
- die maximale Temperaturerhöhung an einer beliebigen Stelle hinter der Bekleidung beträgt weniger als 270 °C und
- nach der Prüfung ist das Trägermaterial an keiner Stelle verbrannt oder verkohlt.

Weitere Infos zum Thema Brandschutz im Holzbau finden Sie auch ab Seite 76-79.



Fliesenwand für private Bäder



Besonderes Augenmerk ist bei Konstruktionen auf Feuchtesicherheit zu legen. Diese beginnt bei der Fuge, die mit erstklassigem Fugenmaterial gefüllt werden sollte, um langfristig Schäden zu vermeiden. Die wasserunempfindliche Trägerplatte für Fliesen ist Glasroc X, die mit einer geschlossenen Abdichtungsschicht aus weber.tec 822 versehen ist. Der universelle Fliesen-Multifunktionskleber weber.xerm 861 ist ideal für Holzkonstruktionen, weil er auch auf Untergründen eingesetzt werden kann, die geringen Spannungen oder leichten Schwingungen ausgesetzt sind.



• Perfekter Feuchteschutz mit Glasroc X und einer flüssigen Dichtfolie



• Gesunde Innenraumluft dank besonders emissionsarmer EMICODE® EC1^{PLUS} Produkte



• Länger schön und hygienisch sauber: die robuste Langzeitfuge



• 2 x 12,5 Rigips Bauplatte

60 / 80 mm Holzständer



• 60 mm Isover Akustic TF 040



• 2 x 12,5 Rigips Glasroc X



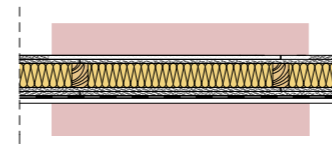
• weber.prim 801 Grundierung

• 2 x 0,25 mm Abdichtung mit weber.tec 822

• 3 mm weber.xerm 861 Multifunktionskleber

• 10 mm Wandfliese mit weber.fug 875 BC

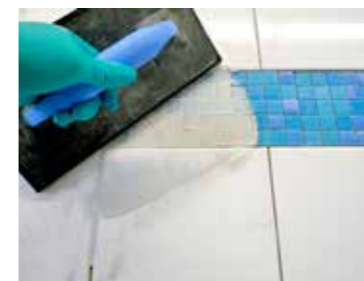
BAUTEIL-CODE: HRIW10



DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Schalldämmmaß	43 dB*	30 dB	50 dB	70 dB		
Brandschutz	F30	Ohne	F30	F60	F90	F120

* In Anlehnung an die DIN 4109



weber.fug 875 BlueComfort

weber.fug 875 BlueComfort, die „Longlife-Fuge“, wurde speziell für die leistungsstarke Verfugung von Wand- und Bodenbelägen mit Fugenbreiten von 1-6 mm im Bad- und Wohnbereich entwickelt. Mit weber.fug 875 BlueComfort lassen sich vorwiegend saugende Keramikarten, aber auch Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen verfugen. Wegen der erhöhten Resistenz gegenüber sauren Sanitärreinigern sowie der wasser- und schmutzabweisenden Eigenschaften ist das Produkt besonders für Badezimmer und in öffentlichen oder gewerblichen Duschbereichen geeignet.



weber.tec 822

weber.tec 822 ist eine einkomponentige, flexible Flüssig-Dichtfolie zur naht- und fugenlosen Abdichtung unter Fliesen und Plattenbelägen für Feucht- und Nassraumbereiche im Innenbereich gemäß DIN 18534 WO-I, W1-I sowie W2-I (nur Wand). Sie schützt feuchtigkeitsempfindliche Untergründe wie z.B. Gipsputze, Gipsfaserplatten, Gipskartonplatten und Calciumsulfatestriche vor Durchfeuchtung. Auch auf Beton, Zementestrich, Zementputz, mineralischen Spachtelmassen und alten Fliesenbelägen kann weber.tec 822 eingesetzt werden.



PASSEND DAZU:



weber.tec 828

Zur Abdichtung von Bewegungs- und Anschlussfugen in gering beanspruchten Bereichen

WISSENSWERT

Was bedeutet der EMICODE?

Um mit dem EMICODE®-Siegel ausgezeichnet werden zu können, müssen Hersteller ihre Produkte bei anerkannten Instituten aufwändigen Prüfungen unterziehen. Auf Grundlage der wissenschaftlich ermittelten Messdaten werden die Produkte in verschiedene Emissionskategorien eingeordnet.

Ausschließlich Produkte, die die strengen Emissionsansprüche erfüllen, dürfen mit dem EMICODE®-Siegel gekennzeichnet werden. Die Hersteller verpflichten sich, diese Produkte qualitätsgesichert und kontrolliert zu produzieren, um den EMICODE®-Vorgaben jederzeit zu entsprechen. Um höchstmögliche Sicherheit in Bezug auf die Emissionsaussagen der Produkte garantieren zu können, werden die Produkte regelmäßig von unabhängigen, international anerkannten Prüfinstituten stichprobenartig kontrolliert. Das EMICODE®-Siegel EC1^{PLUS} ist die Premiumklasse, die die Grenze des technisch Machbaren beschreibt. 2010 eingeführt, setzt sie noch einmal deutlich strengere Grenzwerte als die beste Klasse EC1.



Rigips Glasroc X

Rigips Glasroc X ist eine spezielle vliesarmierte Gipsplatte, die eine besondere Feuchtigkeits- und Schimmelresistenz aufweist. Sie zeichnet sich durch ein UV-Licht-beständiges Glasvlies aus, das den stark hydrophobierten Gipskern der Platte sicher ummantelt. Aufgrund dieser Eigenschaften überzeugt die innovative Rigips Glasroc X als ausgesprochen sichere Lösung, die sich perfekt für Anwendungen mit mäßiger Feuchtigkeitsbeanspruchung eignet.



Robuster Fliesenboden für das private Bad



Im mehrgeschossigen Wohnungsbau und in Skelettbauten wird oft Brettsperrholz eingesetzt. Damit können größere Spannweiten und längere Auskragungen realisiert werden. Passend zum Trägermaterial ist auch Fliesenkleber und Fugenmaterial auf langfristige Haltbarkeit ausgerichtet. Die regelmäßige Reinigung mit aggressiv wirkenden chemischen Reinigern stellt jedoch eine Herausforderung für die Fugen dar. weber.fug 875 bleibt langfristig schön und wasserdicht. Da Holzmassivdecken des weiteren einen eher schlechteren Schallschutz aufweisen, sollte auf Kompensation durch eine gute Trittschall-Schutzlage aus Mineralwolle und ggf. zusätzlich eine Unterdecken-Konstruktion geachtet werden.

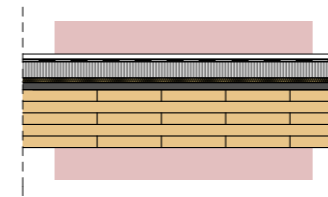


• Abdichten und Kleben in einem Arbeitsschritt



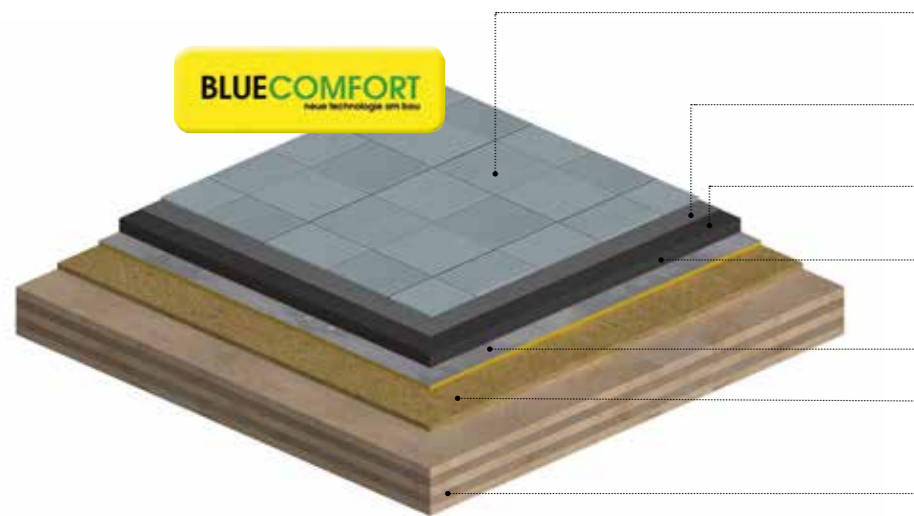
• Länger schön und hygienisch sauber: die robuste Langzeitfuge

BAUTEIL-CODE:
BO2

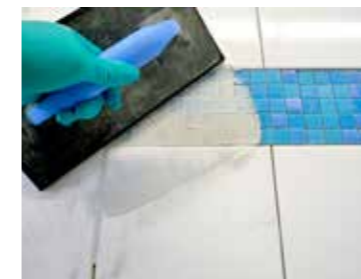


DIE BAUQUALITÄT AUF EINEN BLICK			
Trittschall	45 dB*	30 dB	50 dB 70 dB
Brandschutz	F60/REI60	Ohne	F30 F60 F90 F120

* Siehe Handbuch Massivholz Binderholz



- 12 mm Bodenfliese mit weber.fug 875 BlueComfort
- 2 x 3 mm weber.xerm 844 Fliesenkleber und Abdichtung
- weber.prim 801 Grundierung
- 30 mm weber.floor 4065 Schnell-Heizestrich
- PE Folie als Trennschicht
- 15 mm weber.floor acoustic Trittschalldämmung
- 140 mm Brettsperrholz



weber.fug 875 BlueComfort

weber.fug 875 BlueComfort, die „Longlife-Fuge“, wurde speziell für die leistungsstarke Verfugung von Wand- und Bodenbelägen mit Fugenbreiten von 1-6 mm im Bad- und Wohnbereich entwickelt. Mit weber.fug 875 BlueComfort lassen sich vorwiegend saugende Keramikarten, aber auch Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen verfugen. Wegen der erhöhten Resistenz gegenüber sauren Sanitärreinigern sowie der wasser- und schmutzabweisenden Eigenschaften ist das Produkt besonders für Badezimmer und in öffentlichen oder gewerblichen Duschbereichen geeignet.



weber.xerm 844

weber.xerm 844 ist ein hochflexibles, schnell- und reaktivabbindendes 2-Komponenten-System aus Fliesenkleber und Abdichtung in einem. Das Material härtet witterungsunabhängig sowohl als Abdichtung wie auch als Fliesenkleber riss- und eigenspannungsarm aus und ist danach wasserdicht, frost-, sulfat-, UV- und alterungsbeständig. weber.xerm 844 eignet sich zur Herstellung einer Verbundabdichtung unter keramischen Belägen bei den Wassereinwirkungsklassen WO-I bis W3-I innen sowie nach DIN 18531-5 und DIN 18535 außen.



weber.floor 4065

Der weber.floor 4065 ist ein werkmäßig hergestellter, hydraulischer, schnell abbindender Estrichmörtel. Er ist nach 4 Stunden begehbar und nach 24 Stunden leicht belastbar. Er kann als Estrich im Verbund, auf Trennlage, auf Dämmschicht und als Heizestrich für den Innenbereich verwendet werden. Er lässt sich schnell aufheizen und ist schwindarm.



WISSENSWERT

weber.sys Abdicht- und Verlegeglätter

Der weber.sys Abdicht- und Verlegeglätter ist speziell für das Auftragen von weber.xerm 844 entwickelt. Mit diesem innovativen Spezialglätter wird die Abdichtschicht und die Verlegesicht mit einem Auftrag erstellt.

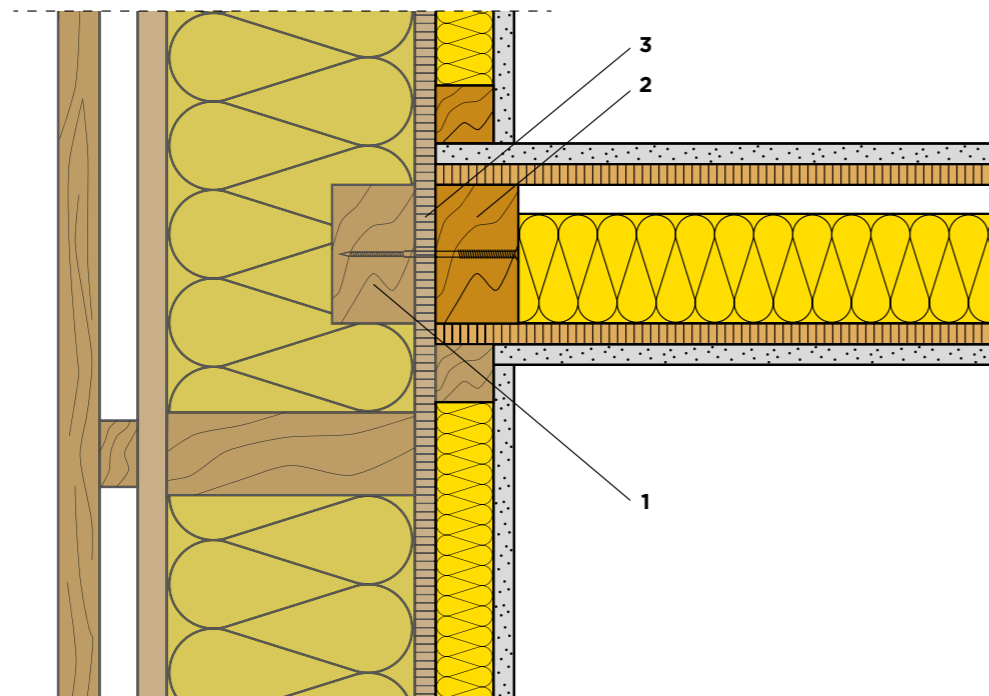


PASSEND DAZU:

weber.fug 880

Zur Anwendung in Sanitär-, Schwimmbad- und Lebensmittelbereichen





Anschluss Innenwand an Außenwand

- 1 Wenn die tragende Innenwand auch eine aussteifende Funktion hat und nicht an einen Regelständer der Außenwand angeschlossen werden kann, muss ein Verstärkungsholz (Querschnitt des Regelwandständers) angeordnet werden
- 2 Wandständer der Außenwand und Endständer der Innenwand nach Statik über die Höhe verschraubt
- 3 Trennung der Bepankung (Schallschutz), sofern statisch möglich

Nass- und Feuchträume

Bauliche Anlagen sind gegen Durchfeuchtung zu schützen. Die im Holzbau verwendeten Materialien sind in vielen Fällen jedoch feuchteempfindlich. Dennoch haben sich Holzkonstruktionen mit Bepankungen aus Gipswerkstoffen in Kombination mit Abdichtungssystemen in Bädern und Feuchträumen seit Jahrzehnten bewährt und gelten als allgemein anerkannte Regel der Technik.

Bäder und Feuchträume im Holz- und Trockenbau

Beanspruchungsklasse	Beanspruchung	Anwendung z. B.
O	Wand-, Boden- und Deckenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig durch Spritzwasser gering beansprucht sind	Gäste-WC (ohne Dusch- und Bademöglichkeiten); Hauswirtschaftsräume, Küchen mit hausüblicher Nutzung, Wände im Bereich von Sanitärobjekten, z. B. Handwaschbecken und wandhängendes WC, Decken in Bädern mit haushaltsüblicher Nutzung
AO	Wand-, Boden- und Deckenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig durch Spritzwasser mäßig beansprucht sind	Bäder mit haushaltsüblicher Nutzung oder Hotelbäder im unmittelbaren Spritzwasserbereich von Duschen und Badewannen mit Duschtrennung, mit oder ohne planmäßig genutzten Bodenablauf, z. B. barrierefreie Duschen

Für jede Feuchtraumsituation die passende Rigips Lösung

Beanspruchungsklasse	Beanspruchung	Rigips Bauplatte imprägniert (RBI)	Glasroc X	Rigidur H
O gering 	Deckenflächen	sehr empfohlen kA Anwendung nach DIN 18181	geeignet kA	sehr empfohlen kA
	Wandflächen	sehr empfohlen kA Anwendung nach DIN 18181	geeignet kA	sehr empfohlen kA
AO mäßig 	Deckenflächen	bedingt geeignet wA Anwendung nach DIN 18181	sehr empfohlen wA	geeignet kA
	Wandflächen	bedingt geeignet A Anwendung nach DIN 18181	sehr empfohlen A	geeignet A

kA = keine Abdichtung erforderlich (kann aber vom Planer vorgegeben werden)
 wA = wasserabweisender Anstrich empfohlen
 A = Abdichtung erforderlich

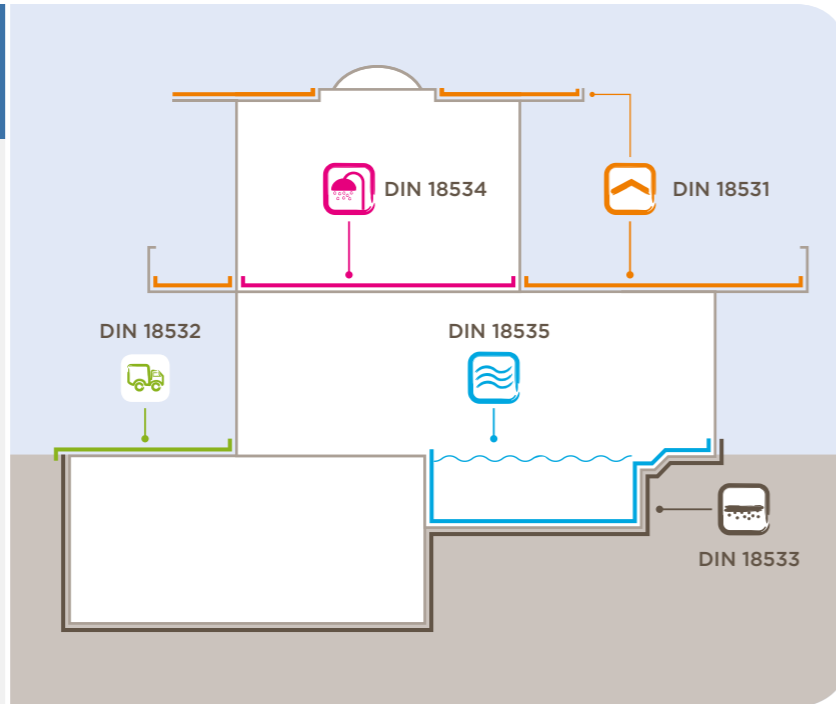


Abdichtungssysteme

Für Bäder und Feuchträume in Holzbauweise bieten sich Abdichtungssysteme an, die im Verbund mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten hergestellt werden, wie z. B. Flüssigfolien, Dichtbänder und Dünnbettmörtel.

Die neuen Abdichtungsnormen

- DIN 18531**
Abdichtung von genutzten und nicht genutzten Dächern
- DIN 18532**
Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton
- DIN 18533**
Abdichtung von erdberührten Bauteilen
- DIN 18534**
Abdichtung von Innenräumen
- DIN 18535**
Abdichtung von Behältern und Becken



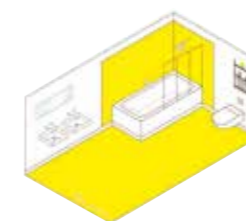
Seit Juli 2017 sind die neuen Abdichtungsnormen in Kraft getreten und haben die alte Abdichtungsnorm DIN 18195 in allen Teilen abgelöst.

Anhand eines Gebäudeschnittes lässt sich die Neugliederung der Normenteile und die Zuordnung der abzudichtenden Bauteile einfach erläutern (siehe oben). Entscheidend für das Fliesen- und Plattengewerk ist, dass die Verbundabdichtungen mit der Einarbeitung in dieses Normenwerk (DIN 18534, Teil 3) den Status einer Normabdichtung erhalten haben.

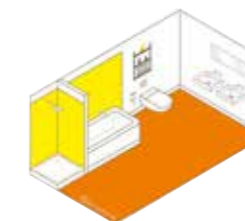
Auf der rechten Seite finden Sie eine Übersicht der früheren Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen im Vergleich zu den neu in Kraft tretenden Wassereinwirkungsklassen. Dies wird zukünftig sowohl die Planung als auch die Ausführung erleichtern.

Entwicklung der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen (FBK) und die neuen Wassereinwirkungsklassen (W)

ZDB bis 2004	FBK I häusliches Bad	FBK II öffentlicher Bereich Großduschen		FBK III Balkon/Terrassen	FBK IV lebensmittelverarbeitendes Gewerbe	Schwimmbadbau UQ-Bereich		
DIBT seit 2002		A1 Wand	A2 Boden		C	B		
ZDB 01/2005	O häusliches Bad Badewanne	A01 Wand häusliche Bäder mit Bodenablauf	A02 Boden	A01 Wandflächen	A02 Bodenflächen	B0 Außenbereich mit nichtdrückender Wasserbeaufschlagung	C hochbeansprucht mit chemischen Angriffen	B Flächen im Unterwasserbereich (drückendes Wasser)
ZDB 01/2010	AO mäßige Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser im Innenbereich, z. B. häusliches Bad, Bodenflächen mit Bodenabläufen	A hohe Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser im Innenbereich		B0 mäßige Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser im Außenbereich	C hohe Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen im Innenbereich	B hohe Beanspruchung durch von innen ständig drückendes Wasser im Innen- und Außenbereich		
BEB 08/2010 ZDB 08/2012								
Neue Abdichtungsnorm 2017	W0-I	W1-I	W2-I	Regelt die DIN 18531	W3-I	Regelt die DIN 18535		



1
Häusliches Bad mit Badewanne mit Brause und Duschartrennung



2
Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschartasse ohne Duschartrennung



3
Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschartasse mit Duschartrennung



4
Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit bodengleicher Dusche ohne Duschartrennung



5
Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit bodengleicher Dusche mit Duschartrennung



6
Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschartasse mit Duschartrennung sowie Bodenablauf im Raum



7
Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten

- W0-I
- W1-I
- W2-I
- W3-I



Saint-Gobain im Holzbau #13

Eurogate, Wien (A)

Ortbeton und Leichtbauweise sind die Zutaten für die insgesamt 184 Wohneinheiten am Gelände des ehemaligen Aspangbahnhofs in Wien. Dank der hochgradig vorgefertigten Teilelemente, die schließlich gleich nach der Anlieferung an der Baustelle an die Holzkonstruktion geklammert wurden, schritt die Errichtung rasch voran. Die Fassadenteile aus einer 20 Zentimeter schlanken Holzriegelkonstruktion, die mit Mineralwolle gedämmt und mit Plattenwerkstoffen und Feuerschutzplatten beplankt wurden, konnten millimetergenau vor Ort fertig eingesetzt werden. Das Projekt gehört zu Europas derzeit größter Passivhausiedlung.

Architektur: Johannes Kaufmann Architektur
 Bauherr: Eurogate Projektentwicklung Area Zeta GmbH
 Fertigstellung: 2014



Fotos: Franz Pflügl, Kullmer Holz-Leimbau



Saint-Gobain im Holzbau #14

Monte Rosa Hütte, Wallis (CH)

Jenseits zivilisatorischer Versorgungsstrukturen und inmitten eines hochsensiblen Naturgebietes rankt sich auf über 2.800 Höhenmetern der kompakte, punktförmige Baukörper aus Schnee und Eis empor. Ein fünfgeschossiges, in Segmenten aufgebautes Holzrahmenwerk bildet die konstruktive Basis, das hochkomplexe, geometrische Verbindungen beinhaltet – ein Bauprojekt, das in der Fertigung auf die computerunterstützte, maschinelle Fertigung zurückgriff. Hinter der Aluminiumfassade mit mineralischer Dämmung verbirgt sich der digital vorfabrizierte Holzelementebau sowie ein offenes Fachwerk im Erdgeschoss. In die Pfostenriegelkonstruktion wurden Fensterbänder sowie Photovoltaikmodule integriert.

Architektur: Studio Monte Rosa, Bearth & Deplazes
 Bauherr: Schweizer Alpen-Club, SAC Sektion Monte Rosa
 Fertigstellung: 2009



Fotos: Rigips AG

Saint-Gobain Kompetenzen & Services

Als international tätiges, führendes Unternehmen nimmt Saint-Gobain seine Verantwortung im Umgang mit Ressourcen und Nachhaltigkeit sehr ernst. Mit dem umfassenden Produkt-Portfolio aus allen Bereichen des Bauens, Wohnens, Arbeitens und Lebens können individuelle und stark personalisierte Umgebungen entstehen, die ein komfortables, sicheres, vor allem aber auch ein gesundes Dasein ermöglichen. Jedes einzelne Produkt basiert auf einem gewissenhaften Forschungsprozess und wurde von anerkannten Institutionen bestätigt. Erfahren Sie mehr über neue innovative Technologien und den kompetenten, fachlichen Support von Saint-Gobain.



Unsere Services



Objektberatung & Anwendungstechnik



Sie planen ein konkretes Bauvorhaben und brauchen technische Unterstützung bei Produktwahl, Dimensionierung? Sie wollen beim Thema Brand-, Schall- oder Wärmeschutz auf Nummer sicher gehen? Dann steht Ihnen unser Objektberatungsteam mit jahrelanger Holzbau-Kompetenz zur Seite. Kommt es bei der Ausführung bzw. auf der Baustelle zu Unsicherheiten, dann hilft Ihnen das Team der Anwendungstechnik gerne weiter.



Akademie

Sie wollen stets auf dem Laufenden bleiben? Sich über neue Normierungen oder Produktneuheiten im Bereich Holzbau oder sich in einem bestimmten Bereich weiterbilden? Unser Akademie-Programm von Rigips, Weber und Isover bietet Ihnen bundesweit eine Vielzahl spannender praxisnaher Schulungen u.a. zu Topthemen wie Dachausbau, Trockenbau, Schallschutz, Brandschutz, Bautenschutz, Putzsysteme u.v.m.



F&E / Bauphysik

In unserem F&E Zentrum in Ladenburg entwickeln unsere Mitarbeiter neue Produkte & Systeme und forschen intensiv zu den bauphysikalischen Themen Schallschutz, Feuchteschutz und Wärmeschutz. Mittlerweile bauen wir auf eine über vierzigjährige Erfahrung auf. Im Ladenburger Fire Competence Center können fast alle Konstruktionsvarianten wie Wände, Decken oder auch Dachaufbauten brandtechnisch geprüft werden.



Logistik

Zeit ist Geld, und Lagerfläche ebenfalls - deshalb liegt uns eine intelligente, maßgeschneiderte und umweltfreundliche Logistik am Herzen. Spezielle Kombilager reduzieren den LKW-Verkehr auf der Straße, denn ein LKW liefert beispielsweise Isover Dämmstoffe, Rigips Trockenbaumaterial und Weber Fliesenkleber. Brauchen Sie spezielle Zuschnitte oder haben Sie andere Sonderwünsche? Sprechen Sie uns gerne an!



Building Information Modeling (BIM)

Unsere Kunden können bereits heute mit unseren digitalisierten Produktdaten planen und arbeiten. Für die CAD CAM Software Dietrich's Revit und Archicad steht ein kostenloses Plug-In zur Verfügung. Planer & Architekten können so einfach und schnell die Bauteile mit allen relevanten Produktparametern in eine bestehende Planung integrieren. Auch in Allplan sind die wichtigsten Produkte und Systeme von Isover, Weber und Rigips vorhanden. Für die Vorfertigung haben wir eine Handvoll Systeme in der CAM Software Dietrich's integriert.



Best Practice* #9 Büro- & Verwaltungsbauten

Finanzamt Garmisch-Partenkirchen (D)

Das aus einem geladenen Wettbewerb hervorgegangene Siegerprojekt überzeugt mit einem denkbar einfachen Konstruktionsprinzip: Die beiden parallel zueinander angelegten und durch drei Treppenhäuser verbundenen, rechteckigen Kuben setzen sich aus Brettschichtholz-Stützen und Hohlkastenelementen zusammen. Die Deckenkonstruktion bleibt dabei unterzugsfrei. Nicht weniger als 440 gleiche Fensterformate, gefasst in Lärchenholz, setzen die geschlossenen Fassadenteile mit vorgesetzter Schalung ebenfalls aus europäischer Lärche nahtlos fort. Bewundernswert ist auch die Errichtungszeit des Rohbaus samt hinterlüfteter Hülle aus Holzrahmen von nur drei Monaten. Möglich wurde das durch den hohen Vorfertigungsgrad der Bauteile, etwa auch der Schalungselemente, die mit Längen bis zu 18 Metern angeliefert und sofort montiert wurden. Das nachhaltige wie ressourcenschonende Baukonzept wird von einer Photovoltaikanlage und einer doppelten Wärmepumpe abgerundet.

Architektur: Reinhard Bauer Architekten
Bauherr: Bayerisches Staatsministerium für Finanzen
Fertigstellung: 2011

Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.



Best Practice* #10 Wohnungsbauten

C13, Berlin (D)

Vorne sieben, hinten fünf – das zweiteilige Multifunktionsgebäude mit Wohnungen, Gesundheits- und Bildungszentrum, das eine der begehrten Baulücken am Prenzlauer Berg füllt, lässt von außen nicht gleich erahnen, was „drinnen“ steckt. Eigentlich ist das sieben-geschossige Vorderhaus in Holzmassivbauweise mit Brettsperrholzelementen, das fünfgeschossige Hinterhaus mit Holztafelwänden errichtet. Die darüber liegenden, nicht brennbaren Gipsfaserplatten, die das Gebäude wie aus einem Guss erscheinen lassen, bilden den Brandschutz für mindestens 60 Minuten. Sämtliche Decken wurden als Holzbetonverbund in Kombination mit Stahlträgern ausgeführt – auch hier wurde mit Gipskarton abgekapselt. Das Gebäude zählt zu den höchsten Niedrigenergiehäusern in Holzrahmenbauweise und wurde bereits mit einigen Architekturpreisen ausgezeichnet.

Architektur: Kaden + Partner
Bauherr: Stiftung für Bildung.Werte.Leben
Fertigstellung: 2013

Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Produkte, Technologien, Innovationen

Activ'Air

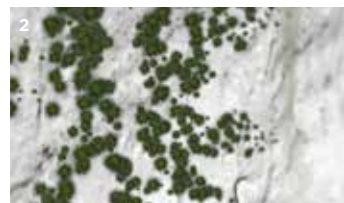
Mit Activ'Air ausgestattete Rigips Lösungen beseitigen Luftschadstoffe wie Formaldehyd nachhaltig und verbessern so dauerhaft die Raumluft in privat und öffentlich genutzten Innenräumen. Die Schadstoffe werden von den Platten aufgenommen und durch den Activ'Air-Wirkkomplex in unschädliche Verbindungen umgewandelt. Ein Effekt, der auch bestehen bleibt, wenn zum Beispiel diffusionsoffene Farbe auf Oberflächen aufgebracht wird. Die Raumlufreinigungswirkung kann sogar auf bis zu 80 Prozent gesteigert werden, wenn eine ausreichend große Oberfläche im Raum mit Activ'Air-Platten belegt wird. Hierzu muss dann neben der Decke auch ein Teil der Wände entsprechend ausgeführt werden. Die luftreinigende Wirkung der Platten bleibt über eine sehr lange Zeit erhalten: Berechnungen belegen eine Wirksamkeit von mindestens 50 Jahren.



1. Activ'Air nimmt Formaldehyd aus der Raumluft auf.
2. Activ'Air macht Formaldehyd unschädlich und bindet es dauerhaft.



1: Bei herkömmlichen hydrophoben Putzen bleibt die Fassadenoberfläche lange feucht. Tauwasser und Regen sammeln sich in kleinen Putztaschen und verdunsten dort nur langsam.



2: In dieser stehenden Feuchtigkeit bilden sich hohe Konzentrationen von Mikroorganismen. Das fördert die Ausbreitung von Algen und Pilzen.



3: Putzoberflächen mit AquaBalance Technologie dehnen die Wassertropfen und vergrößern so die Verdunstungsfläche. Überschüssige Feuchtigkeit wird vorübergehend in die Kapillaren aufgenommen.



4: Bei sinkender Luftfeuchtigkeit wird die Feuchtigkeit sofort wieder in die Atmosphäre abgegeben. Die Fassade trocknet deutlich schneller und bietet Algen und Pilzen keinen Nährboden.



Biozidfreie Fassaden - AquaBalance

Die AquaBalance-Technologie basiert auf einem physikalischen Prinzip. Die AquaBalance-Putze vergrößern die Oberfläche der Wassertropfen und beschleunigen so die Verdunstung. Feinste Kapillarporen nehmen zudem vorübergehend überschüssige Feuchtigkeit auf und geben sie rasch wieder ab. Die Putzoberfläche trocknet dadurch deutlich schneller ab, und der Feuchtehaushalt der Fassade wird in einem natürlichen Gleichgewicht gehalten. Das Ergebnis: Algen und Pilze finden keinen Nährboden, und die Fassade bleibt ohne chemische Zusätze wie zum Beispiel Biozide dauerhaft schön - das schont Mensch und Umwelt.

Bitumenfreie Abdichtung - D24

Bei erdberührenden Bauteilen und im Sockelbereich ist eine sichere Bauwerksabdichtung unerlässlich. Bis heute werden für den so genannten Schwarzanstrich oft einfache bituminöse Materialien verwendet. Dieses erdölbasierte Produkt zersetzt sich jedoch nach einigen Jahrzehnten und belastet dann Erdreich und Grundwasser. Eine nachhaltige Alternative bieten bitumenfreie Reaktivabdichtungen mit einem neuen Bindemittel. Diese sind dauerhaft haltbar und unbedenklich für Mensch und Umwelt. Zudem sind sie radongasdicht, ein großer Vorteil für einen bewohnten Keller in puncto Wohngeundheit.



BlueComfort

Das BlueComfort-Sortiment von Weber umfasst Fliesenkleber und Fugenmörtel. Alle BlueComfort-Produkte verbinden hohe Leistungsfähigkeit mit komfortabler Verarbeitung. Durch eine neue Bindemitteltechnologie sind sie deutlich hautverträglicher als herkömmliche Produkte. Die Kleber verfügen über eine höhere Haftzugfestigkeit und Flexibilität sowie eine längere klebeoffene Zeit. Darüber hinaus benötigen sie keine Reifezeit. Die BlueComfort-Produkte sind sehr emissionsarm und erfüllen die Anforderungen des GEV-Zeichens EMICODE EC1 Plus. Durch die innovative Bindemitteltechnologie wurden nicht nur die Produkteigenschaften verbessert, sondern auch bis zu 76 Prozent CO₂ gegenüber herkömmlichen Fliesenklebern eingespart. Die Produktion einer Palette des Fliesenklebers weber.xerm 858 erzeugt dank der BlueComfort-Technologie ca. 300 kg weniger CO₂ als bisher. Das entspricht dem durchschnittlichen Ausstoß eines Kleintransporters auf einer Fahrtstrecke von 1.550 km.

Ultimate

Ultimate ist die intelligente Weiterentwicklung der klassischen Stein- und Glaswolle zu einem Hochleistungs-Dämmstoff und bietet eine einzigartige Kombination aus Wärmeleitfähigkeit, Brandschutz und Verarbeitbarkeit. Zudem ist sie universell einsetzbar, auch im mehrgeschossigen Holzbau und bei Aufstockungen - das kann kein anderer Dämmstoff im Hochbau!

Die Hochleistungs-Mineralwolle Ultimate steht Steinwolle in Sachen Brand- und Schallschutz in nichts nach - und das bei deutlich geringerem Gewicht. Nach dem Herstellungsverfahren der Glaswolle gefertigt, sorgt Ultimate zudem für ein deutliches Plus in der Dämmleistung mit der für Mineralwolle-Dämmstoffe besten Wärmeleitstufe (WLS) O32. Dazu verringern komprimierte Verpackungen den logistischen Aufwand erheblich.

Die Verarbeitung von Ultimate ist gesundheitlich unbedenklich, da die Hochleistungs-Mineralwolle eine hohe Biolöslichkeit aufweist. Das verbürgt das RAL-Gütezeichen. Darüber hinaus sind Ultimate-Produkte für die Innenraumanwendung mit dem Blauen Engel „Schützt die Gesundheit, weil emissionsarm“ ausgezeichnet.



Produkte, Technologien, Innovationen

Glasroc X

Rigips Glasroc X ist eine spezielle vliesarmierte Gipsplatte, die eine besondere Feuchtigkeits- und Schimmelresistenz aufweist. Sie zeichnet sich durch ein UV-Licht-beständiges Glasvlies aus, das den stark hydrophobierten Gipskern der Platte sicher ummantelt. Aufgrund dieser Eigenschaften überzeugt die innovative Rigips Glasroc X als ausgesprochen sichere Lösung, die sich perfekt für Anwendungen mit mäßiger Feuchtigkeitsbeanspruchung eignet. Dank hervorragender Verarbeitungseigenschaften wie das einfache Ritzen und Brechen der Systemplatte können Trockenbaukonstruktionen binnen kurzer Zeit wirtschaftlich erstellt werden. Rigips Glasroc X ist als normkonformes Produkt CE gekennzeichnet und ein Baustoff der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1.



Foto: Shutterstock

Habito

Mit Rigips Habito werden neue Planungs- und Gestaltungsperspektiven für den modernen (Wohn-)Bau eröffnet – ganz ohne Dübel. Denn mit der neuen, massiven Gipsplatte können Sie selbst schwerste Lasten ganz einfach dort anbringen, wo Sie es möchten – einfach, sicher und sauber. Rigips Habito-Wände wurden zweilagig aufgebaut und gemäß der Europäischen Norm zur Einbruchprüfung an einem Bauteil RC2 nach EN 1627 auf ihre Sicherheit in Hinblick auf einen Einbruchversuch hin getestet. Die Klasse RC2 wurde dabei ohne weitere Schutzmaßnahmen (wie Stahlblecheinlagen) sicher erreicht. Selbst die Klasse RC3 ist bei halbiertem Ständerabstand von externer Stelle nachgewiesen. Auch in puncto Oberflächenhärte ist Rigips Habito unschlagbar: Die Oberfläche der neuen Gipsplatte ist bis zu 50% widerstandsfähiger als eine herkömmliche Putzoberfläche. Dank ihres massiven Charakters bietet Rigips Habito einen hohen Schallschutz, der störende Geräusche sowohl von außen als auch von Raum zu Raum deutlich reduziert. Im System mit dem RigiProfil wird der Schallschutz gegenüber herkömmlichen Konstruktionen deutlich verbessert.



DIE NEUE MASSIVE WOHNBAUPLATTE

BEFESTIGUNGEN OHNE DÜBEL	HOHE LASTEN-BEFESTIGUNG	ROBUSTE OBERFLÄCHE



Foto: Saint-Gobain Weber

weber.therm style

Mit weber.therm style setzt Saint-Gobain Weber Maßstäbe bei der Gestaltungsfreiheit von Fassadenoberflächen. Damit lassen sich plattenförmige Werkstoffe wie Glas, Beton, Naturstein oder Corten-Stahl auf einem leistungsfähigen Wärmedämm-Verbundsystem verkleben. Der geklebte Ansatz bietet Vorteile gegenüber herkömmlichen Vorhangfassaden. Das innovative System ist fugen- und wärmebrückenarm. Durch die Verklebung sind keine sichtbaren Befestigungen wie Schrauben oder Rahmen notwendig. Gleichzeitig werden schlankere Aufbauten möglich. Die Vision von der freien Gestaltung der WDVS-Oberfläche stellt hohe bauphysikalische Anforderungen an den verwendeten Systemaufbau. Saint-Gobain Weber ist es gelungen, ein System zu entwickeln, das diesen Anforderungen gerecht wird. So verbindet die Studie zu weber.therm style die Vorteile eines Wärmedämm-Verbundsystems mit der Eleganz vorgehängter Fassaden und ermöglicht so neue Wege der Fassadenbekleidung. Mit weber.therm style wird die Fassade zum kreativen Experimentierfeld. Mit dem innovativen Wärmedämm-Verbundsystem lassen sich großflächige Fassaden gestalten oder aus dem Kontrast von unterschiedlichen Oberflächen neue, attraktive Fassadenbilder schaffen.

Vario® System



Das intelligente ISOVER Vario® Komplettsystem gegen Feuchteschäden wurde in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Bauphysik entwickelt, getestet und auf den Markt gebracht. Die Einzelkomponenten sind perfekt auf das Zusammenwirken mit der feuchtevariablen Klimamembran Vario® KM Duplex/Vario® XtraSafe/Vario® Triplex abgestimmt. Anders als PE-Dampfbremfolien besitzen die Klimamembranen einen variablen Diffusionswiderstand. So kann die im Holz von Dachkonstruktionen enthaltene übliche Feuchte schneller und sicher austrocknen. Gleichzeitig verhindern sie, dass die in den Innenräumen enthaltene Feuchtigkeit in die Dachkonstruktion gelangt. Damit sind Dachkonstruktionen zuverlässig vor Feuchteschäden geschützt. Dank UV-Schutz übersteht die vliesverstärkte, robuste und feuchtevariable Klimamembran schadlos drei Monate Direkt-Bewitterung auf dem Dach. Und trotz dabei auch Schlagregen!



Immanuelkirche, Köln-Stammheim (D)

Finnische Lärche außen, finnische Fichte innen: Das evangelische Gotteshaus mit dem freistehenden Glockenturm und einer kleinen Kapelle ist komplett aus Holz errichtet. Dieses Baumaterial räumt hier nicht nur mit den Vorurteilen von Prunk und Protz auf, sondern repräsentiert – ganz im Gegenteil – eine schlicht-moderate Ästhetik, die Eleganz mit Effizienz paart. Verwendet wurde ein Furnierschichtholz, das mit Stabilität und Steifigkeit überzeugt. Die Struktur ist Ornament zugleich: Die Rippen aus weiß gewachsenen Balken überspannen den sakralen Raum, dessen Altarraum mit farbigen Holzlamellen an der Stirnseite einen willkommenen Kontrast bildet. Das elf Meter hohe Mittelschiff kann durch flexible Faltwände einfach um die Seitenflügel erweitert werden und wird so einem multifunktionalen Raum für außerkirchliche Veranstaltungen wie Konzerte, Vorträge und Feste in vollem Umfang gerecht. Den Architekten wurde dafür der Deutsche Architekturpreis verliehen.

Architektur: Sauerbruch Hutton
 Bauherr: Evangelische Brückenschlaggemeinde Köln-Stammheim-Flittard
 Fertigstellung: 2013

Best Practice* #11 Sakralbauten

Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Bader Hotel, Vaterstetten (D)

Holz ist hier das zentrale Element – außen und innen. In Verbindung mit Glas, Stein und Beton spiegelt es die Naturverbundenheit wider, kombiniert mit einer gesunden Portion skandinavischen Flairs. Die Lärchenholzverkleidung an der oberen Fassade bildet den optischen Kontrast zur Sockelzone aus Sichtbeton. Im Inneren wird die Liebe zum Holz ebenfalls voll ausgelebt: Charakterstarkes Eichenholz in Kombination mit Steinböden und Mobiliar wie Accessoires in natürlichen Farbtönen gibt die Richtung an. In den Zimmern herrscht die Fichte vor, rein und astig – einfach ehrlich. In Anbetracht des naturverbundenen Gesamtkonzepts, das – abgerundet mit Hirschgeweihen – auch ein begrüntes Dach impliziert, wirken auch die Kräuterbeete, Beerensztauden, Bienenstöcke und Fruchtgehölze in den minutiös gestalteten Gartenanlagen keinesfalls aufgesetzt.

Architektur: Stefan Beschorner
 Bauherr: Monika Hobmeier
 Fertigstellung: 2015

Best Practice* #12 Hotelbauten



Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.



Wir verbringen über 90% unserer Zeit in geschlossenen Räumen. Unser Anliegen ist es, die Lebensräume, in denen wir arbeiten, wohnen oder uns entspannen, so angenehm und komfortabel wie möglich zu bauen. Konkret gilt es, die Zahl der mit hohem Komfort genutzten Quadratmeter in Gebäuden aller Art zu maximieren und gleichzeitig den ökologischen Fußabdruck dieser Lebensräume zu minimieren.

Foto: Saint-Gobain Glass/ CASA Fotostudio für Werbung GmbH & Co KG



Gestaltungsfreiheit

Ansprechende Formen und erlebbare Oberflächen. Interessante Farben und optimale Lichtverhältnisse. Räume frei nach persönlichen Wünschen gestalten und rasch an neue Lebenssituationen anpassen.



Raumklima

Wohlfühltemperatur im Sommer und Winter sowie ein ausgewogenes Verhältnis von Raumluft- und Oberflächentemperatur. Frischluft ohne Zugluft, schadstoff- und strahlungsfrei. Angenehme Raumluftfeuchte.



Ruhe

Hoher Schallschutz, um sich geborgen und geschützt zu fühlen. Perfekte Raumakustik für beste Sprachverständlichkeit in Schulen, hohe Konzentrationsfähigkeit in Büros und feinsten Musikgenuss in Konzertsälen.



Nachhaltigkeit

Energieeffizienz und ein schonender Umgang mit Ressourcen, lange Lebensdauer von Baustoffen mit guter Ökobilanz und Wiederverwertbarkeit: Wir schaffen Werte für die Bedürfnisse der Menschen mittels intelligenter Bauweisen für soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit.



Sicherheit

Für die persönliche Sicherheit von Mensch und Tier und den Schutz von Sachgütern bieten wir gesundheitlich unbedenkliche, belastbare und widerstandsfähige Bauprodukte an, die selbst im Falle eines Brandes zusätzliche Sicherheit geben.



Zeitgewinn

In unserer von Hektik geprägten Gesellschaft zählt Zeit zu den kostbarsten Werten: mehr Zeit gewinnen durch sichere Beratung, rasche Verfügbarkeit der Ware und kurze Bauzeiten.

Wir orientieren uns am Wohlbefinden der Menschen, an ihren individuellen Wünschen und Ansprüchen an Komfort und Lebensräume.

Foto: Grady Reese - iStockphoto.com



Das Zusammenspiel von Farben, Flächen, Formen & Licht

Komfort bedeutet im Zusammenhang mit Gestaltungsfreiheit alles, was es Menschen erlaubt, Räume frei nach ihren Wünschen, Vorstellungen und Ansprüchen gestalten zu können. Räume bei Bedarf auch nachträglich den eigenen Bedürfnissen und Anforderungen anpassen zu können, ist das Credo des Multi-Komfort-Konzeptes.

Der individuelle Stil verleiht jedem Raum genau den Charakter und die Atmosphäre, mit welcher man sich wohlfühlen kann – ob in der Arbeitswelt, im privaten Wohnbereich oder in der Freizeitanlage.

Planer haben in kreativer Weise auf die Wechselwirkungen zwischen weniger verdichteten Peripherien und hochverdichteten städtischen Bereichen und somit auf eine ausgewogene und nachhaltige Entwicklung zu achten. Dabei sollen Gestaltungsfreiheit und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen. Die Gebäude selbst definieren sich dabei nicht nur über ihre äußere Erscheinung, sondern vor allem über ihre Funktionen und inneren Werte. Von der Schule über den Konzertsaal bis hin zur Schutzhütte – mit ausgewählten Komponenten und Systemen lassen sich bei großer Gestaltungsfreiheit ökologisch und ökonomisch vorbildhafte Ergebnisse erzielen. Genau diese Freiheit und Flexibilität bei der Gestaltung, gepaart mit einem hohen Qualitätsanspruch, zeichnen Multi-Komfort-Lösungen aus. Sei es unter

konstruktiven Gesichtspunkten, wenn man auf einfache Weise die Raumgeometrie beeinflussen und verändern will – wie z. B. durch Trennwände –, sei es durch zahlreiche Möglichkeiten der Farbgestaltung, um ein abwechslungsreiches und stimmiges Raumkonzept umzusetzen, oder sei es durch Glaselemente, die räumliche Weite und Transparenz vermitteln. Auch das Schaffen und Optimieren guter Lichtverhältnisse gehört zu den überzeugenden Eigenschaften, die man Multi-Komfort-Lösungen zuschreiben kann.

Schließlich trägt neben ansprechender Optik auch die Haptik durch das abwechslungsreiche Berühren verschiedener Oberflächen zu einem umfassenden, erlebnisreichen und ästhetischen Wohlgefühl bei.



Foto: SGG



Foto: Peter Jörgensen



Das Anwendungsspektrum der Glaslösungen von Saint-Gobain Building Glass Europe folgt im Innenausbau wie auch an der Gebäudehülle jeder gestalterischen Vision und verleiht dadurch Räumen und Gebäuden eine unverwechselbare Identität.



SWISSPACER
The edge of tomorrow.

SWISSPACER Ultimate ist der beste Wärme-Kante-Abstandhalter auf dem Markt, geprüft durch das ift Rosenheim. Mit 17 verschiedenen Farben kann man im Scheibenzwischenraum gezielt Akzente setzen.



A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Fotos: Rickard Johnson, Studio.es/ Saint-Gobain Ecophon



Ecophon Akusto One ist ein neues System für Wandabsorber mit höchstabsorbierenden Eigenschaften und attraktivem Design. Dabei handelt es sich um rahmenlose Absorber, die flexibel eingesetzt und als kleinere Elemente kreativ über die Wände verteilt werden können. Zur Verfügung stehen verschiedene Formen, Formate und Oberflächen, die in jeden Raumtyp passen.



Foto: Arizona State University mit freundlicher Genehmigung von Birdair Inc

SHEERFILL® Membranen werden als flexible Dachmaterialien eingesetzt, die den Architekten und Designern größtmögliche Freiheit bei der Gestaltung einer Dachkonstruktion erlauben. Die Transluzenz des Gewebes bewirkt eine natürliche und farbkorrekte Ausleuchtung.



Behaglichkeit und Balance

Ob in den eigenen vier Wänden oder im Arbeitsumfeld: Ein gesundes Raumklima ist ganz wesentlich für das menschliche Wohlbefinden, denn wir verbringen die meiste Zeit unseres Lebens in Räumen.

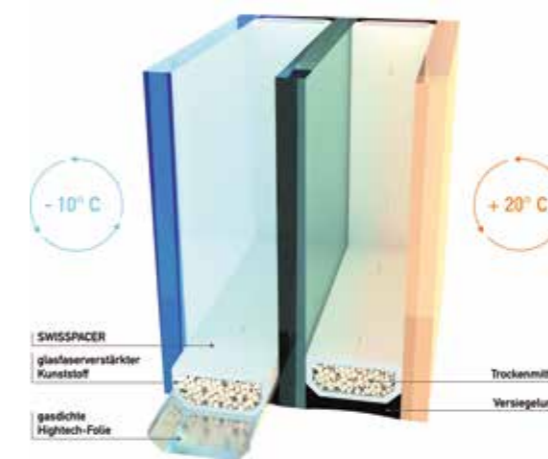
Licht beeinflusst das psychische und physische Wohlbefinden des Menschen. Besonders Tageslicht ist für Gesundheit und Leistungsfähigkeit unerlässlich.

Als bedeutender Wohlfühlfaktor gilt generell eine behagliche Raumtemperatur von etwa 22 °C. Grundvoraussetzung für eine ausgeglichene Wohlfühltemperatur sind die optimale Energieeffizienz des Gebäudes und ein ausgewogenes Verhältnis von Raumlufttemperatur und der inneren Oberflächentemperatur der Außenwände und Fenster ohne das Risiko von Kondensat und dadurch bedingter Entstehung von Schimmelpilz.

Angenehme Raumluft darf weder zu feucht noch zu trocken sein. Sauerstoffreiche und schadstoffarme Raumluft lässt uns im wahrsten Sinn des Wortes aufatmen. Eine Verbesserung des Raumklimas erzielt man – ganz gleich, ob im Neubau oder in der Sanierung – am besten mit hochwertigen Baustoffen und Konstruktionen, deren Verwendung

negative Umwelteinflüsse reduziert und natürliche Verhältnisse wie die optimale Nutzung von Tageslicht fördert. Durch die Wahl der richtigen Verglasung lässt sich ein Optimum an Tageslicht, Wärmeschutz im Winter und Schutz vor Überhitzung im Sommer erzielen.

In Räumen ohne Frischluftzufuhr steigt der CO₂-Gehalt so schnell an, dass die Menschen schon nach kurzer Zeit über Müdigkeit, Konzentrationsschwäche oder gar Kopfschmerzen klagen. In Klassenräumen mit oft bis zu 30 Schülern ist der hygienische Grenzwert bei ungenügender Lüftung schon nach 15 Minuten überschritten, was zu einem deutlichen Leistungsabfall führt. Ähnlich dramatisch verhält es sich in nichtbelüfteten Schlafräumen, in denen Erholung fast nicht möglich ist.



SWISSPACER
The edge of tomorrow.

Aufgrund der intelligenten Kombination aus einem Kunststoffprofil mit extrem geringer Wärmeleitfähigkeit und einer vollständig abdichtenden Hightech-Folie erweist sich der SWISSPACER Abstandhalter als äußerst energieeffizient.

SageGlass®



Foto: Adrien Barakat

Das elektrochrome SageGlass® steuert das Sonnenlicht sowie die Hitzeeinstrahlung und verbessert so das Innenraumklima, die Tageslichtversorgung im Gebäude und dadurch auch die Gesamtenergiebilanz. SageGlass® ist ein Isolierglas, das unter der Wirkung von geringen Strommengen vom hellen in den getönten Zustand (und umgekehrt) wechselt und dabei immer transparent bleibt. SageGlass® ermöglicht es Architekten, Designern und Hausbesitzern, die vielfältigen Anforderungen hinsichtlich Funktion, Design und Ästhetik zu erfüllen.



Foto: Christoph Seelbach



Mit der SGG COOL-LITE® XTREME Produktfamilie hat Saint-Gobain eine Reihe hoch-effizienter Sonnenschutzgläser im Programm. Das Isolierglas hat eine extrem hohe Lichttransmission und schafft so eine helle, freundliche Atmosphäre. Zu jeder Jahreszeit sorgt es für ausreichend Licht im Raum, da in den meisten Fällen kein zusätzlicher verdunkelnder Sonnenschutz eingebaut werden muss.



Mit PAM ELIXAIR bietet PAM-GLOBAL® ein wirkungsvolles und umweltfreundliches System, das die Außenluft in Verbindung mit der natürlichen Temperatur im Erdreich (Erdwärme) in einem perfekten Zusammenspiel für ein angenehmes Raumklima nutzt. Die kontrollierte Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für angenehme Raumtemperaturen im Winter wie im Sommer.



Lärm unter Kontrolle, Schall im Griff

Ein niedriger Geräuschpegel und gesunde Raumluft verbessern das Wohlbefinden und damit auch die Arbeitsleistung.

In Ruhe leben, sich vom Lärm der Welt erholen oder konzentriert und ungestört arbeiten. Wir leben in einer lauten Welt, und es wird immer schwieriger, sich von akustischer Umweltbelastung fernzuhalten oder sich davor zu schützen.

Erhöhter Schallschutz in allen Lebensbereichen wird immer wichtiger für das menschliche Wohlbefinden. Die vielfältigen Lärmquellen und -reize im Alltag stellen insbesondere für geräuschempfindliche Menschen eine große Belastung dar, die auch Gefahren für die körperliche und seelische Gesundheit birgt. Denn dauerhafter Lärm kann neben nachhaltigen Schädigungen des Gehörs u. a. auch zu erheblichen Beeinträchtigungen des Immun- und Herz-Kreislauf-Systems führen. Daher ist Lärmschutz ein wichtiger Bestandteil des Arbeits- und Umweltschutzes.

Spezielle Multi-Komfort-Haus-Lösungen mit überdurchschnittlicher Schalldämmung orientieren sich am Empfinden der Menschen und sind um entscheidende

Dezibel besser als die technischen Richtlinien und Wertvorgaben. Dies gilt beim Schallschutz der Außenwände und der Verglasung der Fenster, bei Zwischenwänden und Decken und technischen Anlagen ebenso wie bei Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik in Schulen, Veranstaltungsräumen und Konzerthäusern.

Auf diese Weise finden Menschen etwa bei der Arbeit und in der Schule die nötige Raumakustik und Sprachverständlichkeit, um dauerhaft konzentriert und leistungsfähig zu sein. Zuhause können sie dann vom Alltag abschalten und neue Kräfte tanken, weil sie dank bestem Schallschutz und raumakustischem Komfort im wahrsten Sinn des Wortes zur Ruhe kommen.



Nur wenn der Schallpegel sowie unerwünschte Geräusche und Reflexionen beherrschbar sind, lassen sich optimale Sprach-, Lern- und Arbeitsbedingungen schaffen. Um dieses Ziel zu erreichen, bietet Ecophon ausgereifte Akustikdecken- und Wandabsorberlösungen mit verschiedenen funktionalen Eigenschaften, in attraktivem Design und natürlich mit hervorragenden Schallabsorptionswerten an.



Foto: Patrick Salaün/Saint-Gobain Ecophon



SGG STADIP® SILENCE bietet aufgrund eines speziellen Interlayer als Zwischenlage in der PVB-Folie außerordentliche Schallschutzeigenschaften. Durch den Interlayer im PVB-Folienvorbund wird eine Entkopplung des Schalldrucks erzielt und so der übertragene Schallpegel reduziert.



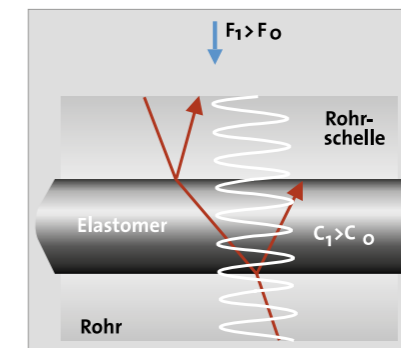
Foto: Peter Durrant



Besserer Schallschutz mit PAM-GLOBAL® Akustikdämpfer: gute Luftschallpegel-Absorption, hochwirksame Unterbrechung von Körperschallübertragungen und mehr Ruhe in Wohn- und Arbeitsstätten. Gusseisen mit Lamellegraphit bietet hohes Flächengewicht und bessere Luftschalldämpfung.

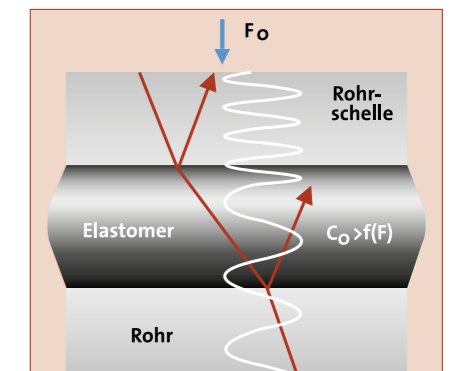
Bei herkömmlichen zweiteiligen Rohrschellen mit Gummieinlage hängt der erzielte Schalldämmwert stark vom Anzugsmoment der Verschlusschrauben ab. Unterschiede von mehr als 10 dB(A) können bei einer konventionellen Rohrschelle auftreten – je fester, desto lauter. Höchste Schalldämmwerte, unabhängig vom Anzugsmoment der Rohrschelle, bei fachgerechter Montage: 15 dB(A) – leiser als das Ticken einer Uhr.

Schlechterer Dämmwert



Fest angezogene Schelle, bis zu 10 dB(A) **schlechterer Dämmwert**

Hoher Schalldämmwert



Leicht angezogene Schelle, **hoher Schalldämmwert**



Feuer & Wasser: Gebändigte Naturgewalten

„My home is my castle“ – zu Hause wollen wir uns sicher und geborgen fühlen, mit einer soliden und sicheren Gebäudesubstanz, die frei ist von Bauschäden und uns viele Jahrzehnte vor Wind und Wetter schützt. Das gewährleistet auch einen hohen Wiederverkaufswert, sollte dies einmal zum Thema werden.

Unverzichtbar für ein umfassendes Gefühl von Komfort und Wohlbefinden ist der erfüllte Wunsch nach größtmöglicher Sicherheit. Dieses intuitive und natürliche Schutzbedürfnis ist von Geburt an in uns Menschen angelegt und regelrecht raumgreifend.

Uns umgebende Räume sollen Rückzugsmöglichkeiten und Schutz vor Gefahren von außen bieten. Hierbei kommt dem Brandschutz für den Schutz von Gesundheit und Leben sowie Sachwerten in der gesamten Gebäudeplanung eine ganz besondere Rolle zu, die es erfordert, möglichst brandsichere Konstruktionen zu planen und umzusetzen.

Neben dem Brandschutz sind auch die mechanische Belastbarkeit und Widerstandsfähigkeit maßgeblich für die Sicherheit. Je robuster und stabiler Konstruktionen sind, desto mehr Schutz bieten sie – auch vor Wertverlusten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt von Sicherheit und Komfort ist die Wohn- gesundheit, die zu einem großen Teil mit dem Raumklima in Verbindung steht. Systeme und Lösungen, die ein gesundes Raumklima ermöglichen und gleichzeitig die Sicherheit geben, das Raumklima nicht selbst mit Schadstoffen zu belasten, sind zu bevorzugen. Für Multi-Komfort-Lösungen sind auch Produkte wesentlich, die über besondere Feuchteigenschaften verfügen und damit Schutz vor z. B. gesundheitsgefährdender Schimmelbildung bieten. Der gesunde Menschenverstand sucht stets geschützten Raum. Multi-Komfort-Produkte schützen den Raum.



Foto: vetrotech



In Holzkonstruktionen findet CONTRAFLAM[®] LITE häufig Verwendung, ein Brandschutzglas, das die Kriterien des Raumabschlusses an feuerwiderstandsfähige Verglasungen, d. h. Dichtigkeit gegen Flammen, Rauch und heiße Gase, für mindestens 30 Minuten erfüllt. Durch eine aufschäumende Zwischenschicht wird der Strahlungsdurchtritt auf der Schutzseite wirkungsvoll begrenzt, um Personen und entflammable Materialien besser zu schützen.



Foto: Jag.cz - Fotolia.com

PAM-GLOBAL[®] Systeme aus Gusseisen verfügen über die besten Flamm- und Branddämmeigenschaften. Das bestätigen Untersuchungen im In- und Ausland. PAM-GLOBAL[®] Rohre und Formstücke bestehen aus Gusseisen mit Lamellengraphit nach EN 1561. Dieser Werkstoff entspricht der Baustoffklasse A1 nach 4102 in Deutschland und ist nicht brennbar. Bei erhöhten Brandschutzanforderungen im Hochbau sind Gussrohrsysteme unverzichtbar. PAM-GLOBAL[®] Abflussrohrsysteme bieten höchste Standfestigkeit und sichere Positionierung im Brandfall. Dank ihrer Temperaturbeständigkeit bis 400 °C bleiben die mechanischen Eigenschaften uneingeschränkt erhalten. Der Schmelzpunkt eines PAM-GLOBAL[®] Rohres liegt bei 1.300 °C.



ISOVER Rohrschale U Protect Pipe Section Alu2 – eine innovative 2-in-1-Lösung für Brand- und Wärmeschutz, die selbst höchste Ansprüche erfüllt. Rohrdurchführungen von nicht-brennbaren Rohren R90 bzw. R120 bis DN 200 in Wand- und Deckendurchbrüchen können nun einfach ohne Produktwechsel durchgehend ausgeführt werden. Dazu bietet U Protect Pipe Section Alu2 auch beste Wärmeschutz-Werte entsprechend der Energieeinsparverordnung (EnEV) mit einer Wärmeleitfähigkeit von nur 0,035 W/(m·K).

Einfache R90-Brandschutzlösungen für komplizierte Rohrführungen: ISOVER U Protect Roll 3.1 Alu1 Brandschutzfilz – flexibler Filz statt harter Schale. Mit dem leichten und flexiblen Brandschutzfilz können auch komplizierte Leitungsführungen durchgehend und einfach gedämmt werden. Umständliches Zuschneiden und Ausklinken bleibt erspart. Der vom Rohrdurchmesser unabhängige Einsatz des Brandschutzfilzes mit einer Dämmdicke von nur 30 mm macht die Ausführung besonders verarbeitungsfreundlich. Das spart sowohl Platz als auch Zeit und macht die Verarbeitung effizient.



Mehr Zeit für mehr Lebensqualität



Rasch zum Ziel: Das breite Angebot und die Beratung erfahrener Markenartikelhersteller machen es leicht, die für die jeweilige Herausforderung am schnellsten realisierbare Systemlösung zu finden. Abgestimmte und geprüfte Systemkomponenten bieten dem Bauherrn oft zusätzliche Garantien für viele Jahre. Zeit und Werte sind unmittelbar und in positiver Weise miteinander verbunden: dann nämlich, wenn man sich für langlebige Systeme mit hoher Effizienz für viele Jahre entscheidet. Das verlängert das Erneuerungsintervall beträchtlich und spart somit viel Geld und Zeit.

In unserer durch Hektik geprägten Gesellschaft zählt Zeit mittlerweile zu den wichtigsten und kostbarsten Werten. Schon deswegen sind Begriffe wie „Zeit finden“, „Zeit haben“ oder „Zeit sparen“ Inbegriffe von mehr Lebensqualität und persönlichem Wohlbefinden.

Multi-Komfort-Lösungen stehen für überdurchschnittlichen Zeitgewinn durch deutlich schnelleren Bau, Einbau- und Umbau als mit herkömmlichen Produkten. Die damit verbundene Verbesserung der Verarbeitungsgeschwindigkeit gibt der Dimension Zeit sozusagen mehr Raum. Räume werden schneller nutzbar, Neubau- sowie Modernisierungsmaßnahmen können wirtschaftlicher durchgeführt werden.

Dadurch bleibt schließlich mehr freie Zeit sowohl für die Menschen am Bau als auch für ihre Auftraggeber – Zeit für die schönen Dinge des Lebens, die das persönliche Wohlbefinden spürbar steigern.

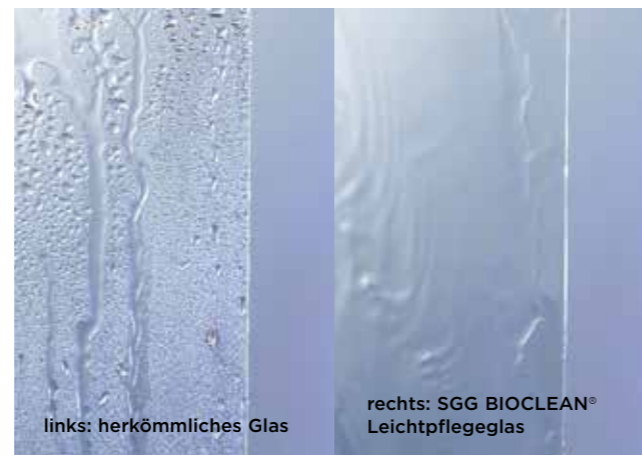
Selbstreinigendes Glas

SGG BIOCLEAN® – das innovative Leichtpflegeglas mit Selbstreinigungsfunktion lässt die Natur die Fenster putzen. Durch die Beschichtung erhält das Glas hydrophile und photokatalytische Eigenschaften. Sie ist fest in die Oberfläche eingearbeitet und besitzt dieselbe Lebensdauer wie das Glas. Auch die mechanischen, thermischen und akustischen Eigenschaften sind identisch mit beschichtetem Glas. SGG BIOCLEAN® nutzt die Kombination aus (Regen-) Wasser und UV-Strahlen, um organische Verunreinigungen deutlicher als bei herkömmlichen Gläsern zu reduzieren und rückstandslos von der Glasoberfläche abzuwaschen.

Links ein herkömmliches Glas, rechts das SGG BIOCLEAN® Leichtpflegeglas mit hydrophilen und photokatalytischen Eigenschaften.



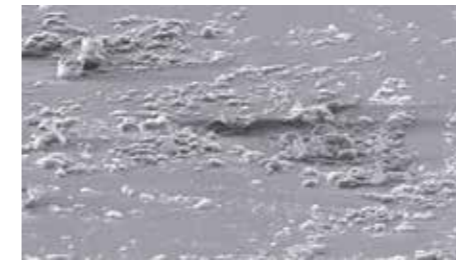
Foto: Christoph Seelbach



links: herkömmliches Glas

rechts: SGG BIOCLEAN® Leichtpflegeglas

Foto: Olaf Rohl



Vergrößerung eines herkömmlichen Duschkabinenglases nach täglicher Benutzung: Raue, weißliche Stellen sind deutlich sichtbar.



Vergrößerung des Duschkabinenglases SGG TIMELESS® nach täglicher Benutzung: Es sind keine rauen, weißlichen Stellen zu erkennen.

Das Anti-Korrosionsglas für Duschen

SGG TIMELESS® wurde speziell für Duschenanwendungen entwickelt und zeichnet sich durch seine leichte Reinigbarkeit und durch seine Beständigkeit gegen Glaskorrosion aus. Seine hohe optische Neutralität verbindet perfekt Funktionalität und Ästhetik. SGG TIMELESS® wird über ein spezielles Magnetron-Verfahren hergestellt, bei dem eine dünne Beschichtung auf das Glas aufgebracht wird, und ist frei von gefährlichen chemischen Stoffen. Diese Beschichtung wird über den Vorspannprozess aktiviert und bleibt dauerhaft auf der Oberfläche, ohne seine Wirksamkeit über die Zeit hinweg einzubüßen. Saint-Gobain garantiert eine Beständigkeit gegen Glaskorrosion für zehn Jahre nach Erstauslieferung und unter normalen Nutzungsbedingungen. Details und Bedingungen entnehmen Sie bitte der Garantie-Erklärung.



Foto: Patrick Hendry, Unsplash.com



Selbsttragender Lüftungskanal

CLIMAVER® A2 neto – das ist ein Komplettsystem zur Herstellung von selbsttragenden Lüftungskanälen aus beidseitig kaschierten Glaswolle-Dämmplatten. Der Clou: Ein zusätzlich vorgefertigter Stahlblechkanal wird nicht benötigt. Die einzelnen alu-kaschierten Kanalsegmente lassen sich passgenau ineinander schieben und verkleben. Das sorgt für einen konstanten Druck im System. CLIMAVER® A2 neto ist nichtbrennbar.

Langlebig und Robust

Mit vier natürlichen Motiven und sechs dekorativen, frischen Farben verleiht **NOVELIO® Nature** Räumen eine dezente und dabei einzigartige Eleganz. Das Besondere daran: Das Produkt wird fix und fertig an der Wand angebracht; es benötigt keinen weiteren Anstrich, wie dies bei normalen Glasfasertapeten der Fall ist. Dadurch wird ein kompletter Arbeitsvorgang eingespart. Das Produkt besteht zu 90% aus natürlichen Materialien, und mit der niedrigsten Emissionsklasse A+ trägt es zu wohngesunden Lebensräumen bei.



Robust, abwaschbar und überstreichbar – intensive Nutzung ist kein Problem!



Foto: Ivan Stevanovic



Was ist nachhaltiges Bauen für Saint-Gobain?



Es gilt zurückzufinden zu einem dauerhaften Gleichgewicht zwischen dem, was der Mensch der Natur entnimmt, und dem, was er ihr lässt und zurückgibt. Die Bereiche Planen und Bauen trifft hier eine besondere Verantwortung. Zukunft hat nur, was dauerhaft auf Werte baut und den Prinzipien der ökologischen, sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeit gerecht wird.

Foto: AVTG - stock.adobe.com

1.

Die sozio-kulturelle Qualität

Den vorhandenen Raum optimal nutzen durch **qualitatives Verdichten!**

- keine Flächen vergolden
- Nutzflächen optimieren mit schlanken Systemen
- Räume flexibel und einfach umnutzen statt abreißen

Das Verdichten schafft neue Herausforderungen für Bauprodukte:

- erhöhter Bedarf an Schallschutz und an Privatsphäre
- Tageslichtautonomie
- sommerlicher Wärmeschutz – erhöhtes Risiko für Hitzeinseln im Sommer
- im urbanen Bauen leistungsfähige Materialien mit geringem Eigengewicht gefragt

2.

Die ökologische Qualität

Wir entwickeln Produkte und Systeme mit **Verantwortung:**

- Recyclingfähigkeit
- umweltfreundliche Technologien bzw. keine giftigen Zusätze
- zu wohngesunden Räumen beitragen
- einen Beitrag zum Energieeinsparen leisten
- CO₂-Einsparung im gesamten Lebenszyklus eines Produktes u.a. durch geringeres Gewicht
- Abfallvermeidung

- ökologische Qualität unserer Produkte u.a. von folgenden Instituten getestet und zertifiziert: Blauer Engel/IBU/Eurofins
- Mitglied im World Green Building Council und bei der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)



3.

Die ökonomische Qualität

- Prozessoptimierung u.a. mittels Vorfertigung
- Logistikoptimierung
- schnellere Abläufe auf der Baustelle heißt schnellere Ablieferung

- geringere Betriebs- und Wartungskosten
- wartungsarme und -freie Lösungen
- Flächenoptimierung



Wohnhaus H41, Aachen (D)

Zwei neue Geschosse, drittes Leben – das in den 1950er-Jahren errichtete Wohn- und Geschäftshaus wurde von Generation zu Generation weitergegeben, zusätzlicher Wohnraum musste geschaffen werden. Es entstand ein „Haus auf dem Haus“, eine Aufstockung aus Brettschichtholz mit Brandschutzabkapselung. Zum einen verbindet Alt und Neu das gemeinsame Äußere, wobei viel Rücksicht auf die direkte Umgebung genommen wurde. Zum anderen profitierte der Bestand von der energetischen Sanierung, die im Zuge der Aufstockung umgesetzt wurde. Die entstandene Harmonie zeugt vom intelligenten Weiter-schreiben einer architektonischen Geschichte in der ursprünglich einfachen Sprache, jedoch mit zeitgemäßen Standards. Das Projekt wurde mit dem Deutschen Holzbaupreis und dem Architekturpreis NRW geehrt.

Architektur: Architekt Klaus Klever
 Bauherr: Eigentümergemeinschaft Klever/
 Rollinger
 Fertigstellung: 2014

Best Practice* #13 Aufstockung/ Urbane Verdichtung

Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

Woodcube, Hamburg (D)

Das fünfgeschossige Wohnhaus macht Nachhaltigkeit zu 100 Prozent zu seiner Philosophie: Bei der Errichtung des Gebäudes mit 32 Zentimeter starken Massivholzwänden wurde gänzlich auf Leim, Folien, Dämmung und Schutzanstriche verzichtet. Lieber macht man die Spuren der Witterung sichtbar und lässt die Holzfassade auf natürliche Weise altern. Nachgewiesen ist, dass der Bau völlig CO₂-neutral ist, aber er punktet auch mit Strom und Energie aus erneuerbaren Quellen. Betrachtet man den Lebenszyklus, so schlägt dieser sogar jenen eines Passivhauses um Längen, da auch die Bilanz der Treibhausgase ausgeglichen ist. Klimaschutz kann so schön sein: Die monolithische Form, die mit auskragenden Holzbalkonen strukturiert wird, erfüllt sämtliche urbanen optischen Ansprüche und lässt Menschen hier mit allerbestem Gewissen leben. Das schadstofffreie Wohnwunder, das für die CO₂-Emission eines einzigen konventionellen Gebäudes 70-fach hergestellt werden könnte, wurde für den Sonderpreis Nachhaltiges Bauen nominiert.

Architektur: Architekturagentur
 Bauherr: Woodcube Hamburg GmbH
 Fertigstellung: 2013

Best Practice* #14 Wohnungsbauten



Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.



Saint-Gobain entwickelt, produziert und vertreibt Materialien und Produktlösungen, die einen wichtigen Beitrag für unser Wohlbefinden und unsere Zukunft leisten. Diese Werkstoffe umgeben uns täglich in unseren Lebensräumen und im Alltag: in Gebäuden, Transportmitteln und Infrastrukturen sowie in zahlreichen industriellen Anwendungen. Unsere Systemlösungen sorgen für Komfort, Leistung und Sicherheit und berücksichtigen gleichzeitig die Anforderungen des nachhaltigen Bauens, des effizienten Umgangs mit Ressourcen und des Klimawandels.

Saint-Gobain ist führend in der Gestaltung von Lebensräumen und macht mit seinen Produkten und Systemlösungen Komfort erlebbar.

Saint-Gobain Isover G+H AG

Als Dämmspezialist mit der größten Materialvielfalt bietet Saint-Gobain Isover ganzheitliche Konstruktionslösungen mit perfekt aufeinander abgestimmten Systemkomponenten. Ob Neubau oder Sanierung: Bei der Dämmung von Dächern, Fassaden, Wänden und Böden vertrauen Bauherren, Architekten sowie Handwerker auf die bewährte Qualität der Isover Produkte. Neben Dämmstoffen aus Glaswolle und Steinwolle sowie der patentierten Hochleistungs-Mineralwolle ULTIMATE umfasst die Produktpalette hochdruckfeste PIR-Hartschaum- und Styrodur-Hartschaum-Dämmstoffe, Dämmstoffe aus EPS-Hartschaum/Styropor sowie andere Schaumstoffe und Holzweichfaserplatten. Das intelligente Luftdichtheits- und Feuchteschutzsystem Vario® sowie das Vakuum-Dämmsystem VacuPad 007 runden das breite Angebotspektrum ab. Isover ist seit nahezu 140 Jahren Markt- und Innovationsführer für Dämmstoffe. Effiziente Isolierung gegen Kälte oder Hitze, Schall- und Brandschutz, idealer Wohnkomfort, überzeugende Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit – dafür steht Isover ebenso wie für ein breites, kundenorientiertes Produkt- und Dienstleistungsangebot.

Das Isover Produktportfolio:

- Mineralische Dämmstoffe: Glaswolle und Steinwolle
- Holzweichfaserdämmplatten
- EPS-, XPS- und PIR-Hartschaumplatten
- VacuPad Vakuumdämmsystem
- Vario® Luftdichtheits- und Feuchteschutzsystem

Saint-Gobain Isover G+H AG

Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1
67059 Ludwigshafen
Deutschland
dialog@isover.de
www.isover.de



Saint-Gobain ISOVER Austria GmbH

Prager Straße 77
2000 Stockerau
Österreich
isover-at.marketing@saint-gobain.com
www.isover.at



Saint-Gobain Isover SA

Route de Payerne 1
1522 Lucens
Tel. +41 21 906 01 11
admin@isover.ch
www.isover.ch



Verkaufsdienst

Tel. +41 21 906 05 70
sales@isover.ch

Helpdesk

Tel. +41 848 890 601
helpdesk@isover.ch

Saint-Gobain Rigips

Saint-Gobain Rigips bietet vielfältige Systemlösungen inklusive aller hierfür benötigten Komponenten für den modernen, trockenen und designorientierten Innenausbau. Unter der Marke Rigips werden in Deutschland und Österreich neben Gipsplatten sowie Gipsfaserplatten, Zubehör und Dämm-Verbundplatten für die Anwendung in Gebäuden sowie für diverse Spezialanwendungen entwickelt, produziert und vermarktet. Die Saint-Gobain Rigips GmbH ist damit der kompetente Partner für moderne und nachhaltige Innenausbau- und Designlösungen sowie für hochwertige Systeme im Schallschutz, im Brandschutz, in der Wärmedämmung und im Akustikbereich. Rigips gehört zu den bedeutendsten Marken für moderne Innenausbau- und wurde zum vierten Mal zur „Marke des Jahrhunderts“ gekürt.

Das Rigips Produktportfolio:

- Trockenbausysteme für diverse Anforderungen: Gips, Gipsfaser, zementgebundene Platten, Brandschutzplatten und die passende Profiltechnik
- Decken- und Akustiksysteme
- Estrichelemente und Dämm-Verbundplatten
- Falt- und Biegetechnik
- Putze und Spachtelmassen

Saint-Gobain Rigips GmbH

Hauptverwaltung
Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf
Deutschland
Tel.: +49 211 5503-0
Fax: +49 211 5503-208
info@rigips.de
www.rigips.de
Ihr direkter Weg zum Objektberater
vor Ort: www.rigips.de/kontakt



Saint-Gobain Rigips Austria GesmbH

Unterkainisch 24
8990 Bad Aussee
Österreich
Tel.: +43 3622 505-0
Fax: +43 3622 505-430
rigips.austria@saint-gobain.com
www.rigips.com



**Saint-Gobain Rigips AG
Hauptsitz und Verkaufsbüro Schweiz**

Gewerbepark
5506 Mägenwil
Tel.: +41 62 887 44 44
Fax: +41 62 887 44 45
info@rigips.ch
www.rigips.ch



Saint-Gobain WEBER

Saint-Gobain Weber ist einer der führenden Baustoffhersteller und bietet über 800 Premium-Lösungen in den Segmenten Putz- und Fassadensysteme, Boden- und Fliesensysteme sowie Bautenschutz- und Mörtelsysteme. Die in der Branche einzigartige Bandbreite an Produkten, Systemen und Services macht das Unternehmen zum kompetenten Partner für ganzheitliche Bauplanung und -ausführung. In Deutschland und Österreich produziert Weber an 15 regionalen Standorten und kann damit schnell auf Kundenbedürfnisse reagieren. Daneben prägt insbesondere eine hohe Innovationskraft das Profil von Saint-Gobain Weber. Der Fokus der vielfach ausgezeichneten Neuentwicklungen liegt auf wohngesunden, umweltschonenden Baustoffen. Als Hersteller von hochwertigen Bauprodukten und -systemen übernimmt Weber Verantwortung für Sicherheit und Komfort der Verarbeiter, der Bewohner und für die Umwelt. Dies drückt sich in der Unternehmensphilosophie „We care“ aus.

Das Weber Produktportfolio:

- Fassade & Wandsysteme
- Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)
- Bodensysteme
- Fliesenverlegung
- Bautenschutz

Saint-Gobain Weber GmbH

Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf
Deutschland
info@sg-weber.de
www.sg-weber.de

Technik-Hotline:

Fassade/Wand
Tel.: +49 2363 399-332
Bautenschutz, Fliesenverlegesysteme & Bodensysteme
Tel.: +49 2363 399-333



Saint-Gobain Weber Terranova GmbH

Gleichenheilgasse 6
1230 Wien
Österreich
Tel.: +43 5 06 150-0
Fax: +43 5 06 150-8
marketing@weber-terranova.at
www.weber-terranova.at



Saint-Gobain Weber AG

Täferstrasse 11b
CH-5405 Dättwil AG
Tel.: +41 56 484 24 24
Fax: +41 56 484 24 00
info@weber-marmoran.ch
www.weber-marmoran.ch



Technische Beratung für MARMORAN Systeme und Grundputze, Mauermörtel und Beton:

Tel. +41 44 947 88 55

Technische Beratung für Plattenlegersysteme:

Tel. +41 52 244 40 00

Technische Beratung für Bodensysteme:

Tel. +41 56 463 68 68

Unsere Holzbau & Fertighauspezialisten



Deutschland



Michael Langkau
Key Account Manager Fertighaus
michael.langkau@saint-gobain.com

Philip Boddez
Holzbau Manager Saint-Gobain
philip.boddez@saint-gobain.com



Gerhard Rennholz
gerhard.rennholz@saint-gobain.com



Claas Loskamp
claas.loskamp@saint-gobain.com



Dirk Schneider
dirk.schneider@saint-gobain.com

Unsere Kollegen sind u.a. hier für Sie vor Ort:

- Forum Holzbau Garmisch Partenkirchen
- Forum Holzbau Bauphysik Bad Wörishofen
- Holzhaustage Bad Ischl
- Holzbauphysik Leipzig
- BAU München
- Dach+Holz
- Internationale Passivhaustagung
- Aachener Holzbautage

Foto: Anton Gvozdkov - stock.adobe.com



Schweiz



Panagiotis Chatzakis
panagiotis.chatzakis@rigips.ch

Richard Ipyana Siegrist
richard.siegrist@rigips.ch

René Lang
rene.lang@rigips.ch



Martin Bohnenblust
martin.bohnenblust@saint-gobain.com



Daniel Schild
daniel.schild@saint-gobain.com

Österreich



DI Jens Koch
jens.koch@saint-gobain.com

Ing. Gerhard Winter
Fachberatung Holzbau Nord & Ost
gerhard.winter@saint-gobain.com

Ing. Wolfgang Kramberger
Fachberatung Holzbau Süd & West
wolfgang.kramberger@saint-gobain.com



Werner Kopp
werner.kopp@saint-gobain.com



Bernhard Putz
bernhard.putz@saint-gobain.com

Illustration: kartoxim - fotolia.com

H8, Bad Aibling (D)

Es ist nicht nur der erste Achtgeschosser aus Holz in Mitteleuropa, dieses Gebäude erfüllt jeden Wunsch aller Beteiligten: Das 25 Meter hohe Wohn- und Bürohaus, das zu den höchsten Holzgebäuden in Deutschland zählt, macht nicht nur die Eigentümer und Büroangestellten, sondern auch die Statiker und die Brandwache glücklich. Errichtet als Holztafelbau in Rahmenbauweise ist es gemeinsam mit den anderen in gleicher Art errichteten Holzhochbauten Teil der „City of Wood“ und wurde mit einem Anerkennungspreis des Deutschen Holzbaupreises geehrt. Nur das Stiegenhaus ist aus Stahlbeton, der Rest rankt sich aus vorgefertigten Holzblockständerwänden empor. Die in Metallwinkel gefasste Fassadenverkleidung ist von den Geschossen konstruktiv entkoppelt, um ein Übergreifen eines Brandes zu verhindern.

Architektur: Architekturbüro Schankula
Bauherr: B&O Wohnungswirtschaft
Fertigstellung: 2011

Best Practice* #15 Wohnungsbauten



Foto: Philip Boddez - Saint-Gobain. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

BMW Alpenhotel Ammerwald, Reutte (A)

Der Nachfolgebau eines in die Jahre gekommenen, abgerissenen Hotels mitten in prächtiger Landschaft strahlt äußerlich das aus, was er ist: Ein funktionalistischer Bau mit lauter gleichen Zimmern. Äußerst effizient und zeitsparend wurde hier mit modular gefertigten, aus Brettschichtholz montierten Raumzellen operiert, inklusive vorgefertigter Einrichtung und Sanitäreinheit. Der langgestreckte Baukörper mit systematischer Lochfassade, der auf einem soliden Betonunterbau thront, lässt in seinen Räumen – so technisch sie auch in der Herstellung sein mögen – den wohnlichen Flair des Holzes voll durchschlagen. Hier gelten Äste nicht als Schönheitsfehler, sondern als respektables Zeugnis eines lebendigen Naturmaterials, dessen Ästhetik sich in den Launen der Natur ausdrücken darf.

Architektur: Oskar Leo Kaufmann und Albert Rüb
Bauherr: BMW Group
Fertigstellung: 2009

Best Practice* #16 Hotelbauten



Foto: Kaufmann Baustysteme - BMW AG. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.



Best Practice* #17 Hotelbauten

Moxy Hotels

Mailand, Wien oder Frankfurt - Das Konzept spricht eine internationale Sprache. Demnach verlangt es auch nach richtig viel Einheitlichkeit. Und diese ergibt sich über die geniale Bauweise, die auf sämtliche Häuser der Hotelkette angewandt wird. Sie ist standardisiert und bis ins letzte Detail durchdacht: Die dreidimensionalen Module werden in einem Fertigteilwerk bei Mailand mit Kreuz-lagenholzplatten vorproduziert. Sie enthalten bereits alle Oberflächen, Beleuchtung sowie die fertigen Vorzimmer- und Badezimmereinheiten inklusive Sanitärmöblierung und werden am Bestimmungsort einfach nur noch zusammengesteckt. Ein Modul genannt „Wet Box“ beinhaltet zwei Bäder, zwei Eingangszonen sowie einen Versorgungsstrang für immer zwei Zimmer. Das erspart nicht nur enorm viel Zeit in der Errichtung, sondern mindert auch die Fehlerquote erheblich. Die individuelle Note bekommt das jeweilige Haus schließlich durch die Einrichtung. Für die nächsten Standorte sind die Zimmer bereits lagernd.

Foto: Franz Pflügl. *Best-Practice-Beispiele beziehen sich nicht zwingend auf Gebäude, die mit Saint-Gobain Produkten realisiert wurden.

NOTIZEN

A series of horizontal dashed lines for taking notes, spanning most of the width of the page.



Compagnie de SAINT-GOBAIN
Zweigniederlassung Deutschland

Krefelder Straße 195
52070 Aachen
www.holzbau.saint-gobain.de