



SAINT-GOBAIN im Holzbau

Systemlösungen für serielles Bauen



EINLEITUNG	4
SAINT-GOBAIN IM HOLZBAU	
Brandschutz	6
Schallschutz	8
Standicherheit	10
Raumklima	12
Die wichtigsten RIGIPS Gipsplatten	14
Die wichtigsten ISOVER Dämmstoffe	18
Die wichtigsten Produkte von WEBER	24
NACHHALTIGES BAUEN MIT SAINT-GOBAIN	32
REFERENZOBJEKTE	
Wohnbau/Einfamilienhäuser	
Passivhaus Reblaus, Kamptal	38
Wohnsiedlung, Dürnstein	40
Mitarbeiter-Wohnhäuser, Freizeitpark OÖ	42
Sunlighthouse, Pressbaum	44
Umbau und Sanierung Stadtvilla, Innsbruck	46
Aktivhaus ZK, Stubaital	48
Mehrgeschoßiger Wohnbau	
Vis À Vis - Village im Dritten, Wien	50
Wohnhausanlage, Stubenberg am See	52
Wohn-und Geschäftsgebäude, Kelchsau-Unterdorf	54
Wohnen im Parcours, Wien	56
Betreutes Wohnen, Holzgau	58
Dachgeschossausbau, Wien	60
Dachgeschoßausbau, Innsbruck	62
Universal Design Quartier: Woodie, Hamburg	64
Wohnen im Park, Mondsee	66
Steinhausen, Zug	68
Wagramer Straße, Wien	70
Breitenfurter Straße, Wien	72
Eurogate 5, Wien	74
Eurogate 7, Wien	76
Sonnwendviertel, Wien	78
Hummelskaserne, Graz	80
B.R.I.O. Wohnhausanlage, Wien	82
Leopoldquartier, Wien	84
Seniorenwohnheim, Hallein	86
Büro- und Verwaltungsbau	
iLogistics Center für Cargo Partner, Fischamend	88
Ausweichquartier Parlament, Wien	90
TÜWI – Universität für Bodenkultur, Wien	92
i+R Firmenzentrale, Lauterach	94
EGGER Verwaltungsgebäude, St. Johann in Tirol	96
Wolf Systembau Zentralgebäude	98
Kaserne, Feldbach	100
Zubau Neue Mittelschule Afritschgasse, Wien	102
Zubau Volksschule Vorgartenstraße, Wien	104
Schulcampus Neustift, Stubaital	106
Hotel-, Gastronomie- und Gesundheitsbau	
Gesundheitseinrichtung Josefhof, Graz-Mariatrost	108
BMW Alpenhotel Ammerwald, Reutte	110
Hotel MalisGarten, Zillertal	112
Hotel Moxy, Flughafen Wien	114
Einkaufszentrum G3, Gerasdorf	116
LITERATUR UND QUELLENVERWEIS	118
IMPRESSUM	119

GUTE GRÜNDE FÜR SAINT-GOBAIN

Die Flexibilität und Vielfalt unserer Gesellschaft findet ihren Ausdruck im modernen Holzbau. Gesamtheitliche Systemlösungen und technische Perfektion machen SAINT-GOBAIN zum idealen Partner.

SAINT-GOBAIN – IM BEREICH BAUPRODUKTE DIE NR. 1 WELTWEIT

Mit ihrem Know-how in technischen Werkstoffen haben sich die Tochtergesellschaften der SAINT-GOBAIN-Gruppe auch in Europa einen hervorragenden Ruf erworben. SAINT-GOBAIN produziert, verarbeitet und vertreibt Werkstoffe, die uns seit langem vertraut sind:

- Dämmstoffe
- Fassadenprodukte
- Gips
- Glas
- Werkmörtel
- Abdichtungen u. v. m.

Zukunftsweisende Bauten müssen über Energieeffizienz hinausgehenden Bestimmungen gerecht werden, um wirklich langfristig zukunftsfähig zu sein. Schon heute die Anforderungen von morgen zu berücksichtigen und Gebäude zu ermöglichen, die hohen Ansprüchen an Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Komfort entsprechen – diese Vision setzt SAINT-GOBAIN täglich um.

ISOVER KLIMATISIERT DEN RAUM

Auch an heißen Tagen sorgen Produkte von ISOVER und RIGIPS für angenehme Temperaturen in Gebäuden. Im Winter tragen gut gedämmte Gebäude zu hohem Komfort und geringem Energiebedarf bei.

WEBER BIETET ÖKOLOGIE

Produkte von WEBER Terranova enthalten keine gesundheitsschädigenden Substanzen wie Schwermetalle, Formaldehyd oder Feinstaub. Die innovativen AquaBalance Produkte sind mit vielen Preisen, u.a. dem Umweltpreis der Stadt Wien, ausgezeichnet.



Fotos: g3_blaueiss, Harry Schiffer Photodesign, Adam Mørk, SAINT-GOBAIN RIGIPS Austria/Andrea Hilberger, www.foto-lady.at, RIGIPS/Christian Thery



RIGIPS IST PIONIER IM TROCKENBAU

Schon 1949 wurde RIGIPS das erste Prüfzeugnis vom damaligen Institut für Baustoffkunde und Materialprüfung der Technischen Hochschule Braunschweig ausgestellt. Bereits seit 1971 werden in Österreich RIGIPS Gipsplatten produziert.

GRUNDBEDÜRFNIS SICHERHEIT

Sicherheit ist ein Grundbedürfnis des Menschen, zu dessen Gewährleistung wir beitragen können. SAINT-GOBAIN Systeme sind von autorisierten Prüfanstalten getestet und zugelassen. Planer, Statiker und Bauphysiker können sich darauf verlassen, in ihrem Verantwortungsbereich auf eine sichere Karte zu setzen.

GANZHEITLICHE KOMPETENZ

Heute bieten ISOVER, RIGIPS und WEBER ein breites Spektrum an hervorragenden Systemen für den klassischen Holzbau und das Serielle Bauen. Hunderte von Prüfzeugnissen und Zulassungen dokumentieren die Innovationen für den Kunden.

IMMER DAS PASSENDE SYSTEM

SAINT-GOBAIN entwickelt Systeme, die wirtschaftlicher und ressourcenschonender sind als vergleichbare Systeme. So werden nicht nur Materialkosten eingespart, sondern auch die Bauzeit verkürzt.

Sollte für eine besondere Bausituation kein Prüfzeugnis zutreffen, sind Ihnen Fachberater im Außendienst gerne mit einem fachkompetenten Konstruktionsvorschlag behilflich, der in Anlehnung an bestehende Prüfzeugnisse ggf. auch mit einem Gutachten bestätigt werden kann.



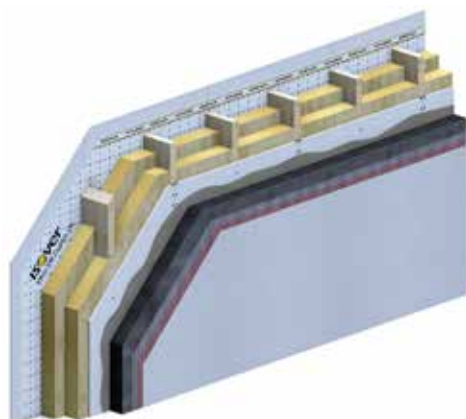
BRANDSCHUTZ

In puncto Brandschutz müssen Bauwerke aus Holz höchsten Anforderungen genügen. RIGIPS hat eine Vielzahl von Lösungen geprüft und klassifiziert.



BRANDSCHUTZ

Bauteile müssen im Brandfall während einer geforderten Zeitdauer ihre Funktion aufrechterhalten. Die Leistungsfähigkeit eines Bauteils ist vom Zusammenspiel der Tragkonstruktion, der Beplankungen und der Dämmstoffe abhängig.



Für den Brandschutz ist die Feuerwiderstandsdauer einer Konstruktion von besonderer Bedeutung. Diese wird wesentlich von den brandzugewandten Bekleidungs-systemen bestimmt.

Gipsplatten enthalten kristallgebundene Wasseranteile, die im Brandfall als „Löschwasser“ dienen. In einer RIGIPS 15-mm-Gipsplatte sind ca. 2,5 l/m² enthalten.

Beispiel Bauteil: REI 90 – tragende Wand mit je 1x 15 mm Riduro Holzbauplatte und ISOVER ULTIMATE Hochleistungs-Mineralwolle



Beispiel Abschnitte:
Für Kabeldurchführungen und Revisionsöffnungen in Brandschutzkonstruktionen hat RIGIPS marktrelevante Lösungen geprüft.

BRENNBARKEIT VON BAUSTOFFEN

Das Brandverhalten von Baustoffen, wie z. B. die Qualm- und Tropfenbildung, wird entsprechend EN 13501-1 klassifiziert.

Die Regelung umfasst unter anderem sieben Klassen für das Brandverhalten von üblichen Baustoffen (A1, A2, B, C, D, E und F).

FEUERWIDERSTAND DER BAUTEILE

Bei der Prüfung der Feuerwiderstandsklassen werden nicht Baustoffe, sondern komplette Bauteile untersucht. Je nach Dauer des Feuerwiderstandes wird gemäß der aktuellen Klassifikationsnorm (EN 13501-2) nach folgenden Leistungseigenschaften unterschieden:

- „R“ für die Tragfähigkeit
- „E“ für den Raumabschluss
- „I“ für die Wärmedämmung
- sowie „W“ für die Strahlung, „M“ für die mechanische Beanspruchung (Stoßbelastung) „C“ für die selbstschließende Eigenschaft und „S“ für die Rauchdichtheit.

Übliche Feuerwiderstandszeiten sind: 30, 60, 90 und 120 Minuten.

Tragende Bauteile werden mit der bei der Prüfung aufgetragenen Last ($E_{d,fi}$) gekennzeichnet.

Spezielle Anforderungen im Holzbau:

Fordert die OIB Richtlinie REI 90-A2, so sind zusätzliche Anforderungen nach ÖNORM B 3800-9 zu erfüllen. Geprüfte Systeme finden sich im Heft „Holzriegelwände“ des Ordners „Planen & Bauen“. Weitere Lösungen und projektbezogene Details können im Gespräch mit dem Fachberater erarbeitet werden.

Die brandschutztechnische Wirksamkeit eines Bauteils hängt in großem Maße von der Ausführung der Details ab. Undichte Rohrdurchführungen, falsch ausgeführte Steckdosendetails oder Deckenanschlüsse führen zum Verlust des geprüften Feuerwiderstandes.



Informationen über SAINT-GOBAIN Brandschutzsysteme können dem Planungsordner „Planen & Bauen“ entnommen werden:
www.rigips.at/planen-und-bauen



Weitere Informationen stehen online unter www.rigips.at/holzbau zur Verfügung.

SCHALLSCHUTZ

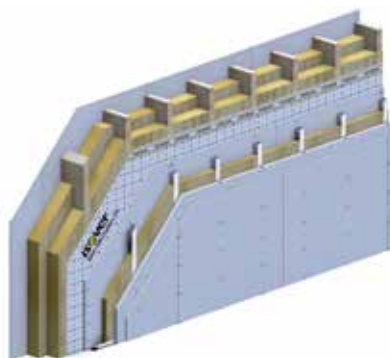
Schallschutz ist immer ein Thema, egal ob am Arbeitsplatz oder im Wohnbau. SAINT-GOBAIN Schallschutzsysteme erreichen höchste Komfortklassen.

SCHALLSCHUTZ IM HOLZBAU

Im Holzbau setzen sich Bauteile immer aus mehreren Schichten zusammen. Dadurch wird dem Schall auf seinem Weg durch das Bauteil ein mehrfacher Widerstand entgegengesetzt. Während die Schalldämmung einschaliger Massivbauteile nur auf ihrer Masse und Biegesteifigkeit beruht, können im Holzbau durch mehrschalige Konstruktionen mit entkoppelten Schalen und Hohlraumdämmstoffen gleiche Schalldämmwerte bei wesentlich geringeren Massen erreicht werden.

Bei der Beurteilung des Schallschutzes von Bauteilen unterscheidet man Luft- und Körperschallschutz. Die Mindestanforderungen sind in den Bauordnungen (OIB-Richtlinien) und den einschlägigen Normen (ÖNORM B 8115) festgelegt.

Holzriegelwandkonstruktion inklusive RIGIPS Duo´Tech Vorsatzschale mit einem bewerteten Schalldämmmaß von $R_w = 68 \text{ dB} (-8; -17)$



LUFTSCHALLSCHUTZ

Das bewertete Schalldämmmaß R_w [dB] kennzeichnet die Luftschalldämmung eines Bauteiles zwischen zwei Räumen. Die Schalldämmung von mehrschichtigen Bauteilen ist abhängig von den Schwingungseigenschaften jeder einzelnen Schicht sowie vom Zusammenwirken aller Schichten. Die Eigenschaften der einzelnen Schichten sind abhängig von ihrer Flächenmasse



(Massenträgheit) und der Biegesteifigkeit. Biege weiche Schichten mit hoher Flächenmasse, z. B. Gipswerkstoffplatten, wirken sich vorteilhaft auf den Schallschutz aus. Bei Dämmstoffen ist die Porosität entscheidend.

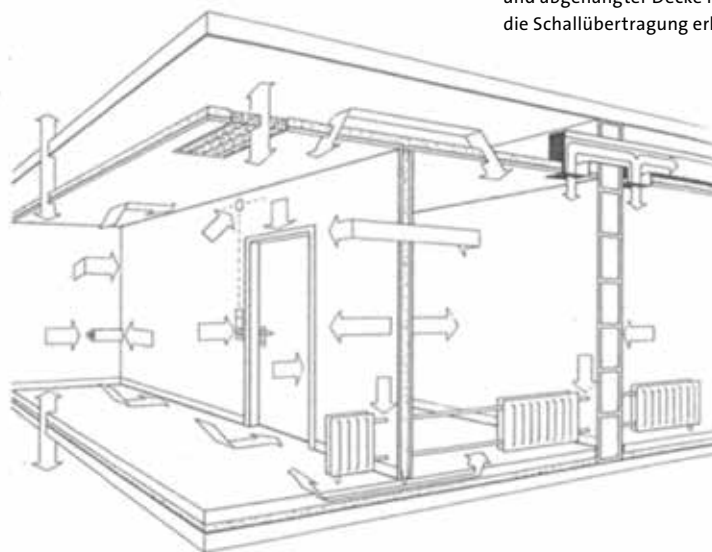
Bei mehrschaligen Konstruktionen wird über die Kopplung der einzelnen Schichten ein Großteil der Schallenergie übertragen. Eine Verbesserung der Schalldämmung kann unter anderem erzielt werden durch:

- die Verringerung der Verbindungspunkte
- die Änderung des Verschraubungsmoments (wie mit nachgiebigen Verbindungen, z. B. Klammern statt Schrauben)
- den Einsatz weichfedernder Tragprofile (z. B. RIGIPS-CD-Profile oder Federschielen)
- die Verwendung von schweren, biege weichen Beplankungen (z. B. dünne Gipsplatten in 12,5 und 15 mm oder RIGIPS Duo´Tech)

Durch das zusätzliche Anbringen einer Installationsebene kann die Schalldämmung bei hohen und mittleren Frequenzen noch weiter gesteigert werden. Für höchsten Komfort auch im tieffrequenten Bereich hat SAINT-GOBAIN ein



Konstruktionen mit Vorsatzschale und abgehängter Decke reduzieren die Schallübertragung erheblich.



umfangreiches Projekt mit neuen, innovativen Lösungen durchgeführt. Mit der RIGIPS Duo'Tech Vorsatzschale verbessern Sie den Schallschutzwert einer herkömmlichen Wand um bis zu 24 dB.

Am Schallschutz zwischen zwei Räumen sind neben dem Trennbauteil aber auch alle flankierenden Bauteile beteiligt.

Das trennende Bauteil ist nur einer der vielen Übertragungswege. Deshalb hängt der erreichbare Schallschutz wesentlich von der konstruktiven Ausbildung der flankierenden Bauteile ab. Für die Beurteilung des Schallschutzes ist die Bausituation maßgeblich, d. h. bei den schalltechnischen Anforderungen wird eine Trennwand immer inklusive der oben aufgeführten Nebenwege bewertet! Nur bei Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien und Berücksichtigung der Anschlussdetails können angegebene Schalldämmmaße erreicht werden.

TRITTSCHALLSCHUTZ

Beim Trittschall handelt es sich um einen Körperschall, der z. B. durch Gehen, das Hüpfen von Kindern oder Klopfen entsteht. Das Störgeräusch

wird mechanisch direkt in die Decke eingeleitet und in die benachbarten Räume abgestrahlt.

Die Körperschalldämmung einer Decke wird durch den bewerteten Standard-Trittschallpegel $L_{n,T,w}$ [dB] gekennzeichnet. Bei einer Trittschallmessung wird die Decke durch ein Norm-Hammerwerk angeregt und der im benachbarten Raum erzeugte Schallpegel gemessen.

Unter Berücksichtigung der Nachhallzeit kann der bewertete Standard-Trittschallpegel ermittelt werden. Je niedriger der Pegel, desto besser ist die Decke in akustischer Hinsicht zu beurteilen.

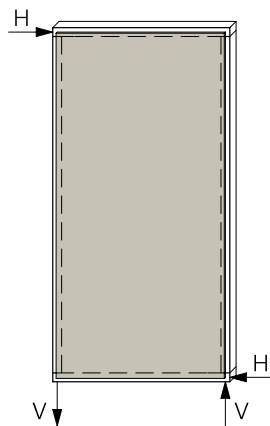
Maßgeblich für den zu wählenden Aufbau sind:

- die dynamische Steifigkeit s' der Trittschalldämmplatten
 - die Massen des Estrichs bzw. der Rohdecke
- Je kleiner die dynamische Steifigkeit s' , desto besser die Trittschalldämmung.
(Die zulässige Belastung der Trittschalldämmung ist zu beachten.)

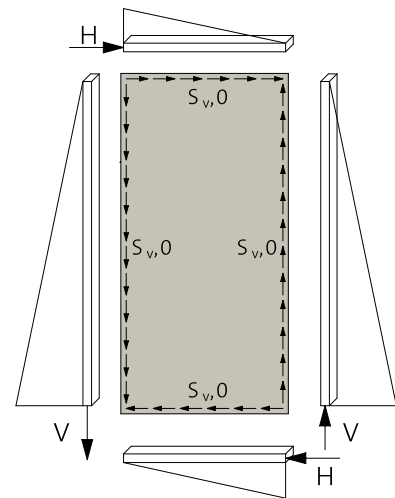
Auch bei der Trittschallmessung ist die Bausituation maßgeblich. Die schalltechnische Eigenschaft einer Decke ist immer inklusive der Nebenwege zu beurteilen und kann nicht mit eindimensionalen Labormessungen verglichen werden.

STANDSICHERHEIT

Als mittragende oder aussteifende Elemente übernehmen RIGIPS Gipsplatten statische Aufgaben und bewähren sich selbst im erdbebensicheren Bauen.



Schubfluss in der Beplankung



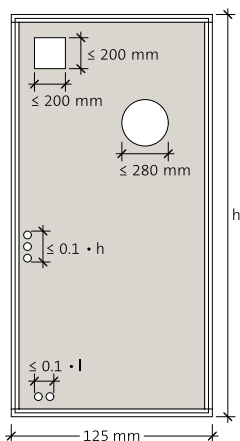
Normalkräfte in den Rippen von Wandelementen

LASTABTRAGUNG BEI BAUTEILEN IN HOLZRIEGELBAUWEISE

Zur Abtragung der Vertikal- und Horizontallasten werden in der Regel Beplankungen, Stiele, Schwelle und Rähm herangezogen. Diese werden unterschiedlich beansprucht. Horizontallasten, z. B. aus Wind, verursachen eine Beanspruchung des gesamten zusammengesetzten Bauteils als Biegeträger mit Normalkraft.

Horizontallasten in Richtung der Beplankungsebenen beanspruchen die Tragfähigkeit des Bauteils als Scheibe. Bei der Bemessung von Scheiben wird eine Beanspruchung der Konstruktion mit Schubfluss in der Beplankung und Normalkräften in den Rippen angenommen. Die Größe der einzelnen Beanspruchungen hängt unter anderem von der Geschoßhöhe und der Gesamthöhe des Gebäudes sowie von Höhe, Breite und Anzahl der Scheiben und vom Abstand der Ständer ab. Das Tragwerk muss immer individuell konstruiert und nachgewiesen werden.

Einzelne Öffnungen in der Beplankung dürfen bei der Bemessung unberücksichtigt bleiben, sofern sie eine gewisse Größe nicht überschreiten.



Bei Holztafelelementen kann unter folgenden Bedingungen eine ideale Scheibe zur Bemessung nach der sogenannten Schubfeldtheorie angenommen werden:

- die Kräfte, die in der Ebene der Holztafel wirken, werden entlang von Rand- und Innenrippen kontinuierlich in die Beplankung eingeleitet
- der Verbund von Beplankung und Rippen über Verbindungsmittel wird durch einen kontinuierlichen Schubfluss entlang der Rippen beansprucht
- die Plastifizierung der Verbindungsmittel wird vorausgesetzt, wobei die Traglast durch die Tragfähigkeit der Verbindungen bestimmt wird

Wandscheiben werden aus Konstruktionshölzern und aussteifenden Beplankungen, z. B. 12,5 oder 15 mm Rigidur H oder Riduro Holzbauplatte, zusammengesetzt. Für die Nachweise dieser Scheiben stehen in Eurocode 5 (EN 1995) entsprechende Bemessungsverfahren zur Verfügung.

LASTABTRAGUNG BEI VERLEIMTEN MASSIVHOLZBAUTEILEN

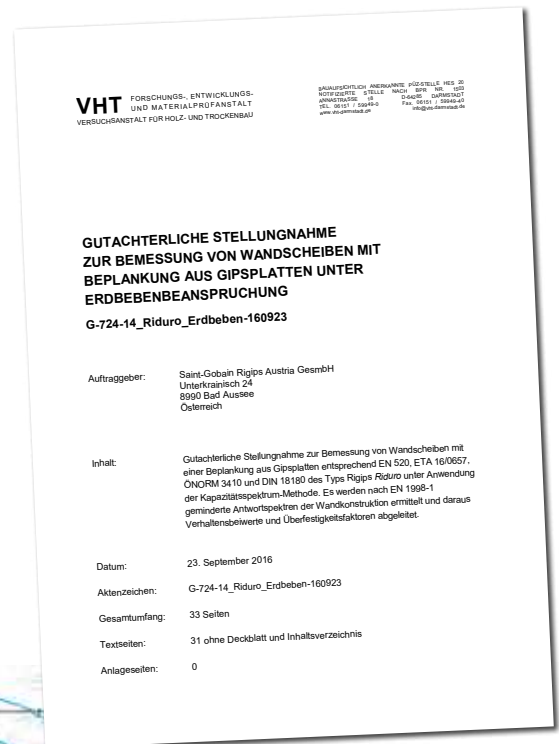
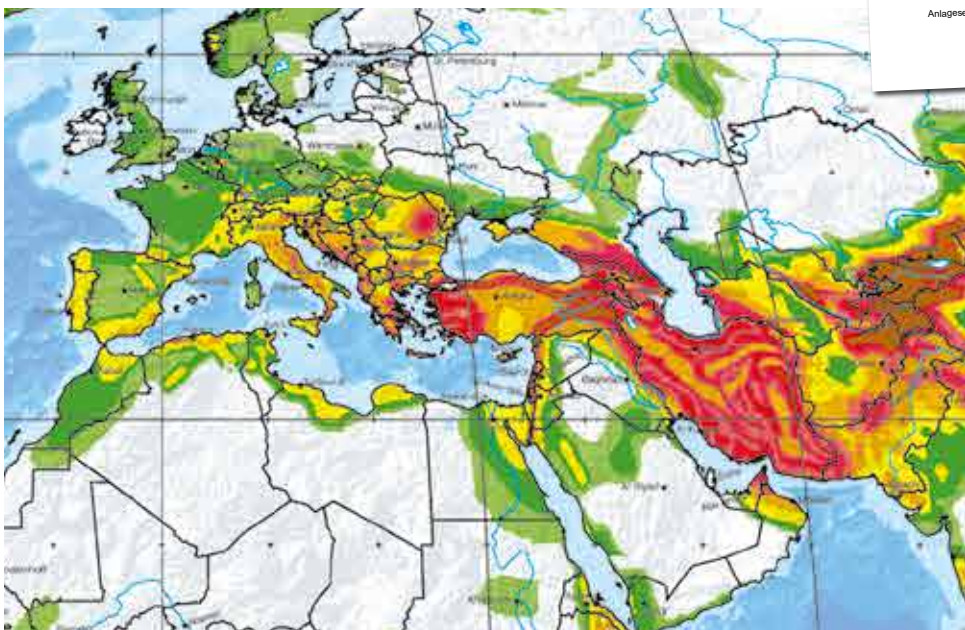
Die Lastabtragung bei flächigen Brettsperrholzelementen erfolgt über das kreuzweise verleimte Holzelement. Als Flächenelement ausgebildet kann eine Scheibenwirkung angenommen werden. Die Faserrichtung der Decklagen ist bei der Bemessung der Tragfähigkeit zu beachten. Die Übertragung der Schubkräfte von Einzel-elementen ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Die charakteristischen Eigenschaften und Kennwerte sind den Zulassungen der Hersteller zu entnehmen.

SONDERFALL ERDBEBENSICHERHEIT

Holzriegelwände sind sehr gut geeignete Systeme für das Bauen in Erdbebengebieten. Sie besitzen gute elastische und plastische Verformungseigenschaften. Konstruktionen mit Horizontalaussteifung durch Wandscheiben, deren Beplankungen mit metallischen Verbindungsmitteln befestigt werden, eignen sich besonders für diesen Anwendungsfall. Bei Verwendung von Rigidur H Gipsfaserplatten oder Riduro Holzbauplatten wird ein hohes Maß an Nachgiebigkeit (Duktilität) im Bereich der mechanischen Verbindungsmittel, vor allem bei Klammern, erzeugt.

Mit den Gutachten der Forschungs-, Entwicklungs- und Materialprüfanstalt VHT Darmstadt wird sowohl Riduro Holzbauplatten als auch im Speziellen Rigidur H Gipsfaserplatten die Eignung unter dynamischer Beanspruchung bescheinigt. Demnach sind RIGIPS Gipsplatten mit Klammern als Verbindungsmittel als „uneingeschränkt anwendbares Beplankungsmaterial“ eingestuft und dafür in Erdbebenzonen 2 und 3 als Beplankungsmaterial für Holzriegelwände, welche Erdbebenlasten durch Scheibenwirkung aufnehmen, zulässig.

Foto: binderholz. Karte: Giardini, D., Grünthal, G., Shedlock, K. M. and Zhang, P.: The GSHAP Global Seismic Hazard Map. Annali di Geofisica 42 (6), 1225-1228, 1999.



Bei der Bemessung von Gebäuden ist nicht nur im Nahen Osten die Erdbebenlast zu berücksichtigen, sondern auch in Italien, Süd-europa und Österreich.

RAUMKLIMA

Der Arbeitsplatz und das eigene Zuhause sind die beiden Lebensbereiche, in denen wir in Europa den überwiegenden Teil unseres Lebens verbringen. Ein unbelastetes Raumklima ist daher entscheidend für Gesundheit und Wohlbefinden.

Produkte von ISOVER, RIGIPS und WEBER leisten einen wesentlichen Beitrag zu Ihrem Komfort.



ISOVER KLIMATISierter RAUM

Ein möglichst ausgeglichener Temperaturverlauf im Raum ist die Basis für ein hohes Maß an Wohlbefinden. Die Temperatur kann je nach Nutzung in verschiedenen Räumen unterschiedlich hoch sein, sollte dabei aber keinen oder nur geringen Schwankungen unterliegen.

Dies kann vor allem mit wärmebrückenfreien Konstruktionen und ausreichendem Dämmstandard sichergestellt werden.

Dazu bietet SAINT-GOBAIN hochwertige Konstruktionen und Details an. Passivhaus-Dämmstandards lassen sich am Nachhaltigsten in Leichtbauweise realisieren.

AKTIVER FEUCHTEPUFFER

In Gipsplatten befindet sich ein hoher Anteil an Poren, welche bei zeitweilig erhöhter Luftfeuchtigkeit im Raum die Feuchte aufnehmen und speichern. Bei trockener Raumluft geben sie die Feuchtigkeit wieder an ihre Umgebung ab. Damit wird das Raumklima automatisch reguliert.

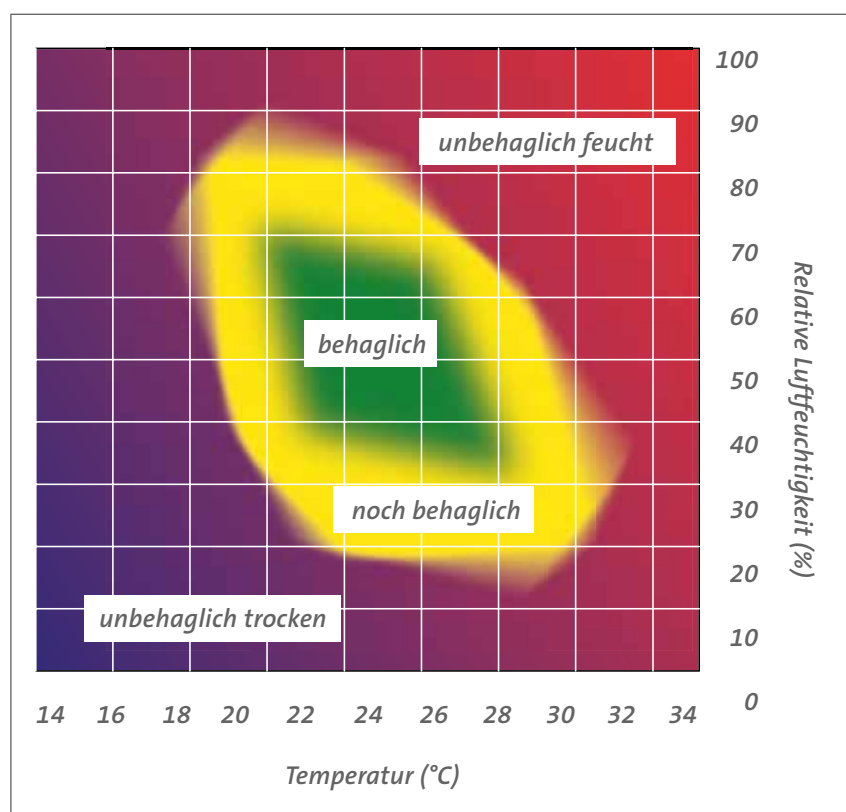
KÜHLER KOPF AN HEISSEN TAGEN

Auch an heißen Sommertagen bieten RIGIPS Produkte sichere Lösungen für angenehme Temperaturen im Haus. Im Rahmen von Velux Modelhome 2020 wurden im Sunlighthouse in Pressbaum vom Österreichischen Institut für

Baubiologie und Bauökologie (IBO) umfangreiche Simulationen durchgeführt.

Trotz der großen Tageslichtfenster konnte mit einem ausgefeilten Konzept und der hohen Masse der Rigidur H Gipsfaserplatten auch im Praxistest sichergestellt werden, dass die Bewohner in Hitzeperioden ohne zusätzliche Klimatisierung höchsten Komfort erleben.

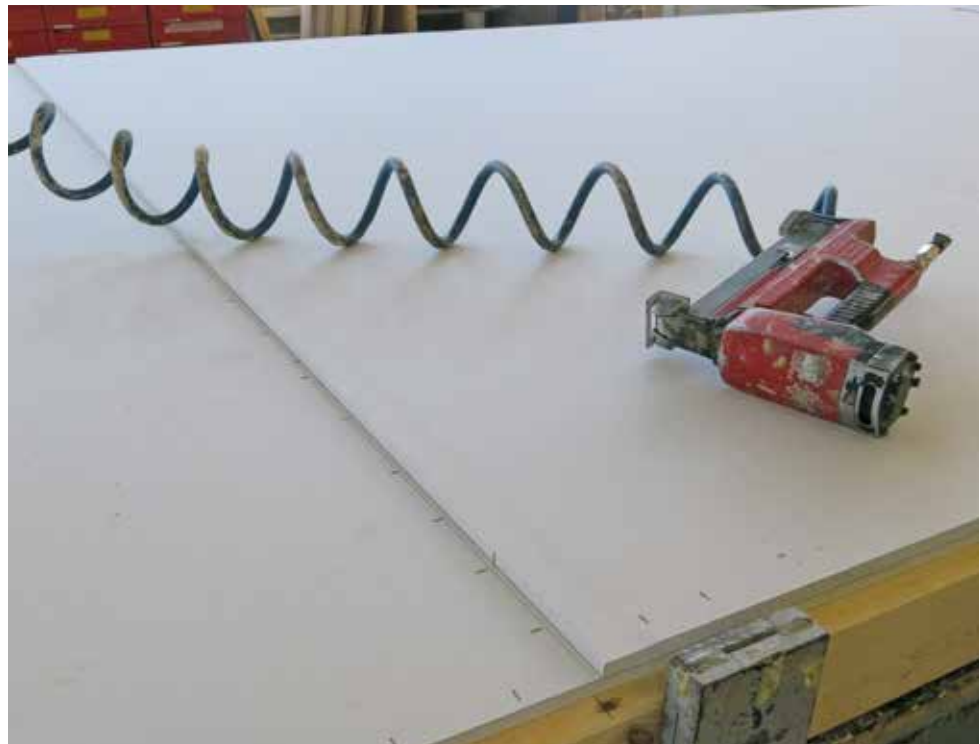
[Mehr Informationen zum Projekt finden Sie auf Seite 46.](#)



Für das Wohlbefinden in Innenräumen sind die wissenschaftlichen Informationen zu Temperatur und Feuchte umfangreich erforscht und eindeutig definiert.

DIE WICHTIGSTEN RIGIPS GIPSPLATTEN

Mit einer breiten Produktpalette an Gipsplatten, Gipsfaserplatten und speziellen Lösungen für erhöhten Komfort sind RIGIPS Systeme die erste Wahl im vorgefertigten Holz- und Trockenbau.



Detaillierte Informationen können dem Planungsordner „Planen & Bauen“ online unter www.rigips.at/planen-und-bauen entnommen werden.



GIPSPLATTEN

RIGIPS Gipsplatten bestehen im Wesentlichen aus einem Gipskern und einer Kartonummantelung. Die Kartonoberfläche kann in Abhängigkeit vom Verwendungszweck variieren und der Kern kann Zusätze für besondere Eigenschaften enthalten – Feuerschutzplatten eine Faserarmierung, Feuchtraumplatten eine Kernimprägnierung. Gipsplatten werden nach der europäischen Produktnorm EN 520 mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

Weitere Kriterien sind in der ergänzenden ÖNORM B 3410 beschrieben. Für die Verarbeitung von Gipsplatten im Holzbau sind die ÖNORMEN B 2310 Fertighäuser und B 2320 Wohnhäuser aus Holz maßgebend.

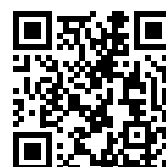
GIPSFASERPLATTEN

Die Rigidur H Gipsfaserplatte ist ein faserverstärkter Werkstoff aus Gips und Zellulosefasern. Rigidur H Gipsfaserplatten besitzen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBT, eine Europäische Technische Zulassung (ETA 08/0147) und sind gemäß EN 15283-2 mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet (Typ GF-C1-I-W2). Rigidur H Gipsfaserplatten können für alle nicht direkt bewitterten Wand-, Decken- und Dachelemente im Innen- und Außenbereich eingesetzt werden.

Rigidur H Gipsfaserplatten sind als „nicht brennbar“ in die Brennbarkeitsklassen A1 bzw. A2 gemäß EN 13501-1 eingestuft. RIGIPS Holzbausysteme sind als tragende, raumabschließende Wand- und Deckensysteme von REI 30 bis REI 120 klassifiziert.

RIGIPS Produktnamen	Nach ÖN B 3410	Nach EN 520 bzw. EN 15283-2	Brandverhalten nach EN 13501
RIGIPS Bauplatte RB	GKB	A	A2-s1, d0 (B)
RIGIPS Bauplatte imprägniert RBI	GKBI	H2	A2-s1, d0 (B)
RIGIPS Feuerschutzplatte RF	GKF	DF	A2-s1, d0 (B)
RIGIPS Feuerschutzplatte imprägniert RFI	GKFI	DFH2	A2-s1, d0 (B)
RIGIPS Feuerschutzplatte „Die Dicke“	GKF	DFR	A2-s1, do (B)
RIGIPS Holzbauplatte Riduro	GFKI	DEFH2IR	A2-s1, do (B)
RIGIPS Gipsfaserplatte Rigidur H		GF-C1-I-W2	A2-s1-d0
RIGIPS Gipsfaserplatte Rigidur H (A1)		GF-C1-I-W2	A1

Alle Produktdatenblätter stehen auch unter www.rigips.at/downloads als Download zur Verfügung.



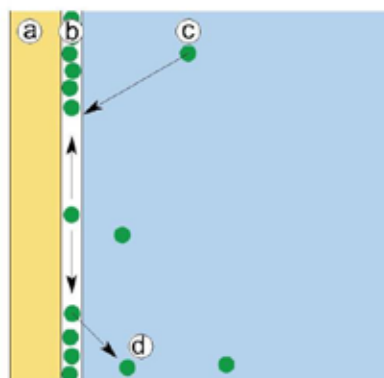
RIGIPS REGULIERT DIE LUFTFEUCHTE

Das Institut für angewandte Bauforschung in Weimar (IAB) hat Messungen durchgeführt, inwieweit Rigidur H Gipsfaserplatten Feuchtigkeit aus der Raumluft aufnehmen. Gemäß Prüfnorm DIN 18947:2013-08 wurde die Wasserdampf-Adsorption des Baustoffes Rigidur H in verschiedenen Plattenstärken bestimmt. Das Ergebnis des Baustoffes wird in eine der drei Klassen der Wasserdampf-Adsorption eingestuft.

Die Ergebnisse waren überzeugend:

- Rigidur H bis 12,5mm Plattenstärke entspricht Wasserdampf-Adsorptionsklasse WS II
- Ab 15mm Plattenstärke wurde die höchste Wasserdampf-Adsorptionsklasse WS III erreicht.

Die Wasserdampf-Adsorption von Rigidur H Gipsfaserplatten ist damit vergleichbar mit Lehmputzen, die für ihre hervorragenden feuchteausgleichenden Eigenschaften bekannt sind.



Schema der Wasserdampf-Adsorption mit RIGIPS Rigidur Gipsfaserplatte

- a. Rigidur H Gipsfaserplatte
- b. Oberfläche
- c. hohe Luftfeuchte: Entfeuchtung der Luft durch Anlagerung
- d. niedrige Luftfeuchte: Auffeuchtung der trockenen Raumluft durch Abgabe

RIDURO – DIE NEUE GENERATION VON FASERVERSTÄRKTEN GIPSPLATTEN

Die RIGIPS Riduro Holzbauplatte ist die leistungsfähigste Entwicklung von Gipsplatten für den Einsatz als aussteifende Beplankung im Holzrahmenbau.



Riduro ist ökologisch bewertet und recycelbar. Die Umweltprodukt-Deklaration (EPD) finden Sie unter: www.rigips.at/gebaeudezertifizierung

Die leistungsfähigen Riduro Holzbauplatten wurden am Standort Bad Aussee entwickelt. Sie bestehen im Wesentlichen aus einem imprägnierten, faserverstärkten Gipskern und einer hochfesten Kartonummantelung. Dadurch entsteht eine neue Generation an Gipsplatten, welche viele Vorteile bietet:

- leichte Verarbeitung trotz verbessertem Gefügestand
- hohe Biegefestigkeit
- höchste Festigkeit bei Stoßbelastung
- geeignet zum Klammern und Schrauben
- abgeflachte Kantenausführung für schnellere Verarbeitung
- flexible Fugentechnik, Ausführung in Spachtel- oder Klebefuge möglich
- reduzierte Wasseraufnahmefähigkeit, dadurch einsetzbar in Feuchträumen und Nutzungsklasse 2
- geringes Schwinden/Quellen
- wirtschaftliche Lösungen im Brandfall
- top Preis-Leistungs-Verhältnis
- ökologisch bewertet und recycelbar
- hohe Duktilität im Erdbebenfall
- statisch wirksame Beplankung

DIE WICHTIGSTEN ISOVER DÄMMSTOFFE

SAINT-GOBAIN Austria bietet ein breites Produktportfolio an nachhaltigen Dämmstoffen und Systemlösungen für den Brandschutz, Schallschutz, Wärmeschutz und Feuchteschutz.

ISOVER LANAÉ: Die neue Wolle

Lanaé



Lanaé ist für uns mehr als nur eine Innovation. Sie steht für Veränderung und ist gut für die Umwelt.

Innovatives Bindemittel

Dank unserer einzigartigen Bindemitteltechnologie ist Lanaé besonders klimafreundlich und erstrahlt in einem neuen, hellen Farbton. Das Bindemittel besteht nahezu vollständig aus nachwachsenden Rohstoffen, die auf Stoffen aus der Zucker- und Getreideproduktion basieren.

Angenehm zu verarbeiten

- weniger Staub, neutraler Geruch
- leicht zu schneiden, einfach zu verlegen
- weiche Oberfläche, feste Struktur – griffsympathisch

Wohngesund

- erfüllt den hohen Standard für gesunde Innenraumluft: Eurofins Indoor Air Comfort Gold, Blauer Engel

Gut für die Umwelt

- aus bis zu 80 % Recyclingglas
- in weitesten Teilen natürliches Bindemittel, basierend auf Stoffen aus der Zucker- und Getreideproduktion
- Verpackung mit hoher Wiederverwertbarkeit: Dank des reduzierten Druckbilds (max. 15 %) ist sie sehr gut zu recyceln

Starke Performance

- technische Parameter auf gewohnt hohem Niveau
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- hervorragender Dämmeffekt
- nicht hygroskopisch
- diffusionsoffen: Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu=1$



ISOVER ULTIMATE: die Hochleistungs-Steinwolle



ISOVER ULTIMATE bietet alle bekannten Vorteile von Steinwolle und darüber hinaus maximalen Brand-, Wärme- und Schallschutz bei minimalem Dämmstoffgewicht, platzsparend in komprimierten Rollen verpackt!

Vorteile in der Vorfertigung:

- fugenloser Einbau und Reduktion der Arbeitszeit durch raumhohe Dämmung ohne Stöße
- einfacher Zuschnitt und schneller Einbau meist ohne zusätzliche Befestigung auch bei komplexen Anwendungen
- weniger Materialeinsatz und schlanke Konstruktionen durch niedrige Wärmeleitfähigkeit

Vorteile in der Logistik:

- bis zu 60% weniger Stellfläche bei Transport, Lagerung und Verarbeitung gegenüber Steinwolle-Platten
- verbesserter ökologischer Fußabdruck durch Reduktion der CO₂-Bilanz in der Logistik
- Reduktion der Transportkosten durch geringeres Transportgewicht

- einfache Bestellung und Lagerhaltung, da ein ULTIMATE Produkt mehrere Anwendungen abdecken kann
- hohe Warenverfügbarkeit über das ISOVER Logistikzentrum in Österreich

Weitere Vorteile:

- frei von Bioziden und chemischen Brandschutzmitteln
- Nutzflächengewinn durch schlanke Konstruktionen ($\lambda_D = 0,031$)
- reduziert Wärmebrücken und beugt Feuchteschäden, Energieverlust und sommerlicher Überhitzung vor
- als gesundheitlich unbedenklich zertifiziert durch die Gütezeichen „EUCEB“, „RAL“, „Eurofins Gold“ und „Blauer Engel“ für ein gesundes Wohnraumklima
- ökologische Bewertung von Konstruktionen durch Listung in der „baubook“-Datenbank möglich



DIE WICHTIGSTEN ISOVER DÄMMSTOFFE

ISOVER InsulSafe® Prefab: die ökologische Einblasdämmung für Dach, Wand und Decke



ISOVER InsulSafe® Prefab Mineralwolle-Einblasdämmung ist als „nicht brennbar, A1“ eingestuft und vereint alle Anforderungen an einen leistungsfähigen, ökologischen Dämmstoff für die industrielle Vorfertigung.

Vorteile in der Vorfertigung:

- kein Abfall durch fugenlose und verschnittfreie Dämmung
- schnellere Verarbeitung durch bis zu 50 % geringeren Materialbedarf (ab 36 kg/m³) als bei anderen Einblasdämmungen
- einfache Verarbeitung in der automatisierten Vorfertigung
- dauerhaft setzungssicher für gleichbleibende Dämmleistung

Vorteile in der Logistik:

- geringe Stellfläche bei Transport, Lagerung und Verarbeitung durch hochkomprimierte Verpackung
- Reduktion der Transportkosten durch geringeres Transportgewicht und geringeren Materialbedarf: > 11 to bzw. 300 m³ pro Lkw

- einfache Bestellung und Lagerhaltung, da das Produkt alle gängigen Anwendungen abdeckt

Weitere Vorteile:

- frei von Bindemittelzusätzen, Bioziden und chemischen Brandschutzmitteln
- als gesundheitlich unbedenklich zertifiziert durch die Gütezeichen für ein gesundes Wohnraumklima
- aus bis zu 50 % Recyclingglas hergestellt
- Nutzflächengewinn durch schlanke Konstruktionen ($\lambda_D = 0,034$ W/mK)
- die fugenlose Verarbeitung verhindert Wärmebrücken und beugt so Feuchteschäden, Energieverlust und sommerlicher Überwärmung vor



ISOVER Vario®: Luftdichtheits- und Feuchteschutzsysteme mit dem Extra an Sicherheit



Ob Winter oder Sommer – die innovativen ISOVER Vario® Systeme für Dach und Wand sorgen für eine luftdichte Gebäudehülle in allen Holzkonstruktionen und passen sich flexibel den klimatischen Bedingungen an.

Im Winter bremsen die ISOVER Vario® Klimamembranen den aufsteigenden Wasserdampf aus den Wohnräumen, sodass keine kritische Feuchtemenge in die Konstruktion eindringen kann. Im Sommer tritt die in die Konstruktion eingedrungene und im Holz gespeicherte Restfeuchte wieder durch die ISOVER Vario® Klimamembranen als Wasserdampf aus.

Beim ISOVER Vario® System ist das Austrocknungspotenzial im Sommer wesentlich höher als der Feuchteintrag im Winter – das bedeutet eine erhöhte Sicherheit vor Feuchteschäden!

Vorteile in der Vorfertigung:

- Reduktion der Arbeitszeit durch großformatige, wandhohe Klimamembranen
- einfache Verarbeitung durch wenige Vario® Systemkomponenten

- sichere und dauerhafte Anwendung durch robuste und leistungsfähige Materialien

Vorteile in der Logistik:

- geringe Stellfläche bei Transport, Lagerung und Verarbeitung durch optimierte Faltung
- einfache Lagerhaltung, da eine Klimamembran eine Vielzahl von bauphysikalischen Anwendungen abdeckt
- hohe Warenverfügbarkeit über das ISOVER Logistikzentrum in Österreich

Weitere Vorteile:

- UV-beständig
- lösungsmittelfrei und geruchsneutral
- als gesundheitlich unbedenklich zertifiziert durch die Gütezeichen „EMICODE EC1^{PLUS}“ und „Emissions Dans l’Air Interieur A+“ für ein gesundes Wohnraumklima



DIE WICHTIGSTEN ISOVER DÄMMSTOFFE

ISOVER Trittschalldämmung: für mehr Ruhe in den eigenen vier Wänden



Die ISOVER „Trittschall-Dämmplatte T“ sorgt für beste Schalldämmung unter schwimmenden Zement- und Fließestrichen und ist auch für Fußbodenheizung, großformatige keramische Beläge und für Trockenestriche geeignet.

Vorteile in der Vorfertigung:

- Reduktion der Arbeitszeit durch geringen Materialverbrauch durch dünne Dämmstärken
- einfache Verarbeitung
- sichere und dauerhafte Anwendung durch robuste Materialstruktur

Vorteile in der Logistik:

- einfache Bestellung und Lagerhaltung, da diese Trittschalldämmung alle gängigen Anwendungen abdeckt
- hohe Warenverfügbarkeit über das ISOVER Logistikzentrum in Österreich

Weitere Vorteile:

- sicher, da nicht brennbar
- bis zu 10 dB bessere Schalldämmung als vergleichbare EPS- und Steinwolle-Produkte
- Auflast bis zu 1.000 kg/m² möglich
- für häusliche Nassräume geeignet



ISOVER Technische Isolierung



ISOVER bietet als einziger Anbieter Lösungen für Haustechnik, Betriebstechnik und OEM bei voller Temperaturabdeckung: Systemlösungen für Anwendungen im Temperaturbereich von -200 °C bis 660 °C.

Vorteile in der Vorfertigung:

- weniger Materialeinsatz und schlanke Konstruktionen durch niedrige Wärmeleitfähigkeit
- einfacher und fugenloser Einbau durch flexible Dämmstoffeigenschaften und geringes Gewicht
- kein Produktwechsel bei Durchdringungen
- Verarbeitungsvideos

Weitere Vorteile:

- geringe Rauchentwicklung und schwere Entflammbarkeit bei kautschukbasierten Dämmstoffen von Kaimann
- aktiver Beitrag zur Korrosionsvermeidung unter der Isolierung (AS-Qualität)



FASSADE UND WAND – DIE WICHTIGSTEN PRODUKTE VON WEBER

Sachgerechte Lösungen und geprüfte Systeme für wertbeständige Fassaden.
Seit 1893 bieten Fassaden von WEBER besten Schutz für Gebäude.



Foto: Franz Pflugl



Wärmedämmverbundsysteme schützen das Gebäude vor Witterung ebenso wie vor Wärmeverlusten und sommerlicher Überhitzung. Die einzelnen **Systemkomponenten** des WDVS müssen dazu aufeinander abgestimmt sein. Teil der Europäischen Technischen Bewertung (ETB) für WDVS im Holzbau sind unter anderem:

- webertherm timberflex Klebemörtel
- weberpas topdry AquaBalance Fassadenputz mit hydrophilem Wirkkomplex

webertherm timberflex

webertherm timberflex ist ein hydraulisch abbindender, hochvergüteter Klebemörtel. Er ist für die Verklebung von Dämmplatten auf allen geprüften Gips- und Holzuntergründen und sehr schwach saugenden Untergründen z.B. bituminösen Abdichtungen oder dichten Betonen einsetzbar.

- hohe Klebekraft
- hoch flexibel und dehnfähig
- einfaches Verarbeiten



webertherm timber flex

weberpas AquaBalance

Verarbeitungsfertiger Fassadenputz mit hydrophilem Wirkkomplex zur Feuchtigkeitsregulierung, ohne biozide Filmkonservierung – ein umweltfreundlicher Dünnschichtputz zur dekorativen Oberflächenbeschichtung von mineralischen Untergründen oder als Endbeschichtung für webertherm Wärmedämmverbundsysteme.

- frei von auswaschbaren, bioziden Filmkonservierungen
- schnell abtrocknend, feuchtigkeitsregulierend, hoch wasserdampfdurchlässig
- Unempfindlich gegenüber Verschmutzungen



weberpas AquaBalance



Fensteranschlussprofil 3D-Aluschale

- dreidimensionale Bewegungsaufnahme
- wartungsfreie Fugen
- kein zusätzliches Klebeband notwendig
- die Umlüftung und Entwässerung hinter der Alu-Vorsatzschale bleibt bestehen
- schlagregensichere Abdichtung direkt auf dem Fensterstock
- passende vorgefertigte Eckstücke

Fensterbankanschluss

- seitliches Abschlussprofil mit Gewebe zur sauberen Vorbereitung der Fensterbankausführung
- Ausführungen für Alu- bzw. Steinfensterbänke je nach Einbaumaß 20 bzw. 30 mm
- geeignet bis zu Leibungstiefen von max. 280 mm
- Dämmkeil aus EPS mit 5 Grad Gefälle zur Vorbereitung des Fensterbankeinbaus



weberlor Malerweiß

Matte, lösemittelfreie, gut deckende Wandfarbe für alle Innenflächen wie Mauerwerk, Beton, Gipsplatten, normgerechte Putze, Kalkanstriche, bereits bestehende Dispersionsuntergründe, Holzspanplatten etc.

- hohe Deckkraft
- mineralisch
- matt auf trocknend
- Airless spritzbar
- atmungsaktiv



weberlor Malerweiß

webercal 286

webercal 286 ist ein verarbeitungsfertiger, eingesumpfter Kalkputz für innen und außen, der durch seine antiseptische Wirkung und die Eigenschaft, Luftfeuchtigkeit in Innenräumen regulieren zu können, ein behagliches Wohnklima schafft. In Verbindung mit weberprim Putzgrund auf allen Gipsplatten als dekorative Beschichtung möglich.

- schimmelpilzhemmend
- verarbeitungsfertig
- konservierungsmittelfrei
- VOC-frei
- frei von foggingaktiven Substanzen
- antiseptische Wirkung
- widerstandsfähige Oberfläche
- gut haftend
- wasserabweisend
- hoch wasserdampfdurchlässig



webercal 286

BAUTENSCHUTZSYSTEME VON WEBER

Jahrzehntelange Erfahrung mit hochwertigen und langlebigen Produkten mit Deitermann Technology.



Eine der größten Herausforderungen im Bauwesen ist die sachgerechte und langlebige Ausführung von Bauwerksabdichtungen. In den meisten Fällen sind die Abdichtungsebenen nach der Fertigstellung des Bauwerks nicht mehr zugänglich. Umso wichtiger ist es, bewährte Lösungen mit hochwertigen Produkten einzusetzen.



webertec 933



webertec 933

webertec 933 wird zum Herstellen von Hohlkehlen im Übergangsbereich Wand/Boden oder Wand/Wand eingesetzt. Ebenfalls können Fehlstellen im Beton oder Mauerwerk verschlossen und flächige Egalisierungsspachtelungen ausgeführt werden. Zudem kann webertec 933 für den Verschluss von Arbeits- und Stoßfugen bei Betonfertigteilen eingesetzt werden.

- faserarmiert
- wasserundurchlässig bis 1,5 bar
- schwindkompensiert
- hohe Haftzugfestigkeit
- schnell abbindend
- innen und außen
- ansatzlos ausziehbar
- sulfatbeständig
- maximal 10 mm Auftragsdicke

webertec 822 flüssige Dichtfolie

webertec 822 ist eine einkomponentige, flexible Flüssig-Dichtfolie zur naht- und fugenlosen Abdichtung unter Fliesen und Plattenbelägen für Feucht- und Nassräume im Innenbereich. webertec 822 schützt feuchtigkeitsempfindliche Untergründe, wie z.B. Gipsputze, Gipsfaserplatten, Gipsplatten und Calciumsulfat-estriche vor Durchfeuchtung.

- gebrauchsfertig
- kurze Trocknungszeit
- rissüberbrückend
- roll-, streich- und spachtelfähig
- hochelastisch (Bruchdehnung ca. 310 %)



webertec 822

webertec Superflex D 2

Hochflexible, witterungsunabhängig abbindende 2-komponentige Verbundabdichtung unter Fliesen und Platten

- schnellabbindend auch bei kühleren Temperaturen, witterungsunabhängige Durchtrocknung durch Reaktivabbindung auch unter Luftabschluss für Dauerunterwasserbereiche
- nach 4 Stunden begehbar, belegbar mit Fliesen
- besonders leichte, sahnige Verarbeitbarkeit
- keine Nachbehandlung erforderlich
- für den Feuchteschutz im Sockelbereich, bis Klasse W6 geeignet



webertec Superflex D 2

webertec 825

Dampfbremsende Dichtfolie zur Herstellung einer Verbundabdichtung unter keramischen Belägen.

- wasserundurchlässig
- rissüberbrückend
- schnelle und problemlose Verarbeitung
- alkalibeständig



webertec 825

WEBER Portalband

Mit dem WEBER Portalband ist ein sehr einfaches und sicheres Abdichten von Portalen im Sockelbereich möglich. Das Band kann nach Entfetten der Oberflächen u.a. mit weber.tec Superflex D2 Flex-Dichtungsschlämme und weber.tec Superflex D24 Flex-Dichtungsschlämme mittig eingespachtelt werden.

- Temperaturbeständigkeit: + 90 °C
- Rollenlänge: 20 m
- sd-Wert: > 25 m
- Druckwasserbeständigkeit: max. 1,5 bar



WEBER Portalband

FLIESENVERLEGUNGSSYSTEME VON WEBER

Sicherheit durch dauerhafte Systemlösungen.



Die Anforderung an moderne Kleber ist, ein breites Spektrum an verschiedensten Belägen (z.B. Naturstein, Keramik, Glas) im Innen- sowie Außenbereich sicher zu verbinden. Daher sind erprobte und sichere Lösungen erforderlich.

Neueste WEBER Produktentwicklungen bieten 3 in 1:

- Kleben
- Abdichten
- Zeitersparnis



weberxerm 861

weberxerm 861

Hochflexibler Dünn- und Mittelbettmörtel für innen und außen.

- schnellabbindend
- besonders leichte Verarbeitbarkeit
- für Großformate geeignet
- keine Nachbehandlung erforderlich
- nach 4 Stunden begehbar, belegbar mit Fliesen
- geeignet für Fußbodenheizung
- witterungsunabhängige Durchtrocknung durch Reaktivabbindung auch unter Luftabschluss für Dauerunterwasserbereiche

weberxerm 852

- speziell zur Verklebung von Naturstein

weberxerm 844

weberxerm 844 ist ein hochflexibles, schnell- und reaktivabbindendes 2-komponentiges System aus Fliesenkleber und Abdichtung (3-in-1-Lösung), das im ausgehärteten Zustand wasserdicht, frost-, sulfat-, UV- und alterungsbeständig ist. Das Material härtet sowohl als Abdichtung wie auch als Fliesenkleber riss- und eigenspannungsarm aus. Durch die witterungsunabhängige, schnelle Durchtrocknung bei besonders leichter, sahniger Verarbeitung bietet weberxerm 844 höchste Sicherheit gegen Feuchteschäden bei Konstruktionsaufbauten mit hoher Wasserbelastung.

- schnellabbindend auch bei kühleren Temperaturen
- witterungsunabhängige Durchtrocknung durch Reaktivabbindung auch unter Luftabschluss
- nach 4 Stunden begehbar und verfugbar
- zeit- und kostensparend
- für Duschanlagen und bodengleiche Duschen
- Systemkomponente für Verbundabdichtung plus



weberxerm 844

webertec 828

Komponenten aus Dichtband, Dichtmanschette, Innen- und Außenecke dienen zur Überbrückung von Bewegungsfugen und flexiblen, wasserdichten Ausbildung von Rand- und Anschlussfugen im Wand- und Bodenbereich sowie für die Abdichtung von Rohrdurchführungen in Nassbereichen.

- für innen und außen
- an Wand und Boden
- hoher Haftverbund zur Flächenabdichtung
- vlieskaschiert



webertec 828

webertec 828 SZ

- Schnittschutzband



webertec 828 SZ



webercolor comfort

Universalfugenmasse

- hoher Füllgrad
- für Fußbodenheizung geeignet
- umfangreiche Farbauswahl

webercolor SIL

Sanitär-Silikon

- schimmelpilzhemmend und fungizid
- für innen und außen
- umfangreiche Farbauswahl

weberfug 883

Naturstein Silikon

- fungizid
- ohne Randverfärbung
- umfangreiche Farbauswahl



weberfug 883



VERBUNDABDICHTUNG PLUS

Die Systemlösung für horizontale Abdichtung im Gebäude.



Grundsätzlich regelt die ÖNORM B 3692 die Anforderungen an die Abdichtung in Abhängigkeit der Belastungen, die in der Nutzung an das jeweilige Bauteil gestellt werden.

Die individuellen Herstellungsprozesse im seriell vorgefertigten Bauen erfordern spezifische Lösungen, um diese Anforderungen zu erfüllen.

Für die Abdichtung in Nassräumen bietet WEBER mit der Verbundabdichtung plus eine Alternative, falls die Abdichtung auf der Rohdecke nicht nach ÖNORM B 3692 ausgeführt werden kann.



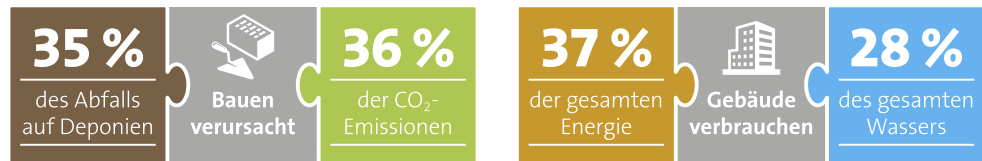
Die Verbundabdichtung plus wird mit folgenden Produkten ausgeführt:

- weber.xerm 844 oder weber.tec Superflex D2
- weber.tec 825 Einlagegewebe
- weber.xerm 844
- und Einbindung des weber.tec 828 SZ Schnittschutzbandes

NACHHALTIGES BAUEN MIT SAINT-GOBAIN

Nachhaltiges Bauen geht heute weit über die ursprüngliche Definition der Brundtland-Kommission aus dem Jahr 1987 hinaus. Nicht nur der unvermindert steigende Energiebedarf sowie der zunehmend spürbare Klimawandel erfordern neue Strategien und Handlungsweisen.

In den industrialisierten Ländern ergibt sich nach Aussagen des World Economic Forum folgende Situation:



Nachhaltiges Bauen ist das Bestreben, eine definierte Funktionalität eines Bauwerks für gegenwärtige und künftige Generationen bei minimalen Umweltauswirkungen und Kosten über den gesamten Lebenszyklus zu realisieren. Dem Bausektor kommt in der Umsetzung nachhaltiger Entwicklung eine Schlüsselposition zu. Gefragt ist nachhaltiges Bauen, das nicht nur auf Energieeffizienz und die Reduktion der Treibhausgase abzielt, sondern auf eine ganzheitliche Betrachtung.

MEHR NACHHALTIGKEIT BEIM PLANEN UND BAUEN

Gebäude sind sehr lange im Wirtschaftssystem verbleibende Produkte. Wer heute baut oder saniert, kann davon ausgehen, dass die Konsequenzen daraus für das Jahr 2050 und darüber hinaus Relevanz haben. Mithilfe von Gebäudezertifizierungssystemen kann die Qualität eines Gebäudes gegenüber Eigentümern und Nutzern sichtbar gemacht werden. Dabei fließt nicht nur die energetische Performance in die Bewertung mit ein, sondern ebenso Standort- und technische Qualitäten. Weiters Ressourceneffizienz, Komfort- und Gesundheitsaspekte für die Nutzer sowie die Wirtschaftlichkeit.

NACHHALTIGE LÖSUNGEN

Die Vision des Multi-Komfort-Gedankens der SAINT-GOBAIN-Gruppe folgt dem Ansatz der Brundtland-Kommission und besagt: „schon

heute die Anforderungen von morgen zu berücksichtigen, und Gebäuden zu ermöglichen, den hohen Ansprüchen an Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Komfort zu entsprechen.“

Für SAINT-GOBAIN sind neben der Energie und Ökobilanz eines Gebäudes bereits eine Vielzahl weiterer Faktoren stets Bestandteil der Betrachtung. SAINT-GOBAIN bietet mit den Marken RIGIPS, ISOVER, WEBER und ECOPHON ein umfassendes Konzept für innovative Bauweisen, das den erhöhten Ansprüchen an Komfort und Nachhaltigkeit gerecht wird.

SO SCHONEN WIR DIE RESSOURCEN

Wir bekennen uns aktiv zur Klimaschutzpolitik der SAINT-GOBAIN-Gruppe und sind Mitglied von respACT sowie UN Global Compact. Die laufende Reduktion unserer CO₂-Emissionen, die gemeinsam mit dem Energieverbrauch für den größten Teil unserer Umweltauswirkungen verantwortlich sind, ist uns ein wichtiges Anliegen. Aufgrund unserer Anstrengungen in der Vergangenheit sind wir im weltweiten Vergleich innerhalb der Hersteller von Gipsplatten unter den besten fünf - eine Position, die wir künftig noch weiter verbessern wollen. Der Rohstoff für ISOVER Dämmstoffe besteht bis zu 80% aus Altglas. Aus einem Kubikmeter Rohstoff entstehen rund 150 m³ ISOVER Glaswolle.





Kreislaufwirtschaft ist Teamwork

Gemeinsam mit PORR und Saubermacher hat sich SAINT-GOBAIN das Ziel gesetzt, sämtliche Gipsabfälle von Baustellen hochwertig zu recyceln. Das dafür neu gegründete Unternehmen GzG Gipsrecycling GmbH trägt mit dem 1. Gips-zu-Gips Recyclingwerk im niederösterreichischem Stockerau aktiv zu einer Maximierung der Kreislaufwirtschaft bei. Seit Mitte 2025 müssen keine Gipsplatten mehr auf die

Deponie wandern. Damit wird ein neuer ökologischer Standard bei der Verwertung von Bauabfällen geschaffen und das Vorhaben, aus einer Gipsplatte wieder eine solche herzustellen, erreicht.

Mehr Informationen unter www.gzg.at

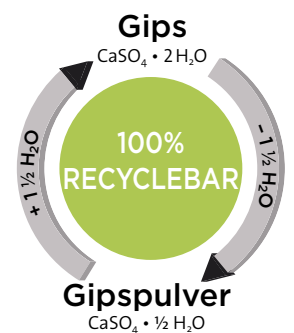


Illustration: SAINT-GOBAIN, Foto: RIGIPS Austria

NACHHALTIGES BAUEN MIT ZERTIFIZIERUNG

Nachhaltige Gebäude zeichnen sich durch eine hohe Ressourceneffizienz in den Bereichen Energie, Wasser und Material aus, während gleichzeitig schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt reduziert werden.

War vor rund 20 Jahren Energieeinsparung das zentrale Thema beim nachhaltigen Bauen, so geht die Entwicklung heute weit darüber hinaus hin zu einer ganzheitlichen Betrachtung aller maßgeblichen Umweltfaktoren bei Planung, Errichtung, Abbruch und Entsorgung oder Wiederverwertung. Zertifizierungssysteme bilden eine länderübergreifende Vergleichbarkeit – eine Art internationalen Maßstab für nachhaltige Gebäude.

DIE GÄNGIGSTEN ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME



Die ÖGNB – Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – verwendet das als Folge der Green Building Challenge entwickelte TQB (Total Quality Building) für die Erfassung und Bewertung von Gebäuden. Der Schwerpunkt liegt auf der gleichmäßigen Gewichtung aller Nachhaltigkeitsaspekte. Im Rahmen der Bewertung wird zwischen der Nutzung als Wohnbau oder Dienstleistungsgebäude, wie z.B. Büro, Hotel & Gastronomie sowie Bildungs- oder Industriebauten unterschieden. Darüber hinaus ist das Bewertungssystem TQB zu 100 Prozent mit den klima:aktiv Gebäudestandards kompatibel.



Das DGNB Zertifikat beurteilt den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes und nicht einzelne Maßnahmen. DGNB wird in Österreich vom ÖGNI zertifiziert. Die Bewertung erfolgt durch eine prozentuelle Aufteilung in sechs unterschiedlich gewichtete Themenfelder. Diese sind die ökonomische, ökologische, soziokulturelle und funktionale Qualität, sowie die Standort-, Prozess- und technische Qualität. Die nachhaltige Gesamtperformance eines Gebäudes

wird anhand von rund 40 verschiedenen Kriterien systemübergreifend bewertet, wie z. B. Thermischer Komfort, Barrierefreiheit und Schallschutz.



BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) stammt aus Großbritannien und wurde im Jahr 1990 ins Leben gerufen. Es ist das älteste international anerkannte Gebäudezertifikat. BREEAM Europe existiert für mehrere Gebäudetypologien, sowohl für Neubauten als auch für Bestandsgebäude und Sanierungen. Die Kriterien sind umfassend und werden in verschiedene Kategorien unterteilt, die unterschiedlich gewichtet werden. Dabei stellen Management und Energie die wichtigsten Kategorien dar.



Das Zertifizierungssystem LEED wurde vom U.S. Green Building Council (USGBC) entwickelt. Es ermöglicht Gebäudebetreibern und Eigentümern ein strukturiertes Vorgehen sowie messbare Maßnahmen für Planung, Bau, Betrieb als auch Instandhaltung von Green Buildings. Das Zertifizierungssystem deckt im Wesentlichen die ökologischen und sozialen Dimensionen der Nachhaltigkeit ab. Schwerpunkte sind die Wasser- und Energieeffizienz, die Reduzierung der CO₂-Emissionen, eine behagliche Innenraumqualität sowie die Verringerung des Ressourcenverbrauchs.

„PICKERL“ FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT

Gebäudezertifizierungen werden weltweit für Investoren immer wichtiger. Dabei werden Bauprojekte bewertet, inwieweit sie nachhaltig geplant, errichtet und betrieben werden, und dies gegenüber Eigentümern, Nutzern und der interessierten Öffentlichkeit sichtbar ge-

Zertifizierung im nachhaltigen Bauen bietet viele Vorteile. Auf www.rigips.at/gebaeude-zertifizierung finden Sie allen relevanten Informationen auf einen Klick.





macht – meist in Form eines Gütesiegels, das die erhobenen Kennwerte zusammenfasst. Zertifizierungssysteme geben dem Planungs- und Ausführungsprozess einen verbindlichen sowie einheitlichen Rahmen und dienen als Qualitätssicherungsinstrument.

BAUSTOFFE MIT TRANSPARENZ

Zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden sind Daten über die verwendeten Baustoffe notwendig. Mit der Umwelt-Produktdeklaration EPD (Environmental Product Declaration) werden Informationen über die Umweltauswirkungen einzelner Produkte bzw. Baustoffe gegeben und somit eine Gebäudezertifizierung ermöglicht.

RIGIPS stellt Umwelt-Produktdeklarationen für alle in Bad Aussee produzierten Platten (in allen Stärken) zur Verfügung. Die EPDs sind extern geprüft und Typ-III-Deklarationen. Das bedeutet, es handelt sich um quantifizierte umweltbezogene Informationen aus dem gesamten Lebensweg der RIGIPS Produkte – von der Wiege bis zur Bahre.

NACHHALTIGKEIT MIT SYSTEM

Als erster österreichischer Hersteller hat RIGIPS Austria Umwelt-Produktdeklarationen (EPDs) für komplette Trockenbausysteme erstellt. Die Planung nachhaltiger und umweltgerechter

Konstruktionen wird wesentlich erleichtert. Die ökologischen Eigenschaften für RIGIPS Wand- und Deckensysteme können direkt aus dem „baubook“ ausgelesen werden. Das oftmals mühsame Betrachten jeder einzelnen Konstruktionsschicht gehört der Vergangenheit an.

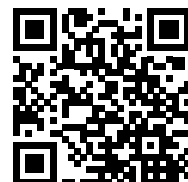
Besonders komfortabel für Nutzer ist, dass RIGIPS auf „baubook“ über eine eigene Firmenplattform verfügt.

Unter www.baubook.info/RIGIPS können alle wesentlichen SAINT-GOBAIN **Produkte und Systeme** direkt angewählt werden.

EIN VERGLEICH BESTÄTIGT

Vergleicht man die Trockenbaulösungen von SAINT-GOBAIN mit herkömmlichen Massivbausystemen, so hat der Leichtbau nicht nur in Sachen Nachhaltigkeit eindeutig die Nase vorn.

- minimalster Einsatz von natürlichen Ressourcen
- deutlich geringerer Energieverbrauch bei der Produktion
- geringe CO₂-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus
- bis zu 100% Recyclingfähigkeit
- geringes Entsorgungsvolumen
- Zeitersparnis bei der Montage
- flexible Gestaltung und einfache Umnutzung



Informationen zu allen Aktivitäten können dem **Nachhaltigkeitsbericht** von SAINT-GOBAIN Austria entnommen werden. Download unter: www.saint-gobain.at/nachhaltigkeit





PASSIVHAUS REBLAUS, KAMPTAL (A)



Das Wohnhaus im durch den Weinbau geprägten Kamptal präsentiert sich modern und unkonventionell, fügt sich jedoch durch die gelungene Gestaltung und Farbgebung gut ins Gelände ein.

ARCHITEKTUR

Das Objekt soll zeigen, dass moderne Architektur mit offenen, attraktiven Grundrissen auch als Passivhaus im Einklang mit Mensch und Natur ohne Einschränkung möglich ist. Auf Grund der besonderen Lage geht das Gebäude eine enge Beziehung mit dem Hang ein, nimmt die Terrassenform in Erschließung und Organisation auf. Dazu wurde die Garage in den Hang gelegt. Alle Terrassenwände im Freibereich sind als Trockensteinmauer ausgeführt. Durch die starke Hanglage sind von der Garage bis zum Obergeschoß insgesamt vier Ebenen zu überwinden. Die interne Organisation erfolgt daher mit Lift von der Garage in die Wohnebene.

Der Entwurf der Wohnebene im obersten Geschosß versucht die einzigartige Aussicht zu inszenieren. Die südseitigen Fenster sind tief in die Fassade geschnitten und zu großzügigen Flächen zusammengefasst, wodurch eine plastische Strukturierung des Gebäudes erreicht wird. Darüber hinaus kann durch die Positionierung bei hochstehender Sommersonne eine

Verschattung der Fensterflächen erreicht werden. Die optimale Form für ein Passivhaus ist der Würfel, da er das Verhältnis von Oberfläche zu Volumen bestmöglich nutzt. Die Gebäudeform des Projekts Reblaus orientiert sich daran, bezieht aber die umgebenden Weinbegterrassen mit ein und löst dadurch die Strenge der Form auf. Gartengeräteraum und Terrasse werden mithilfe der Holzbekleidung zu einem Volumen zusammengeführt. Dadurch wird die Horizontale des Baukörpers verstärkt, was der durch die Weinbergterrassen horizontalen Strukturierung der Umgebung und des gesamten Tals entspricht.

KONSTRUKTION

Die Konstruktion des Wohnhauses besteht überwiegend aus vorgefertigten Holzelementen, setzt dabei aber gezielt auf die Stärken des jeweiligen Baustoffs. Die 320 mm dicken Passivhausaußenwände sind mit Holzriegelelementen gefertigt um einen niedrigen U-Wert bei relativ schlanken Querschnitten zu erreichen. Das Besondere: Die Tragebene ist zu-



gleich die Installationsebene, sie ist von der Dämmebene entkoppelt. Dadurch schließen Decke und Installationsebene wärmebrückenfrei an die Dämmebene an. Desweiteren wurden Decken und Dachanschlüsse ausreichend überdämmt, um unter anderem einen wärmebrückenfreien Anschluss der Gefälledämmung im Dach auszubilden. Auch die Unterzüge für die großen Fensteröffnungen waren dadurch leicht in der Fertigung zu integrieren. Weiters erzeugt die innenseitig positionierte Lastabtragung einfache Schnittpunkte beim Übergang zu anderen Bauteilen. Erdberührende Bauteile, Fundamente und Bodenplatte sind in Stahlbeton ausgeführt. Die Dämmung der Betonbauteile geht direkt in die Dämmschale der Riegelwand über. Der Betonhochzug zur Anhebung der Fußschwelle konnte problemlos mit ausreichender Überdämmung ausgeführt werden. Der Liftschacht wurde außerhalb des Kellerbereiches ebenfalls in Holz ausgebildet und übernimmt die zentrale aussteifende Funktion im Südosten des Gebäudes. Die tragenden Dach- und Deckenkonstruktionen sind in KLH Massivholzelementen ausgeführt und sorgen für flexible und großzügige Grundrisse. Um eine sichere Ausführung der Luftdichtigkeitsebene und flexible Führung der Haustechnik zu ermöglichen, wurden alle Holzbauteile mit einer Installationsebene ausgeführt und mit 15 mm RIGIPS Feuerschutzplatten RF bekleidet.

Fotos: Kurt Kuball und AH3 Architekten ZT GmbH



PASSIVHAUS REBLAUS, KAMPTAL (A)

Auftraggeber: Projekt Reblaus

Planung: AH3 Architekten ZT GmbH, 3580 Horn

Ausführung: Hauer Holztechnik, 3350 Langenlois (HB)

- ✓ Entwurf: DI Karl Gruber/ ÖBA Ing. Klaus Tiller
- ✓ Nutzfläche: EG 80.01 m², OG 92.69 m²
- ✓ Holzanteil: 63 m³; entspricht ca. 63t CO₂-Einsparung
- ✓ Heizwärmebedarf: 10 kWh/m²a
- ✓ Heizlast: 19 W/m²
- ✓ Gebäudeluftdichtheit n₅₀: 0,19 h-1
- ✓ Außenwand: 0,12 W/m²K
- ✓ Dach: 0,10 W/m²K
- ✓ Boden: 0,14 W/m²K
- ✓ Fenster: 0,64 W/m²K
- ✓ Lüftung, Heizung und Warmwasser: Luft/ Wasserwärmepumpe, Gegenstromwärmetauscher



WOHNSIEDLUNG, DÜRNSTEIN (A)

Inmitten der malerischen Kulisse der UNESCO Weltkulturerberegion Wachau errichtete die Stadtgemeinde Dürnstein eine Wohnsiedlung im Niedrigenergiehausstandard. Die kompakten Baukörper mit hohem Vorfertigungsgrad wurden mit unterschiedlichen Trockenbausystemen in Holz-Mischbauweise realisiert.



Die Wohnsiedlung am Prälatenweg in Dürnstein (NÖ) orientiert sich an dem für die Wachau so typischen Streifenflur. Die Bebauung spiegelt die langgezogenen Linien der Weinbaukultur in ihrer Grundstruktur wider. In ihrer Materialität reagieren auch die Gebäude auf die klassischen Elemente der jahrhundertealten Kulturlandschaft. Dabei ging es dem Planungsteam von ah3 architekten – unter der Projektleitung von DI Karl Gruber unter Mitarbeit von DI Thomas Lang – nicht darum, Oberflächen zu kopieren, sondern „gestalterische sowie landschafts- und bebauungstypische Merkmale und Elemente analytisch zu interpretieren und auf diese Weise etwas eigenständig Neues zu schaffen“, heißt es vonseiten der Architekten. So finden sich etwa die in der Wachau allgegenwärtigen Steinmauern auch in der Wohnsiedlung wieder, allerdings in einem gänzlich neuen funktionalen Kontext.

Beispielsweise dienen die Steinmauern am Gelände der Wohnsiedlung einerseits als Stützmauer für die abgetrepte Bebauung des flachen Hanges, zum anderen aber auch als „steinerner Gartenzaun“, der den Freiräumen, die jedem Haus zugeordnet sind, trotz dichtem Nebeneinander maximale Privatheit und Intimität verleiht. Die Orientierung der Stein-

mauern ermöglicht es zudem die Landschaft in die Siedlung hereinzuholen, Mauereinschnitte und Zwischenräume verbinden schmale öffentliche Bereiche mit den breiteren privaten Zonen.

Insgesamt entstanden auf dem sanft zur Donau hin abfallenden Südhang vier Doppelwohnhäuser, fünf Einzelwohnhäuser sowie ein Wohnhaus mit zwei Wohneinheiten.

Die einzelnen Gebäude entsprechen in puncto Größe und Proportion der Umgebung und sind in ihrer Höhenlage entsprechend dem Gefälle des Hanges gestaffelt. Auf eine Unterkellerung der Gebäude wurde aufgrund der Lage im Brunnenschutzgebiet gänzlich verzichtet, stattdessen bieten Holzhütten die erforderlichen Stauräume für Gartenmöbel und Geräte. Lediglich die drei im Norden, an der Straße situierten Einzelgebäude wurden mit einer Tiefgarage unterkellert, und das Geländeniveau wurde auf das Niveau der Straße aufgeschüttet. Die Erdgeschoßzonen der zehn Häuser wurden mit vorgefertigten Hohlwandelementen errichtet und vor Ort mit Beton verfüllt.

Die jeweiligen Obergeschoße bestehen aus einer gedämmten Holzrahmenkonstruktion und beidseitiger Beplankung mit OSB-Platten



im Bereich der Außenwände bzw. einseitig bei den tragenden Innenwänden. Ein Wärmedämmverbundsystem mit Dünnschichtputz bildet die äußere Hülle und sorgt für den niedrigen Energieverbrauch der Wohnsiedlung. Für den Innenausbau kamen RIGIPS Feuerschutzplatten RF sowie im Bereich der nicht-tragenden Innenwände der RIGIPS Trockenbausysteme mit Bauplatten RB 12,5 mm auf Metallständerkonstruktion zum Einsatz. „Insgesamt wurden bei der Wohnsiedlung rund

4.500 m² RIGIPS Gipsplatten verarbeitet“, erklärt Ing. Gerhard Winter, RIGIPS Fachberater für den Bereich Holzbau. Als ausführendes Trockenbauunternehmen zeichnet die Innenbautechnik Paul Nachförg GmbH verantwortlich. Überall wo es erhöhte Anforderungen an den Brandschutz gab, sprich bei allen Außenwänden sowie den tragenden Wohnungstrennwänden, tragen RIGIPS Feuerschutzplatten RF zum Brandschutz bei. Zusätzlich dienen sie auch als Installations-ebene für die gesamte Elektroverkabelung. Lediglich die oberste Geschoßdecke als Massivholzplatte mit Gefälledämmung unter dem Flachdach bleibt in weiten Bereichen des Wohnraums als unverkleidete Sichtdecke erhalten. Im Bereich der Sanitärräume wurden auch die Decken mit imprägnierten RIGIPS Feuerschutzplatten RFI 15 vollflächig bekleidet.

WOHSIEDLUNG, DÜRNSTEIN (A)

Auftraggeber: Gedesag – Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft, 3500 Krems

Planung: ah3 architekten, 3580 Horn

Ausführung: Franz Schütz GmbH, 3610 Weissenkirchen (BM)
Hauer Holztechnik GmbH, 3550 Langenlois (HB)
INB Innenbautechnik Paul Nachförg GmbH, 3240 Mank (TB)

- ✓ Heizwärmebedarf (HWB):
Wohnhaus ca. 29 kWh/m²a
Einzelhäuser ca. 32 kWh/m²a
Doppelhäuser ca. 26 kWh/m²a
- ✓ Heizlast (Endenergiebedarf EEB):
Wohnhaus ca. 116 kWh/m²a
Einzelhäuser ca. 140 kWh/m²a
Doppelhäuser ca. 112 kWh/m²a

MITARBEITER-WOHNHÄUSER, FREIZEITPARK OÖ (A)

Wohnen abseits dichter Siedlungsgebiete, an Orten ohne übliche Infrastruktur? Das neuartige Modulkonzept microHOME macht's möglich und lässt sich an einem Ort auf- und auch wieder abbauen.

In unserer schnelllebigen Zeit haben sich auch die Ansprüche ans Wohnen verändert: Anders als früher werden Häuser heute oft nicht mehr fürs Leben, sondern passend zur aktuellen Lebenssituation geplant und gebaut. Diesem Trend trägt das microHOME Rechnung.

Das bis zu rund 70 Quadratmeter große Haus kann auf unterschiedlichsten Unterkonstruktionen montiert werden und ist in nur einem Tag fertig errichtet. Mit zusätzlichen Modulen kann es beliebig erweitert werden. Durch den einzigartigen Klappmechanismus wird das ganze Haus mit nur einem Transport vor Ort gebracht und kann später wieder weitertransportiert werden.

MOBILES WOHNEN AUF ZEIT

Das Haus steht zumeist auf Schraubfundamenten – das Grundstück kann jederzeit wieder in seinen unbebauten Zustand zurückversetzt werden. Es braucht lediglich eine Aufschließung mit Strom, Kanal und Wasser. Auch andere Standorte sind möglich, etwa die Aufstockung eines bestehenden Gebäudes oder einer Garage.

In einem Naturerlebnispark in Oberösterreich wurden Unterkünfte für Personal und Lehrlinge realisiert. Insgesamt stehen 5 microHOMES für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Freizeitparks zur Verfügung.

Drei Module wurden in Serie aufgebaut, zusätzlich wurde beim mittleren Gebäude ein Schlafmodul mit zwei Zimmern und einer Nasszelle erweitert. Später wurde auch noch eine Officebox ergänzt.

Das Modul bietet ausreichend Platz für ein bis zwei Bewohner; bei vorübergehender Nutzung, etwa als kleines Ferienappartement fühlen sich auch sechs Personen wohl. Durch die Modulbauweise ist es extrem flexibel und passt sich unterschiedlichsten Bedürfnissen an. Design und Ausstattung sind frei wählbar.

NACHHALTIG IN HOLZ GEBAUT

Die nachhaltige Holzriegelbauweise sorgt für ein angenehmes Wohnklima und niedrige Energiewerte bei schlanken Wandkonstruktionen. Dazu tragen auch die innovative ISOVER



ULTIMATE Dämmung und RIGIPS Riduro Holzbauplatten bei.

Optional kann das microHOME mit einem eigenen kleinen Kraftwerk, bestehend aus PV-Modulen und einem Wechselrichter, ausgestattet werden.





 **MITARBEITER-WOHNHÄUSER, FREIZEITPARK OÖ (A)**

Planung & Ausführung: GENBÖCK HAUS – Genböck & Möseneder GmbH, Haag am Hausruck

- ✓ Außenwand: 0,22 bzw. 0,18 W/m²K (je nach Ausführung),
Decke/Dach 0,13 W/m²K
- ✓ Boden: Parkett Eiche Landhausdielen
- ✓ Lüftung, Heizung und Warmwasser: Infrarot-Heizung



Fotos: ©GENBÖCK HAUS



SUNLIGHTHOUSE, PRESSBAUM (A)

Im niederösterreichischen Pressbaum errichtete Velux das erste CO₂-neutrale Einfamilienhaus mit überdurchschnittlich hohem Tageslichtanteil. Der Innenausbau wurde mit RIGIPS Produkten gefertigt, bei deren Produktion ebenfalls die Minimierung der CO₂-Emissionen im Mittelpunkt steht.



Rigidur H Platten leisten einen wesentlichen Beitrag, um den sommerlichen Wärmeschutz im Velux Sunlighthouse zu gewährleisten.

Im Rahmen des Projekts ModelHome 2020 errichtet Velux sechs unterschiedliche Gebäude in fünf europäischen Ländern, die alle eines gemeinsam haben: die gesamtheitliche Sicht auf nachhaltiges Bauen. Dabei stehen die Optimierung des Innenraumklimas, Energieeffizienz und Umweltschonung durch eine CO₂-neutrale Bauweise bei höchstmöglichem Wohnkomfort im Fokus.

Der österreichische Beitrag zu ModelHome 2020 wurde unter dem Namen Sunlighthouse in Pressbaum errichtet. Für die Planung zeichnet das Vorarlberger Architektenteam Heintroy verantwortlich. Bei der Detailplanung setzten sie auf die Unterstützung durch die wissenschaftlichen Projektpartner, der Donau Universität Krems und dem Österreichischen

Institut für Baubiologie und Bauökologie (IBO). Sämtliche Berechnungen hinsichtlich der Energiebilanz und der CO₂-Kompensation stammen von diesen beiden Forschungsinstitutionen. Ausschlaggebendes Kriterium bei der Wahl der Bau- und Ausbaumaterialien war immer die CO₂-Minimierung. Nicht nur zuletzt deshalb wurde der gesamte Innenausbau weitgehend mit RIGIPS Gipsfaserplatten ausgeführt. Diese Gipsfaserplatten sind besonders dicht und fungieren als speicherfähige Masse. Sie machen den Holzbau träger hinsichtlich Temperaturschwankungen und wirken auf diese Weise gewissermaßen ausgleichend auf das Innenraumklima.

WOHNKOMFORT UND SICHERHEIT

Im Sunlighthouse kamen Rigidur H Gipsfaser-



platten zum Einsatz, die einen besonderen Beitrag zum gesunden Raumklima leisten. Rigidur H wurde speziell für den Einsatz im modernen Holzbau entwickelt. Die Gipsfaserplatte erfüllt alle Anforderungen für die mittragende und aussteifende Beplankung von Innen- und Außenwänden und birgt darüber hinaus auch alle Vorteile einer Bau-, Feuer- oder Feuchtraumplatte.

Zusätzlich sind die Rigidur H Platten in der Lage, Schadstoffe aus dem Raum zu filtern. Die Leistungsfähigkeit des Luftreinigungseffektes wurde vom ECO-Institut in Köln geprüft und bestätigt. Dieser Umweltreinigungseffekt funktioniert auch dann, wenn auf die Wände und Decken diffusionsoffene Beschichtungen aufgebracht werden.

SUNLIGHTHOUSE, PRESSBAUM (A)

Auftraggeber: Velux Österreich, 2120 Wolkersdorf

Planung: Hein-Troy Architekten, 6900 Bregenz

Ausführung: Kaspar Greber Zimmerei Hausbau, 6870 Bezaun (HB)

- ✓ Energiekonzept: CO₂-neutrales Aktivenergiehaus durch Fotovoltaik, Solarkollektoren und Wärmepumpe
- ✓ Energieüberschuss: 3.929 kWh/J
- ✓ Grundstücksfläche: 1.000 m² Bauland und 300 m² Wald
- ✓ Wohnnutzfläche: 165,94 m² (ohne Keller)
- ✓ Bebaute Fläche: 122,03 m²
- ✓ Umbauter Raum: 952,87 m³

UMBAU UND SANIERUNG STADTVILLA (A)

Mit dem Umbau einer über 100 Jahre alten, klassischen Stadtvilla nahe der Innsbrucker Altstadt erfüllte sich eine Tiroler Jungfamilie den Traum vom Eigenheim. Doch bevor an die Wiederbesiedlung des altherwürdigen Gebäudes zu denken war, standen zahlreiche Adaptierungen und eine Komplettsanierung sowohl in baulicher als auch in technischer Hinsicht auf dem Plan.

Seit seiner Errichtung hatte das Gebäude einige Um- und Zubauten erfahren, die in der ersten Bauphase zurückgebaut wurden, um dem Haus wieder seinen ursprünglichen Charakter zu verleihen. Innen wurde der gesamte Grundriss des Hauses in allen drei Geschossen neu gedacht und auch die eine oder andere Wand versetzt bzw. entfernt. Ebenso musste auch die gesamte Gebäudetechnik rundum erneuert werden. In lediglich neun Monaten Bauzeit wurde der Villa wieder ihr ursprünglicher Charme verliehen und die Haustechnik dem Stand der Technik angepasst. Außerdem wurden alle alten Fenster durch entsprechende Isolierverglasungen ersetzt, die Fassade rundum erneuert und eine neue Heizungsanlage installiert. Der einst sehr enge und dunkle Eingangsbereich erhielt einen Vorbau aus Glas und Stahl, der den not-

wendigen Platz und viel indirektes Licht ins Haus bringt.

Die größte Veränderung fand im Dachboden statt. Hier wurde die viel zu steile Treppe verbreitert und anschließend die gesamte Dachfläche thermisch saniert. Zum Einsatz kam dabei die ISOVER-Aufsparrendämmung ULTIMATE AP SupraPlus-031. Durch ihre geringe Aufbauhöhe stellt sie die ideale Lösung für Dachsanierungen von außen in historischen Bestandsgebäuden dar. Auf der Innenseite erhielt die Dachfläche eine Zwischensparrendämmung und wurde mit Gipskartonplatten beplankt. Der größte Beitrag zum Wohnkomfort liegt unsichtbar darunter: Das gesamte Dachgeschoß und Teile des ersten Obergeschoßes wurden mit einer Deckenkühlung im Trockenbausystem versehen. Somit ist sichergestellt, dass auch über die heißen Som-





mermonate niemand unterm Dach schwitzen muss. Für die Beplankung des Steildaches, der neu errichteten Zwischenwände und der abgehängten Decken in Erd- und ersten Obergeschoß wurden durchgehend Riduro Holzbauplatten verwendet, die im Dachgeschoß auch eine aussteifende Wirkung auf die Holzunterkonstruktion haben. Aber auch aufgrund der hohen Festigkeit fiel die Wahl auf Riduro, um die darunterliegende Kühlung vor Beschädigungen zu schützen.



STADTVILLA, INNSBRUCK (A)

Auftraggeber: Dr. Ottokar Stundner, 6020 Innsbruck

Planung: U1 Architektur ZT GmbH, 6020 Innsbruck

Ausführung: Holzbau Aktiv, 6179 Ranggen

- ✓ Trockenbau: RIGIPS Riduro Holzbauplatte
- ✓ Dach: ISOVER-Aufsparrendämmung ULTIMATE AP SupraPlus-031
- ✓ Kühlung: Dach und Decke im Trockenbausystem

AKTIVHAUS ZK, STUBAITAL (A)

Das bestehende Einfamilienhaus aus den 1970er Jahren sollte ein modernes Gesicht sowie einen ökologisch verträglichen Zubau erhalten. Die Bauherrn fanden Gefallen am Aktivhauskonzept und gestalteten das ehemals traditionelle Haus als modernen Würfel mit zahlreichen spielerischen Elementen.



Österreichische Wissenschaftler haben im Jahr 2011 handfeste Kriterien für ein Aktivhaus entwickelt. Demnach ist es aus Holz, absolut luft- und winddicht, gewinnt Wärme aus der Raumluft mechanisch zurück und es heizt grundsätzlich mit einem Holzofen. Dieser bereitet auch das Warmwasser auf, wenn die Solarkollektoren auf dem Dach nicht genügen, und zwar im Verhältnis von 80 % seiner Leistung zu nur 20 % Bedarf für die Raumheizung. Mehr wird bei dem herausragend gedämmten Haus nicht benötigt. Die Energiebilanz ist insgesamt positiv, im Sommer reicht der erzeugte Solarstrom sogar, um die Akkus zweier Elektrofahrzeuge aufzuladen.

KONSTRUKTION

Das Haus im ursprünglichen Tiroler Baustil wurde teilweise abgebrochen, im Erdgeschoß erweitert und das Obergeschoß als moderner Holzriegelbau mit Flachdach ausgeführt. Die großzügig konzipierten Flächenfenster geben den Blick auf die Bergwelt der Stubaitaler Alpen frei. Aufgrund des raschen Baufortschritts und des Wegfalls von Austrocknungszeiten entschied sich das Bauherrn paar für den Einsatz von Trockenbauweise. Die Konstruktion im Obergeschoß des Wohnhauses besteht überwiegend aus vorgefertigten Holzriegelelementen. Um möglichst ressourcenschonend zu arbeiten, wurden bei der Fertigung der



Recycling-Service von RIGIPS in Anspruch genommen, womit der Verschnitt gesammelt und später im Werk recycelt wird.

NATÜRLICHE MATERIALIEN

Die Bauherren legten auf die Verwendung natürlicher Materialien größten Wert. So kamen im Innenbereich Rigidur H Gipsfaserplatten zum Einsatz. Diese dienen nicht nur der Rahmenaussteifung des Holzriegelbaus, sondern beeinflussen durch ihre wissenschaftlich nachgewiesene luftreinigende Wirkung das Innenraumklima auch positiv nachhaltig. An der Außenseite wurden Zementfaserplatten eingesetzt. Die Schieferplatten, die außen als Bekleidung für den quaderförmigen Erker verwendet wurden, finden sich auch im Innenraum als steinerne Wandvertäfelung wieder.

Trockenbau vom Feinsten bietet das Hausinnere: durchaus ungewöhnlich im Einfamilienhausbau, kamen Akustikdecken zum Einsatz. So sorgen die abgehängten Decken für gute Raumakustik und architektonischen Feinschliff.

AKTIVHAUS ZK, STUBAITAL (A)

Auftraggeber: Dr. Johann-Benedikt und Veronika Koller, 6410 Telfs

Planung: SBA Stefan Brabetz Architektur, 6410 Telfs

Ausführung: ARCH'e Concept, Bmstr. DI Hansjörg Glatzl, 6165 Telfes im Stubai (GU), Holzbau Aktiv GmbH, 6179 Ranggen (HB)

✓ Heizwärmebedarf: 36 kWh/m²a

✓ Heizlast: 8,57 W/m²

MIT AMBITION ANS ZIEL (A)

Ästhetisch anspruchsvolle Architektur mit der großen Aufgabe, leistbares Wohnen anzubieten, dieser Herausforderung hat sich das Projekt „Vis-à-Vis“ im dritten Wiener Gemeindebezirk gestellt.

Die Mission ist gelungen: Der realisierte Wohnbau ist dabei nicht nur Vorbild im Planungs- und Bausektor für Maßnahmen zum Klimaschutz, sondern gilt auch als „Demonstrationsgebäude“ für zukünftige Bauvorhaben in dieser Größenordnung, entwickelt im Rahmen des Forschungsprogramms „Stadt der Zukunft“. Materialeinsatz, Energieversorgung und Ressourcennutzung wurden über den gesamten Lebenszyklus hinweg ganzheitlich betrachtet, die CO₂-Emissionen wurden in der Errichtungsphase um rund 40 Prozent reduziert im Vergleich zu konventionellen Bauweisen.

Eine Besonderheit des Pilotprojekts, errichtet von der Schwarzatal – Gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsanlagen GmbH nach Plänen von feld72 architekten und einszueins architektur, ist die partizipative Entwicklung durch eine eigens dafür gegründete Baugruppe namens Vis-à-Wien, die es in engem Austausch mit den Architekt*innen geschafft hat, einerseits die Wohnbedürfnisse verschiedener Generationen und Lebenssituationen durch unterschiedliche Wohnungstypen zu füllen und

die soziale Durchmischung zu fördern, andererseits durch die Einrichtung von Kindergarten, SOS-Kinderdorf, Gastronomie, Werkstätten und Co-Working-Spaces sowie von Landschaftsarchitektin Carla Lo gestalteten Grünräumen, vertikal begrünt, nach Süden ausgerichteten Laubengängen und Gründächern das gesamte Quartier zu bereichern.

Mehr als ein Holzbau

Architektonisch basiert das Gebäude auf einer konsequent entwickelten Holzhybridbauweise: Auf einem konstruktiv notwendigen Stahlbetonsockel setzen drei mehrgeschossige Holzbaukörper auf. In den „Gelenken“ zwischen den Bauteilen befindet sich die vertikale Erschließung, von der aus über Laubengänge die einzelnen Wohneinheiten erreichbar sind. Dieses Konzept bildet das architektonische „Rückgrat“ des gesamten Projekts. Ab dem zweiten Obergeschoss kommen überwiegend Brettsperrholzdecken zum Einsatz, die sowohl zur deutlichen Reduktion der CO₂-Emissionen beitragen als auch die räumliche Qualität der Wohnungen prägen. Sichtbare Holzoberflächen, vorge-

fertigte Holzfassaden und die warme Materialität des Innenraums machen die Konstruktion unmittelbar erlebbar. „Das Besondere an Vis-à-Vis liegt darin, dass der Holzbau hier nicht als reine Konstruktionstechnik verstanden wird, sondern als integraler Bestandteil eines sozialen, ökologischen und städtebaulichen Gesamtkonzepts“, sagt Architekt Richard Scheich von feld 72. „Das Projekt verbindet mehrgeschossigen Holzbau mit geförderten Wohnbau, gemeinschaftlichen Wohnformen und ambitionierten Klimazielen – eine Kombination, die in dieser Größenordnung in Wien bislang selten umgesetzt wurde.“

Brandschutz im Fokus

„Die Besonderheit war gleichzeitig die größte Herausforderung: Grundsätzlich ist es in Österreich





nur bis sechs Geschoße einfach möglich Holz konstruktiv ohne individuelles Brandschutzkonzept einzusetzen. Da der Baukörper des Vis-à-Vis größer ist, waren die brandschutztechnischen Abstimmungen sehr intensiv. Ein Brandversuch in Kombination mit weiteren baulichen Kompensationsmaßnahmen hat den Holzbau schließlich ermöglicht. Der enge Kostenrahmen des geförderten Wohnbaus hat die Sache zwar nicht erleichtert, dafür sind die Erkenntnisse breiter skalierbar“, sagt Architekt Sebastian Pernegger von einzueins. Auch Richard Scheich von feld 72 verweist einmal mehr auf das hohe Maß an planerischer Präzision, die ein mehrgeschossiger Holzbau erfordert, insbesondere in den Bereichen Brandschutz, Schallschutz und Genehmigungsfähigkeit: „Da großvolumige Holzbauten im geförderten Wohnbau noch nicht zum Standard gehören, mussten gemeinsam mit Fachplaner*innen, ausführenden Unternehmen und Behörden innovative, zugleich aber wirtschaftliche und genehmigungsfähige Lösungen entwickelt werden. Besondere Bedeutung kam dabei dem Brandschutz zu.“ Für Fassaden- und Deckenkonstruktionen wurden eigene Brandversuche durchgeführt, um die hohen sicherheitstechnischen Anforderungen nachweisen zu können. Die gewählte Hybridkonstruktion – mit Stahlbetonsockel und massiven Erschließungskernen sowie überwiegend in Holz ausgeführten Wohnbereichen – war dabei ein wesentlicher Bestandteil des technischen Gesamtkonzepts.

Die Entscheidung für den Einsatz der RIGIPS Riduro Holzbauplatte fiel aufgrund dieser besonderen Herausforderung. Auf Basis der projektspezifischen Anforderungen inkl. dem Anschluss an die Massivholzdecke wurde ein System mit ISOVER Steinwolle und RIGIPS Riduro dafür abgestimmt und positiv geprüft, um den Brandschutz zu 100 Prozent zu gewährleisten.

Logistische Meisterleistung

Tragende Außenwände – Holzriegelwände mit integrierten Massivholzstützen – und die Fassade aus Fichten- und Lärchenholz wurden im Werk von Holzbauexperten Weissenseer vorgefertigt. Während die Geschossdecken ab dem zweiten Obergeschoss als massive Brettsperrholzdecken mit einer Stärke von 18 bis 23 Zentimetern umgesetzt wurden, ist auch ein Teil der Innenwände in Brettsperrholz ausgeführt, der Großteil der Zwischenwände wurde aus Stahlbeton realisiert. Wenn es konstruktiv erforderlich war, wurden Holz-Beton-Verbunddecken verbaut, beispielsweise für den Anschluss

der Balkone. „Besonders herausfordernd war das Springen zwischen der Montage der im Werk vorgefertigten Fassadenelemente und mit dem Verlegen der Decken. Wir haben quasi in drei Montageabschnitten gearbeitet, um möglichst viel mit zwei Kränen zu bewerkstelligen“, erzählt Projektleiter und Holzbaumeister Paul Kohlmaier von Weissenseer. Der Wandkern der Fassadenelemente ist mit der RIGIPS Riduro Holzbauplatte beidseitig beplankt und schützt diesen vor dem Brandeintrag. Zusätzlich wurden die Wandelemente mit ISOVER Ultimate Wärmedämmung befüllt. Abschließend wurde über der Fassadenbahn eine Unterkonstruktion für die eigentliche Fassade montiert.



VIS À VIS – VILLAGE IM DRITTEN, WIEN (A)

Auftraggeber: Schwarzatal - Gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsanlagen GmbH, 1020 Wien

Planung: einzueins architektur ZT GmbH, 1020 Wien & feld72 architekten ZT GmbH, 1080 Wien

Ausführung: Weissenseer Holz-Systembau GmbH, 3200 Greifenburg

MODERNE HOLZARCHITEKTUR IN SEENÄHE (A)

Inmitten der malerischen Oststeiermark liegt der Stubenbergsee, der nicht nur zu einem der wärmsten Badeseen Österreichs zählt, sondern auch wegen seiner idyllischen Lage ein beliebtes Naherholungsgebiet ist.

Um die Wohnversorgung in der Region zu stärken, realisierte die ÖWG Wohnbau im Zentrum der Gemeinde Stubenberg eine neue Wohnhausanlage. Das Projekt besteht aus drei Baukörpern und bietet Raum für 18 geförderte Mietwohnungen. Die jeweils zweigeschossigen Häuser wurden in Holzbauweise mit Satteldach errichtet und punkten nicht nur durch ihre attraktive Nähe zum See, sondern spiegeln auch den aktuellen Wohntrend wider: Fast ein Viertel (24 %) des Bauaufkommens in Österreich wird mit Holz realisiert*). Denn aufgrund der nachhaltigen Eigenschaften und der hohen Wohnqualität wird Holz als Baustoff immer beliebter.

Geplant wurde die Wohnanlage vom Grazer Architekturbüro Hofrichter-Ritter Architekten ZT GmbH, das auf ein sachliches, funktionales und reduziertes Design setzte. Ergänzt wird das Konzept mit an der Fassade horizontal angebrachten Holzpaneelen, die zu einer naturnahen Ästhetik und einem reduzierten CO₂-Fußabdruck beitragen.

Hanglage als besondere Herausforderung

„Die speziellen Herausforderungen waren die Hanglage sowie die Verkehrsstraße, die bei der Anordnung der Baukörper berücksichtigt werden mussten“, erklärt Architekt Gernot Ritter. Ein Anliegen war auch, zwischen den Wohneinheiten einen autofreien Hof als zusätzliche Freifläche für die Bewohner:innen zu integrieren.

Die Wohnungen zeichnen sich durch kompakte und gut strukturierte Grundrisse aus und sorgen für eine besonders effiziente Nutzung der Flächen. Jede der Zwei- bis Vier-Zimmer-Wohnungen umfasst zwischen 49 und 89 Quadratmetern und verfügt über Freiflächen wie Balkon, Terrasse oder Garten. Ergänzt werden die Wohnungen durch Kellerabteile, überdachte Pkw-Abstellplätze und Besucherparkplätze. „In Stubenberg ist es uns gelungen, moderne Architektur mit hoher Wohnqualität zu verbinden“, betont Hans Schaffer, Vorstandsdirektor von ÖWG Wohnbau.

Errichtet wurde die Wohnhausanlage in moderner Holzbauweise. „Die Baustellenverhältnisse waren aufgrund des schmalen und langgezogenen Grundstücks besonders eingengt. Das machte die Koordination und Umsetzung der Häuser im Bauablauf sehr anspruchsvoll und spannend zugleich“, schildert DI Christian Liebinger, Leitung Holzbau bei der Kulmer Holz-Leimbau Ges.m.b.H.

Die Außenwände wurden als Holzriegelkonstruktionen mit hinterlüfteter Holzfassade ausgeführt, bei den Deckenkonstruktionen kamen Decken aus Brettsperholz (BSP) zum Einsatz. Die Balkone ergänzen das architektonische Konzept durch eine stabförmige Holzkonstruktion mit hochwertigen Holzbelägen.

Der realisierte Holzbau zeichnet sich durch einen hohen Vorfertigungsgrad ab Werk aus. Im Werk der Firma Kulmer Holz-Leimbau in Pischelsdorf wurden RIGIPS Riduro Holzbauplatten auf die vorgefertigten Riegelwände als Be-





plankung aufgebracht. Die innovative Holzbauplatte zeichnet sich durch einen faserverstärkten Gipskern und eine hochfeste Kartummantelung aus und dient sowohl der konstruktiven Aussteifung als auch der Erfüllung der brandschutztechnischen Anforderungen.

Die Holzriegelwände wurden mit ISOVER Uni Classic gedämmt, zwischen den Wohneinheiten sorgen die druckfesten Akustic EP1 Glaswolle-Dämmplatte für eine gute Wärme- bzw. Trittschalldämmung. An der Außenfassade wurden ISOVER Kontur FSP 1-034 Wanddämmung aus Glaswolle angebracht, die sowohl für einen optimalen Wärme- als auch Hitzeschutz sorgen.

Um der hohen Nachfrage und den steigenden Ansprüchen an den modernen Holzbau gerecht zu werden, produziert die Firma Kulmer Holz-Leimbau auf einer Hallenfläche von 14.500 m². Der Universalanbieter im Bereich Holzbau hat kürzlich ein Investment in eine neue, moderne Riegelwandfertigung realisiert und realisiert mittlerweile auch Wandhöhen von bis zu 4,0 Metern.

WOHNHAUSANLAGE, STUBENBERG AM SEE (A)

Auftraggeber: ÖWG Wohnbau, 8010 Graz

Planung: Hofrichter-Ritter-Architekten ZT GmbH,
8010 Graz

Ausführung: Kulmer Holz-Leimbau Ges.m.b.H.,
8212 Pischelsdorf am Kulm

- ✓ 18 geförderte Mietwohnungen
- ✓ autofreier Hof als zusätzliche Freifläche
- ✓ RIGIPS Riduro Holzbauplatte,
- ✓ ISOVER Uni Classic
- ✓ ISOVER Akustic EP1
- ✓ ISOVER Kontur FSP 1-034

MULTIFUNKTIONALES PROJEKT IN HOLZRIEGELBAUWEISE (A)

Auf einem im Zentrum gelegenen Grundstück im idyllischen Kelchsau-Unterdorf, inmitten der Tourismusregion Brixental, wurde von der Alpenländischen Gemeinnützigen Wohnbau GmbH ein multifunktionales Wohnprojekt errichtet.

„Die Herausforderung bestand darin, das vielfältige und große Raumprogramm städtebaulich harmonisch in das Ortsbild einzufügen“, berichtet Konstantin Lohmann, MSc von der Architekt Raimund Rainer ZT GmbH. Entstanden ist ein Hybridbau, der im Unter- und Erdgeschoß in Massivbauweise und in den Obergeschoßen in Holzbauweise ausgeführt ist. Das bekannte Tiroler Architekturbüro passte das Gebäude mittels Satteldach und Holzfassade dem Ortscharakter an. Im Erdgeschoß finden Nahversorger wie z. B. Bank und Supermarkt Platz, in den Obergeschoßen befinden sich acht kompakte Drei-Zimmer-Wohnungen in einer Größenordnung von 65 bis 75 m².

Ökologisch gebaut

„Mittlerweile ist ein positiver Trend zu ökologischer Bauweise spürbar, allerdings ist diese leider häufig eine Frage der Kosten“, meint Konstantin Lohmann. Umso erfreulicher, dass der



ursprüngliche Plan eines Massivbaus zugunsten des Holzriegelbaus verworfen wurde. Zur Kosteneinsparung trägt auch die RIGIPS Riduro Holzbauplatte bei, welche mehrere Funktionen in einem Produkt abdeckt. Architekten, Bauphysiker und die ausführende Tiroler Firma Holzbau Lindner GmbH haben sich in Abstimmung mit der Bauherrin bereits früh in der Planungsphase für die Verwendung der Riduro Platte entschieden.

Innovation für den Holzbau

Die speziell für die Anforderungen des Holzbaus entwickelte RIGIPS Riduro besteht im Wesentlichen aus einem imprägnierten, faserverstärkten Gipskern und einer hochfesten Kartonummantelung. Die innovative Holzbauplatte bietet daher eine höhere Biegefestigkeit als herkömmliche Gipsfaserplatten und kann auch zur Aussteifung von tragenden Bauteilen verwendet werden. „Dies war der Hauptgrund für den Einsatz des Materials“, meint Alexander Ager, Holzbau Lindner. Zudem sprach noch ein weiteres Argument für Riduro – denn damit kann ein ganzer Arbeitsschritt entfallen. „Die Platte ist zwar in der Anschaffung etwas teurer, spart aber Arbeitszeit ein“, so der Holzbauexperte.

Bernhard Anderle, RIGIPS Fachberatung Holzbau West, nennt noch einen weiteren Aspekt: Riduro wurde extern nach den Einbruchsklas-





sen RC2 und RC3 geprüft, was die hohe Robustheit der Holzbauplatte bestätigt. Aufgrund der positiven Eigenschaften in Bezug auf Statik, Brandschutz und dem speziell bei Holzriegelbauweise herausfordernden Schallschutz war Riduro letztendlich die einzige Platte, die zum Einsatz kam, wodurch der Arbeitsablauf sowie die Planung, Lagerhaltung und Kalkulation deutlich vereinfacht wurden.

Auf eine verbesserte Schall- und Wärmedämmung wurde gemäß den Erfordernissen der TBO (Tiroler Bauordnung) und den einschlägi-

gen ÖNORMEN besonderer Wert gelegt. Um den hohen Anforderungen zu entsprechen, wurden ISOVER Dämmstoffe verwendet. Neben dem hochwertigen Multi-Kombi Holzrahmenfilz zur Dämmung in den Zwischenwänden wurde auch die ISOVER Trennfugenplatte Akustic HWP 2 für die Optimierung im Schallschutz eingesetzt.

Wohnkomfort vom Feinsten

Abgerundet wird das multifunktionale Wohnprojekt durch 15 Tiefgaragenabstellplätze, ausreichende Abstellmöglichkeiten für einspurige Kfz und Fahrräder sowie ein Kellerabteil für

jede Wohneinheit. Eine Luftwärmepumpe sorgt über eine Fußbodenheizung für gleichmäßige und sparsame Wärmeverteilung, die Komfortlüftung ermöglicht ein angenehmes Raumklima und eine Photovoltaikanlage ergänzt das nachhaltige Energiekonzept. Ein neuer Dorfplatz mit Spielplatz zum Herumtoben für die Kleinsten komplettiert das Projekt. Das Projekt soll sowohl für die zukünftigen Bewohner als auch für die Kelchsauer Bevölkerung ein schöner Treffpunkt im Ort werden.



WOHN- UND GESCHÄFTSGEBÄUDE, KELCHSAU-UNTERDORF (A)

Auftraggeber: Alpenländische Gemeinnützige Wohnbau GmbH, 6020 Innsbruck

Planung: Raimund Rainer ZT GmbH, 6020 Innsbruck

Ausführung: Holzbau Lindner GmbH, 6363 Westendorf

- ✓ Bauphysik: Fiby ZT GmbH, 6020 Innsbruck
- ✓ RIGIPS Riduro
- ✓ ISOVER Multi-Kombi Holzrahmenfilz
- ✓ ISOVER Trennfugenplatte Akustic HWP 2

WOHNEN IM PARCOURS: URBANES WOHNEN NEU GEDACHT (A)

Das Projekt „Wohnen im Parcours“ in der Hirschstettner Straße im 22. Wiener Gemeindebezirk ist mehr als nur ein reines Wohnobjekt. Das mehrfach ausgezeichnete Projekt der EGW Erste Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft mbH versteht sich als Lösungsansatz für die aktuellen Herausforderungen der Gesellschaft: Denn das moderne Wohnkonzept vereint moderne Hybridbauweise, ressourcenschonende Energieautarkie, innovative Sharing-Konzepte sowie zahlreiche Sport- und Freizeitangebote.

„Wohnen im Parcours“ besteht aus 101 geförderten Neubauwohnungen mit Wohnungsgrößen zwischen 42 und 140 Quadratmeter – die Hälfte davon sind als besonders günstige Smart-Wohnungen konzipiert. Ergänzt wird der Wohnkomplex durch großzügige Freiflächen, gemeinschaftsfördernde Zonen wie z. B. Gemeinschaftsräume, attraktive Grünflächen bis hin zur Möglichkeit von Urban Gardening am Dach u. v. m. Das rund 4.800 m² große Areal ist Teil des Entwicklungsgebiets „Raffenstättergasse“. Das innovative Konzept soll auch als Impulsgeber für das Stadtentwicklungsgebiet dienen.

Geplant wurde das Projekt von StudioVlayStreuwitz ZT GmbH. Architektin Neda Afazel konzipierte einen siebenstöckigen, L-förmigen Holzhybridbau, der aus drei langgestreckten Bereichen besteht, die hinsichtlich ihres Er-

scheinungsbildes sehr unterschiedlich gestaltet wurden. Direkt an der Hirschstettner Straße liegt das sogenannte „Pawlatschenhaus“, in der Mitte befindet sich das „Deckhaus“ und im Norden des Grundstücks erstreckt sich das „Treppenhaus“. Eine achterförmige, namensgebende „Parcours-Schleife“ durchzieht das Gebäude und verbindet Wohnungen, Freiflächen sowie die diversen Nutzungsangebote der Anlage.

Herausforderung: Zusammenspiel der Konstruktionen

Die Baukörper wurden in Hybridbauweise - Stahlbeton- und Holzbauweise realisiert. Dieser Ansatz wurde gewählt, um die Leistbarkeit bei gleichzeitig hohen Umweltstandards zu gewährleisten. „Besonders herausfordernd war, das perfekte Zusammenspiel der unterschiedlichen Konstruktionen zu planen und auf der Baustelle zu koordinieren“, erklärt Architektin Neda Afazel und ergänzt: „Die Schwierigkeit dabei war, den Betonbau den besonders exakten Ausführungen des vorgefertigten Holzbaus anzugleichen, was vor allem viel Abstimmung zwischen den Gewerken vor Ort erforderte.“

Die Holzbauarbeiten wurden von der Haas Fertigbau Holzbauwerk GesmbH & Co. KG in Vorfertigung durchgeführt. Werkseitig wurde u. a. die RIGIPS Riduro Holzbauplatte verarbeitet. Die hochfeste, faserverstärkte Gipsplatte wurde speziell als tragende und aussteifende Beplankung für den Holzrahmenbau entwickelt. RIGIPS Riduro kombiniert die statischen Eigenschaften einer Holzwerkstoffplatte mit den Brandschutz- und Schallschutzvorteilen des Trockenbaus.

Die Gebäudestruktur beruht auf einer einfachen Stahlbeton-Konstruktion. In die Zwischenwände wurden vorgefertigte Holzfassa-





denelemente eingefügt. Um den Anforderungen einer flexiblen Wohnraumnutzung gerecht zu werden, wurde bei den Gebäuden auf höchste Flexibilität in der Grundrissgestaltung Wert gelegt.

Leistbarkeit auch während der Nutzung

Im „Parcours“ sorgt ein modernes Energiekonzept auch für Leistbarkeit bei der Nutzung. Die Wohnungen werden hocheffizient mit einer Wärmepumpe geheizt, die mittels Grundwassernutzung betrieben wird. Die Wärmeabgabe in den Einheiten erfolgt durch Bauteilaktivierung über die Decke. Aufgrund der technischen Ausführung besteht zudem im Sommer die Möglichkeit einer zusätzlichen angenehmen Temperierung. Eine Photovoltaikanlage auf dem Flachdach liefert zusätzlich die Energie für die Allgemeinflächen sowie für die Haustechnik.

Das mehrfach ausgezeichnete Projekt wurde mit dem klimaaktiv Gebäudestandard in GOLD zertifiziert.



WOHNEN IM PARCOURS, WIEN (A)

Auftraggeber: EGW Erste Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft GmbH, 1070 Wien

Planung: StudioVlayStreeruwitz ZT GmbH, 1100 Wien

Ausführung: Haas Fertigtbau, 8263 Großwilfersdorf

WOHNEN FÜR MEHRERE GENERATIONEN IM HOLZBAU (A)

Wohnraum im Lechtal ist rar – vor allem preisgünstige Mietwohnungen und Angebote für betreutes Wohnen sind in dieser malerischen Region besonders schwer zu finden. Umso erfreulicher ist es, dass in der Gemeinde Holzgau im Lechtal generationenübergreifender Wohnraum geschaffen wurde. Am Rande des Dorfzentrums wurden von der Alpenländischen Gemeinnützigen Wohnbau GmbH unmittelbar neben dem bestehenden Bildungszentrum zwei Wohnhäuser in Holzbauweise errichtet.

Wohnraum im Lechtal ist rar – vor allem preisgünstige Mietwohnungen und Angebote für betreutes Wohnen sind in dieser malerischen Region besonders schwer zu finden. Umso erfreulicher ist es, dass in der Gemeinde Holzgau im Lechtal generationenübergreifender Wohnraum geschaffen wurde. Am Rande des Dorfzentrums wurden von der Alpenländischen Gemeinnützigen Wohnbau GmbH unmittelbar neben dem bestehenden Bildungszentrum zwei Wohnhäuser in Holzbauweise errichtet. Entstanden sind zwei kompakte dreigeschoßige Baukörper, die über einen Laubengang verbunden sind und sich perfekt in die umliegende Wiesenlandschaft einfügen. Das Projekt umfasst fünf Mietwohnungen, sieben Wohnungen sind für betreutes Wohnen sowie vier Startwohnungen für junge Menschen ausge-

legt. Gemeinschaftlich genutzte Innen- und Außenbereiche fördern das harmonische Miteinander der Generationen.

Leistbares Wohnen mit hohen Standards

Für die Planung war die Arbeitsgemeinschaft DIN A4 Architektur und Architekturstube Lechtal verantwortlich. „Die besondere Herausforderung war, die unterschiedlichen Anforderungen wie z. B. Barrierefreiheit, Standards für betreutes Wohnen sowie den ökologischen Ansatz unter einen Hut zu bringen“, erklärt DI Martin Köck von der Architekturstube. Zudem lautete die Vorgabe, den Holzriegelbau in Passivhausqualität zu errichten sowie die budgetären Vorgaben der Wohnbauförderung zu erfüllen.

Das Architekturteam orientierte sich optisch an der Formensprache des Bildungszentrums, wodurch die Wahrnehmung eines Gebäudeensembles entstand. Durch die Anordnung der Baukörper an der West- und Südseite des Grundstücks entstand ein Innenhof, der als Interaktionsraum sowohl vom Bildungszentrum als auch von den Bewohner*innen genutzt werden kann. „Ein wichtiger Aspekt war auch, die Wohngebäude optisch an die bestehende Gebäudestruktur der Gemeinde anzupassen“, ergänzt Köck.

„Die nachhaltige Holzbauweise lässt schon jetzt erkennen, wie hoch die Wohnqualität im Gebäude sein wird“, erklärt der Holzgauer Bürgermeister Florian Klotz, der das Projekt mit viel Engagement vorangetrieben hat. Zu den nachhaltigen Materialien, die verwendet wurden, zählt die RIGIPS Riduro Holzbauplatte, die speziell für den Einsatz als aussteifende Beplankung im Holzrahmenbau entwickelt wurde. Die Zwischenwände der Wohngebäude wur-





den von der Tiroler Firma Schafferer Holzbau GmbH mit RIDURO beplankt. „Vorteilhaft ist, dass die Holzbauplatte über eine Vielzahl an Systemprüfungen für die Brandschutzanforderung REI 60 bzw. 90 verfügt“, berichtet Holzbaumeister Christian Egger von Schafferer Holzbau und fügt hinzu: „RIDURO ist im Objektbau sehr zielführend einsetzbar, deshalb wird das Produkt in unserem Betrieb in hohem Maße eingesetzt.“

Die im RIGIPS-Werk in Bad Aussee produzierte Holzbauplatte RIDURO ist voll recyclingfähig. Produktionsverschnitt wird wieder in den Produktkreislauf zurückgeführt.

Beide Gebäude wurden nicht nur in Passivhausqualität errichtet, sondern setzen auch konsequent auf nachhaltige Energiekonzepte. Die auf dem Bildungszentrum installierte Photovoltaikanlage erzeugt mit einer Leistung von 22 kWp jährlich rund 19 Megawattstunden Strom. In Kombination mit einer modernen Wärmepumpe werden Effizienz und Klimafreundlichkeit gewährleistet und die laufenden Kosten reduziert.

Fotos: Alpenländische / Florian Scherl

BETREUTES WOHNEN LECHTAL, HOLZGAU (A)

Auftraggeber: Alpenländische Gemeinnützige Wohnbau GmbH, 6020 Innsbruck

Planung: DIN A4 Architektur ZT GmbH, 6020 Innsbruck & Architekturstube, 6644 Elmen

Ausführung: Schafferer Holzbau GmbH, 6145 Navis

- ✓ Energiekonzept: Passivhaus
- ✓ Photovoltaik-Anlage: 22 kWp
- ✓ Heizsystem: Wärmepumpe

DACHGESCHOSSAUSBAU, WIEN (A)

Als Bauherr und Architekt in Personalunion errichtete das Planungsteam von Obenauf einen außergewöhnlichen Dachgeschoßausbau in Holz-Leichtbauweise auf einem über 100 Jahre alten Gründerzeitgebäude in Wien-Währing. Mit viel Fingerspitzengefühl wurde die historische Hülle dezent adaptiert und innen Wohnraum für höchste Ansprüche realisiert.

Der gesamte Dachaufbau wurde als Holz-Stahl-Hybrid-Konstruktion ausgeführt, der die Vorteile beider Materialien perfekt kombiniert und als Leichtbau auch die Statik des Gebäudes nicht über Maß beansprucht.

Für die Auftraggeber und Planer war klar, dass man bei der Sanierung des Altbestandes und dem Ausbau des Dachgeschoßes sowohl planerisch als auch in der Ausführung sehr behutsam vorgehen musste. Einerseits um die Statik des über 100 Jahre alten Gebäudes nicht zu beschädigen, auf der anderen Seite aber auch um die gestalterischen Vorzüge und die bauliche Charakteristik wieder ans Tageslicht zu holen. Es brauchte ein maßgeschneidertes Planungs- und Ausführungskonzept, dass sowohl nach außen der baulichen Umgebung entspricht und im Inneren den Ansprüchen an ein zeitgemäßes Wohnambiente Genüge trägt.

MISCHBAUWEISE

Das neue Dachgeschoß wurde in Holz-Leichtbauweise errichtet, eine Baumethode mit der die Planer in zahlreichen Altbestands-Projekten



bereits viel Erfahrung haben. Ergänzend und unterstützend zur Holzbaukonstruktion wurde auf Stahl- und Stahlbeton gesetzt – und zwar in jenen Bereichen, wo die jeweils material-spezifischen Qualitäten am besten genutzt werden konnten.

Der neue Dachaufbau ist ein Holz-Stahl-Hybridsystem: Die Primärkonstruktion bildet ein tragendes Stahlskelett, die sekundäre in Holz umfasst alle Flächenbauteile. Insgesamt wurden alleine im Dachgeschoß über 25 Tonnen Stahl sowie rund 150 Kubikmeter Holz verbaut. Die Stahlträger ermöglichen die Ausführung komplexer Geometrien in vergleichsweise schlanken Dimensionen bei gleichzeitig hoher Biegesteifigkeit. Der gesamte Rohbau wird so weit wie möglich - inklusive Fenster- und Türereinbauten – im Werk vorgefertigt. Die fertige Oberflächengestaltung passiert dann vor Ort auf der Baustelle – da man sich gerade bei einem Bestandsobjekt dieses Alters einen gewissen baulichen Spielraum für Anpassungen offenhalten muss.

ENERGETISCH HOCHWERTIG

Mit dem Facelift im Gebäude ging auch eine energetische Aufwertung einher. Neue Fenster im Gesamten Gebäude minimieren die Wärme-





verluste um ein Vielfaches. Das neue Dachgeschoß dämmt die Etage darunter und ist selbst bestens gedämmt. Zwei Lagen ISOVER Uniroll Classic mit jeweils 14 Zentimetern in der Holzriegelkonstruktion sorgen für minimale Wärmeverluste im Winter und verhindern ein Überhitzen im Sommer, so dass auf eine aufwändige Klimatisierung verzichtet werden kann. Auf der Innenseite der Dachkonstruktion sorgen RIGIPS Riduro Holzbauplatten nicht nur

für ein angenehmes Innenraumklima, sondern übernehmen gleichzeitig auch eine aussteifende Wirkung für den gesamten Holzbau. Damit man sich im Dachgeschoß frei und ungestört bewegen kann, ohne dass die Nachbarn darunter jeden Schritt mitbekommen ist die gesamte Fläche mit der hochwertigen ISOVER Trittschalldämmung TDPS 30 ausgestattet.



DACHGESCHOSSAUSBAU SCHOPENHAUERSTRASSE, WIEN (A)

Eigentümer + Bauherr: Obenauf Immobilienentwicklung GmbH, 1020 Wien

Planung: Obenauf Immobilienentwicklung GmbH, 1020 Wien

Ausführung: Obenauf Generalunternehmung GmbH, 1020 Wien

- ✓ Statik: DI Margarete Salzer, 1030 Wien
- ✓ Bauphysik: Zierl Consult ZT GmbH, 6700 Bludenz
- ✓ Nettogeschoßfläche: ca. 500 m²
- ✓ Außenwandkonstruktion: Holzriegelkonstruktion, gedämmt mit ISOVER Uniroll Classic (2 x 14 cm) und Bekleidet mit RIGIPS Riduro

DACHGESCHOSSAUSBAU, INNSBRUCK (A)

Mitten im Herzen von Innsbruck – unweit dem „Goldenen Dachl“ – realisierte der Innsbrucker Architekt Gerhard Hauser einen zweieinhalbgeschoßigen Dachausbau auf einem dreigeschoßigen Bestandsgebäude aus der Gründerzeit. Der Ausbau in Holzleichtbau war die einzig mögliche Realisierungsvariante, die es ermöglichte sowohl die strengen baurechtlichen Rahmenbedingungen zu erfüllen als auch den knappen Bauzeitplan einzuhalten.

Bauen im Altstadtkern historisch gewachsener Städte ist immer eine Herausforderung, umso mehr wenn es sich um eine Sanierung und Dachgeschoßausbau auf einem gründerzeitlichen Bestandsgebäude handelt, wie beim Gebäude in der Museumsstraße 14 mitten in der Innsbrucker Innenstadt. Die städtebauliche Enge und der Umstand, dass in der ohnehin nicht sehr breiten Museumsstraße eine Straßenbahn fährt, sind nur zwei von vielen weiteren Herausforderungen, denen sich Architekt Gerhard Hauser im Zuge der Planung stellen musste. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten war eine straßenseitige Aufstellung eines Krans zum Abbruch und Ausbau undenkbar. Also musste der Kran ums Eck in der Querstraße und hinter dem Nachbargebäude platziert werden. Um die rund 2,7 Tonnen schweren Stahlträger – die die Bestandsdecke überspannen und das



Gewicht des neuen Dachaufbaus ableiten – heben zu können, musste zudem ein Spezialkran aus Deutschland angefordert werden.

DEBÜT IM HOLZBAU

Angesichts des Alters und der limitierten Tragfähigkeit des Bestandsgebäudes, war für Hauser – sonst überzeugter Massivbauer und Betonliebhaber – schnell klar, dass sich der zweieinhalbgeschoßige Ausbau nur in der wesentlich leichteren Holzbauweise realisieren lässt. Diese Entscheidung für Holz brachte gleichzeitig aber auch eine ganze Palette an zusätzlichen baurechtlichen Auflagen mit sich, sowohl an den Schallschutz, vor allem aber in Hinblick auf den Brandschutz.

(HOLZ)BAUSPEZIALISTEN AM WERK

Für die Lösung der herausfordernden Bauaufgabe holte sich Architekt Hauser den Holzbaupezialisten Anton Kraler sowie den Bauphysiker Wilfried Beikircher – beide vom Institut für Materialwissenschaften an der Uni Innsbruck – ins Planungsteam. Gemeinsam entwickelten





sie ein konstruktionstechnisches Gesamtkunstwerk mit über 20 verschiedenen Wand- und Deckenaufbauten. Darunter auch die Spezialkonstruktion im Treppenhaus, die eines eigenen Genehmigungsverfahrens bedurfte. Da es sich beim Wohnhaus in der Museumsstraße um ein Bauwerk der Gebäudeklasse 5 handelt, muss das Stiegenhaus REI 90-A2 ausgeführt sein. Deshalb wurde die Massivholzdecke mit einem von der MA 39 – Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien – geprüften RIGIPS Gesamtsystem bekleidet. Dieses besteht unter der Massivholzdecke aus zwei Lagen RIGIPS Feuerschutzplatten mit je 18 mm Dicke, einer 24 cm abgehängten Unterkonstruktion, in der die Lüftung untergebracht ist, sowie einer Decke mit 15 mm RIGIPS Bauplatte. Die MA 39 bestätigte auch dem RIGIPS Wandsystem einen Brandschutz von REI 90-A2.

Sowohl konstruktiv als auch baurechtlich wurden RIGIPS Holzbausysteme allen Anforderungen gerecht.

DACHGESCHOSSAUSBAU, INNSBRUCK (A)

Auftraggeber: Manfred Payr, Steinbock Immobilien, 6063 Rum

Architektur: Architekturbüro Hauser, 6020 Innsbruck

Holzbau: Maurer & Wallnöfer, 6430 Ötztal-Bahnhof

- ✓ Holzbau-System: Binderholz, 6263 Fügen
- ✓ Bauphysik: Ingenieurbüro für Bauphysik und Brandschutzplanung, 8162 Passail
- ✓ Statik: WA Ingenieure Wibmer + Aigner Ziviltechniker GmbH, 6300 Wörgl
- ✓ Grundfläche: ca. 300 m²
- ✓ Nutzfläche: 750 m²
- ✓ Wohneinheiten: 9 Wohnungen und Maisonetten zw. 50 und 125 m²
- ✓ Konstruktion: innovativer Holzbau, 4.200 m³ Holz verbaut

WOODIE – STUDENTENWOHNHEIM, HAMBURG (D)

Rund 20 Quadratmeter umfasst jede Studenten-Wohnbox im Hamburger Universal Design Quartier. Miniküche, Bad mit Toilette, Ess- und Schlafplatz sowie Arbeitsbereich nahezu durchgehend in Holz – von der Konstruktion bis zu den Möbeln. Vorgefertigt wurden die fix fertigen Raummodule in Kalwang (Steiermark).



Foto: kaufmann holz

Mit seinen bis zu sechs Geschoßen in Vollholz auf einem massiven Stahlbetonsockel ist das Hamburger Studentenwohnhaus Woodie das aktuell weltweit größte Gebäude in Holz-Modulbauweise und das größte Holzbauprojekt, dass in Hamburg bislang realisiert wurde.

LEGO FÜR ERWACHSENE

Wie überdimensionale Legobausteine wurde das Gebäude Raum(modul) für Raum(modul) zusammengebaut. Jede Box für sich wiegt knapp neun Tonnen. Insgesamt 371 dieser Einheiten wurden für den Bau des Studentenwohnheims per Sattelschlepper auf die Baustelle gebracht und auf- bzw. nebeneinandergestapelt. Jedes Modul verfügt über Außenmaße von 6,8 mal 3,3 Metern, ist innen knapp 20 Quadratmeter groß und fix fertig vorinstalliert – inklusive aller Sanitär- und Elektroinstallationen. Ebenfalls im Gesamtpaket enthalten ist die Möblierung, so dass die künftigen Nutzer und Nutzerinnen lediglich mit Matratze, Koffer und Laptop ihre neuen Unterkünfte in Besitz nehmen. Bis zu zehn Module konnten pro Tag montiert werden, direkt vor Ort wurden nur noch geringe Modifikationen vorgenommen bzw. Elektro-, Versorgungs- und Entsorgungsleitungen zusammengeschlossen. Für die Planung zeichnete das renommierte Berliner Architekturbüro Sauerbruch Hutton verantwortlich. Rechtzeitig zu Beginn des Wintersemesters wurde nach einer Rekordbauzeit von lediglich zehn Monaten das neue Studentenheim im Herbst 2017 eröffnet. Die Baukosten beliefen sich auf rund 37 Millionen Euro und lagen damit um knapp zehn Prozent über den Errichtungskosten eines konventionellen Massivbaus. Dem gegenüber steht die hohe Qualität aufgrund der witterungsunabhängigen Fertigung in der Werkshalle sowie eine deutlich kürzere Errichtungszeit.



Foto: kaufmann holz



Foto: Götz Wraage /PRIMUS developments GmbH/Senectus GmbH



Foto: Götz Wraage /PRIMUS developments GmbH/Senectus GmbH

KNOWHOW AUS ÖSTERREICH

Mit der Produktion der Raummodule wurde das Vorarlberger Holzbauunternehmen Kaufmann Bausysteme beauftragt. In nur knapp zwei Monaten Planungszeit entwickelte und optimierte der Holzbauspezialist in Zusammenarbeit mit den Architekten die Konstruktion der Raumzellen. Die Fertigung erfolgte – ähnlich wie in der Autoindustrie – auf einer automatisierten Förderstraße mit insgesamt 17 Stationen. Hier konnten über 80 Prozent der Arbeiten wind- und wettergeschützt und unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards erledigt werden.

Boden, Wand und Decke der einzelnen Module bestehen aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz – ebenso wie der überwiegende Teil der Möblierung. Sichtbare Wände und Decken wurden großteils nicht verkleidet und behielten ihre natürliche Optik und Haptik. Für Bauteile mit hohen Schallschutzanforderungen wurde eine zusätzliche Beplankung mit Riduro Holzbauplatten ausgeführt. Auf Grund der großen Masse eignet sich die neu entwickelte Hartgipsplatte besonders für diese Anwendung.



UNIVERSAL DESIGN QUARTIER: WOODIE, HAMBURG (D)

Auftraggeber: Primus Developments GmbH | Senectus GmbH, Hamburg

Planung: Sauerbruch Hutton, Berlin

Ausführung: Kaufmann Bausysteme GmbH, Reuthe

- ✓ Statik: Merz Kley Partner, Dornbirn
- ✓ Wohneinheiten: 371
- ✓ Bruttogeschoßfläche: 12 000 m²
- ✓ Auszeichnungen:
 - iF Gold Award 2018 in der Kategorie „Architektur“
 - Immobilienmanager Award 2018 in der Kategorie „Projektentwicklung/Neubau“
 - Wohnbaupreis Hamburg 2017
 - Deutscher Holzbaupreis 2019

WOHNEN IM PARK, MONDSEE (A)

In der beschaulichen oberösterreichischen Markt-gemeinde Mondsee errichtete die Wohnzone GmbH ein ökologisches Mehrfamilienhaus, das vollständig aus massiven Holzbauelementen aus der Umgebung gebaut wurde.

Die Wände und Decken wurden mit binderholz Brettsperholz Elementen gefertigt und mit Rigidur H Gipsfaserplatten bekleidet.

Insgesamt 16 Wohneinheiten beherbergt der nach ökologischen Gesichtspunkten neu errichtete Holzbau in der Freinbergerstraße, mitten im Ort Mondsee. Auf drei Etagen findet sich hier ein Wohnungsmix aus Garconnieren, Zwei-Zimmer-Wohnungen mit bis zu 60 m² Wohnfläche sowie großzügige Familiendomizile mit drei oder vier Zimmern und einer Größe von bis zu 110 m². Allen Wohnungen gemeinsam ist eine helle und freundliche Wohnatmosphäre mit lichtdurchfluteten Räumen sowie das besondere Raumklima eines Massivholzhauses. Baumhaus nennen Christian Schaurecker und Stefan Frauenlob, Gründer der Bauzone/Wohnzone Gruppe mit Sitz in Mondsee, ihr Wohnbaukonzept, das auf der Verwendung von natürlichen Materialien aus der Umgebung basiert und – im Niedrigenergiestandard errichtet – natürlich

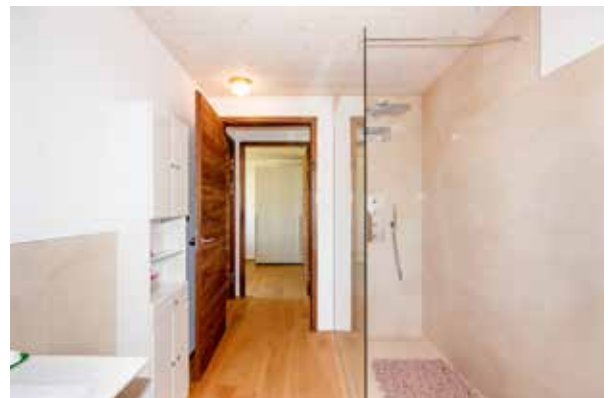


auch auf maximale Energieeffizienz setzt. Der errechnete jährliche Heizwärmebedarf wird bei unter 39 Kilowattstunden pro m² liegen. Erreicht wird dieser Wert einerseits durch erhöhte Wärmedämmmaßnahmen an der Außenhülle sowie über den durchgehenden Einsatz einer Drei-Scheiben-Isolierverglasung. „Mit dem Baumhaus gelingt uns eine einzigartige Verschmelzung von traditioneller Holzbautechnik, modernster Architektur, energieeffizienter Bauweise und gesundem Wohnkomfort“, so die beiden Planer.



REGIONALER HOLZBAU

Für die bauliche Umsetzung des Massivholzbaus zeichnet die Zimmerei und Holzbauunternehmen Appesbacher verantwortlich. Alle eingesetzten Holzbauelemente wurden im Werk von Appesbacher in Abersee im nordöstlichen Salzburg vorgefertigt. Rund sechs Wochen dauerte das Versetzen der Holzbauelemente vor Ort. Dabei wurde das Gebäude „turmweise“ errichtet – von der Kellerdecke weg wurde in drei Abschnitten gebaut, wobei jeweils in einem Bauabschnitt sowohl das Erdgeschoß als auch das Obergeschoß versetzt wurde. Dann folgten Erd- und Obergeschoß des zweiten und schließlich des dritten Bauabschnitts. Auf diese Weise waren die Holzbauteile immer nur kurz Wind



und Wetter ausgesetzt.

Die Außenwände sind in Brettsperrholz aus Fichte ausgeführt – mit Sichtoberflächen an der Innenseite und Holzweichfaserdämmung im Außenbereich. Davor sitzt eine hinterlüftete Fassade aus Weißtanne mit grauem Anstrich. Im Bereich der Balkone und Freiflächen wurde besonders witterungsstabilisiertes Lärchenholz eingesetzt. Die Geschoßdecken sind aus Brettsperrholz gefertigt.

Die Zwischenwände in den Wohnungen sind eine Rahmenkonstruktion in Holzriegelbauweise. Zur Erreichung der erforderlichen Schalldämmung sind diese Holzriegelwände beidseitig mit RIGIPS Gipsplatten und Rigidur H Gipsfaserplatten bekleidet. Für das besondere Innenraumklima sorgt neben den Gipsplatten und den sichtbaren Holzoberflächen ein feuchteausgleichender Lehmputz.

Beim Baumhaus in Mondsee werden die Vorzüge des Holzbaus voll ausgenutzt. Neben der atmosphärischen Wirkung von sichtbaren Holzoberflächen, der Kombination von Holz und Gips für bestes Raumklima und Raumluftqualität zählt dazu auch die kurze Bauzeit. So wurde der gesamte Holzbau ab Kellergeschoßdecke samt Außenanlagen in nur neun Monaten fertiggestellt.

WOHNEN IM PARK, MONDSEE (A)

Auftraggeber: Wohnzone GmbH, 5310 Mondsee

Planung: Wohnzone GmbH, 5310 Mondsee

Ausführung: Appesbacher GmbH, 5342 Abersee (HB), THT Thaci, 4812 Pinsdorf (TB)

- ✓ Bauphysik: Ingenieurbüro Rothbacher GmbH
- ✓ Bebaute Fläche: 479 m²
- ✓ Nutzfläche: 1.032,01 m²
- ✓ Umbauter Raum: 6.335 m³

STEINHAUSEN, ZUG (CH)

Nach den Plänen des renommierten Architekturbüros Scheitlin-Syfrig + Partner realisierte die Renggli AG, Sursee, zusammen mit einem auserwählten Projektteam in Steinhausen das erste sechsgeschoßige Holzhaus der Schweiz.



Im Jahr 2001 lancierten die Dachorganisation der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft „Lignum“ und das Förderprogramm „holz21“ des BAFU (Bundesamt für Umwelt) das Programm „Bauen in Holz – Qualitätssicherung und Brandschutz“ und ebneten damit dem Holzbau den Weg in die Mehrgeschoßigkeit. Die dafür neu erarbeiteten technischen und methodischen Grundlagen für Bauteile ermöglichten die Einführung der neuen Brandschutznormen VKF (Vereinigung Kantonalen Feuersicherungen), welche seit 1. Januar 2005 in der Schweiz Holzbauten mit bis zu sechs Geschoßen und 60 Minuten Feuerwiderstand zulassen.

KONSTRUKTION

Das Gebäude weist sechs Geschoße über Terrain auf. Das Untergeschoß sowie das Treppenhaus wurden in massiver Stahlbetonbauweise errich-

tet, die fünf Vollgeschoße und das Attikageschoß wurden in Holzbauweise ausgeführt. Durch das imposante Gebäudevolumen sind unter anderem 155 m³ Rahmen-/Brettschichtholz, 350 m³ Dämmmaterial und insgesamt 20.250 m² Plattenwerkstoffe für Fassade, OSB, Gipsplatten etc. verarbeitet worden.

Gipsfaser- und Gipsplatten von RIGIPS tragen dazu bei, die hohen Anforderungen des Brand- und Schallschutzes kostengünstig umzusetzen. Die erhöhten Anforderungen an den Schallschutz gemäß Norm SIA 181 wurden in Planung und Ausführung eingehalten und teilweise sogar deutlich übertroffen. Die ersten Messungen des renommierten Bauphysikerbüros Ragonesi Strobel & Partner AG ergaben ausschließlich Bestwerte. Die Liftgeräusche werden in den Wohnungen weder gehört noch konnten sie ge-



messen werden, und die Luftschallmessungen von Wohnungstrennwänden ergaben gegenüber massiven Bauteilkonstruktionen klar bessere Werte. Es werden Unterschreitungen von 10 und mehr Dezibel gegenüber den erhöhten Anforderungen erreicht. Selbst im tieffrequenten Trittschallbereich sind die Konstruktionen vergleichbar mit den Werten einer 250 mm dicken Stahlbetondecke.

Das Wohn- und Geschäftsgebäude Holzhausen zeigt in eindrücklicher Weise die heutigen Möglichkeiten im mehrgeschoßigen Wohnungsbau in nachhaltiger Holzbauweise auf. Mit dem Ressourcen schonenden Baustoff Holz und dem geringen Energieverbrauch nimmt dieser Bau eine entscheidende Verantwortung gegenüber der nächsten Generationen und der Umwelt wahr.



STEINHAUSEN, ZUG (CH)

Auftraggeber: Architekturbüros Scheitlin-Syfrig + Partner

Ausführung: Renggli AG, 6210 Sursee (CH)

- ✓ Energiekonzept: Minergie zertifiziert
- ✓ Bauphysik: Ragonesi Strobel & Partner AG, 6003 Luzern (CH)
- ✓ Standort: Zugerstraße 20, 6312 Steinhausen
- ✓ Grundstück: 1.581 m² in der Kernzone
- ✓ Gebäudevolumen: 9.995 m³ (nach SIA 116)
- ✓ Aussenmasse: 30 m x 14 m
- ✓ Dachform: Flachdach, extensiv begrünt
- ✓ Anz. Bauelemente: 285 einzelne Boden-, Wand- und Deckenelemente

WAGRAMER STRASSE, WIEN (A)

Das erste siebengeschößige Wohnhaus in Holzbauweise steht in der Wagramer Straße in Wien-Donaustadt. Es ging als Siegerprojekt aus dem Bauträgerwettbewerb „Holzbau in der Stadt“ im Auftrag der Familie Gemeinnützige Wohn- und Siedlungsgenossenschaft hervor.

Die Wand- und Deckenkonstruktionen sind außen verputzt und innen mit RIGIPS Brandschutzsystemen bekleidet. Die 90-minütige Prüfung im Brandofen bestanden sie einwandfrei und schützen somit die Holzkonstruktion vollständig vor Feuer.

Entwickelt und geplant wurde Wiens erster siebengeschößer in Holzbauweise von Schluder Architektur ZT GmbH in Zusammenarbeit mit Hagemüller Architekten. Die gesamte Anlage besteht aus einem siebengeschößigen Riegel entlang der Wagramer Straße, an den drei quer gestellte, jeweils dreigeschößige Trakte anschließen. Die sechs Obergeschoße des höheren Bauteils wurden aus binderholz Brettsperrholzelementen auf einem massiven Stahlbetonsockel errichtet, bei den drei kleineren Gebäuden handelt es sich um reine Holzkonstruktionen. Alle Decken- und Wandbauteile wurden im Werk von binderholz baustysteme in Hallein vorgefertigt, um eine kurze Bauzeit vor Ort auf der Baustelle sicherzustellen.

HERAUSFORDERUNG BRANDSCHUTZ

Eine besondere Herausforderung bei Gebäuden dieser Größenordnung stellt der Brandschutz entsprechend den Anforderungen der Gebäudeklasse 5 (nach OIB Richtlinie 2) dar. Im Außenbereich ist die komplette Holzkonstruktion verputzt und innen mit RIGIPS Brandschutzsystemen bekleidet. Vor Baubeginn wurden die speziellen Anforderungen der OIB Richtlinie 2 in Bezug auf den Brandschutz an unterschiedlichen, wirtschaftlichen Konstruktionsvarianten von der MA 39 getestet. Die gewählten Wand- und Deckenaufbauten bestanden die 90-minütige Prüfung im Brandofen einwandfrei und schützen die Holzkonstruktion vollständig vor Feuer. Auch die fachgerechte Ausführung von Durchdringungen und Abschottungen wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts extra auf den



Prüfstand gestellt und gemeinsam von der Holzforschung Austria, der MA 39 und dem IBS Linz sowie Partnern aus der Industrie nachgewiesen.

ÖKOLOGISCHES VORZEIGEPROJEKT

Für die insgesamt 101 geförderten Mietwohnungen mit einer Gesamtwohnnutzfläche von 8.440 m² wurden 2.400 m³ Brettsperrholz verbaut. Rund 1.900 Tonnen CO₂ werden damit in der Konstruktion gespeichert. Am Ende seines Lebenszyklusses kann das Gebäude wieder zerlegt und die knapp 19 Terrajoule darin gespeicherte Energie thermisch genutzt und in Strom oder Wärme umgewandelt werden. Damit spart der Baustoff Holz fossile Energie in beachtlichen Mengen. Dazu kommt auch der ge-



ringe Primärenergiebedarf beim Bauen mit Holz. Dieser beträgt für einen Kubikmeter Holz rund 500 Kilowattstunden für Herstellung und Verarbeitung, wohingegen vergleichsweise für einen Kubikmeter Stahlbeton rund viermal so viel Primärenergie erforderlich ist. Und letztendlich punktet der Holzbau auch aus wirtschaftlicher Sicht: In Kombination mit der ressourcenschonenden Trockenbauweise bietet er entsprechende Einsparungspotentiale im Hinblick auf Logistik und Baustelleneinrichtung. Zum Vergleich: 1m³ Stahlbeton wiegt rund 2.500kg, 1m³ Fichtenholz nicht einmal ein Fünftel (470kg). Das bedingt für den Holzbau einen wesentlich geringeren Transportaufwand – inklusive aller Vorteile für die Baustellenlogistik und den Umweltschutz.

Fotos: Franz Pflügl

WAGRAMER STRASSE, WIEN (A)

Auftraggeber: Familie Gemeinnützige Wohn- und Siedlungsgenossenschaft Reg.Gen.m.b.H., 1070 Wien

Planung: Bauteil A: Schluder Architektur ZT GmbH, 1010 Wien
Bauteil B: Hagemüller Architekten, 1010 Wien

Ausführung: Voitl & Co. Baugesellschaft m.b.H., 1200 Wien (GU),
binderholz bausysteme GmbH, 5400 Hallein (HB)

- ✓ Energiekonzept: RWT plus ZT GmbH, 1010 Wien
- ✓ Energiebedarf: [Einheit kWh/m²a]
Bauteil A: HWB: 27,65 (zulässig 37,04), EEB: 58,66 (zulässig 66,30)
Bauteil B: HWB: 29,32 (zulässig 30,51), EEB: 59,56 (zulässig 70,90)
- ✓ Gebäudevolumen: Bauplatz gemäß Ausschreibung 6.254,00 m³
- ✓ Bebaute Fläche: 3.045,43 m²
- ✓ Baulich genutzte Fläche inkl unterirdische Einbauten: 4.339,26 m²
- ✓ Bruttogrundrissfläche: 14.387,15 m²
- ✓ Nutzfläche: 10.541,69 m²
- ✓ Wohnnutzfläche: 8.440 m²
- ✓ Wohneinheiten: insgesamt in Bauteil A und B: 101 geförderte Mietwohnungen mit Superförderung, davon 71 Wohnungen in Bauteil A und 30 Wohnungen in Bauteil B
- ✓ Bauzeit: 13 Monate
- ✓ Baukosten: € 15.519.000

BREITENFURTER STRASSE, WIEN (A)

In der Wiener Breitenfurter Straße wird das Thema Holz in all seinen Facetten behandelt: Vom konstruktiven Einsatz, Brettsperrholz- und Holzrahmenbauweise über die Verwendung von Lärchenholz an der Fassade und sichtbaren Holzuntersichten in den Wohnbereichen bis hin zum Erhalt des Altbaumbestandes.

Holz wird im Generationenhaus in der Breitenfurter Straße nicht nur konstruktiv eingesetzt, sondern ist auch ein wesentliches Gestaltungselement: Holzbalkone und Lärchenholzfassaden kontrastieren mit weiß verputzten Fassadenflächen.

Die Wohnhausanlage in der Breitenfurter Straße in Wien-Liesing ist als Siegerprojekt aus dem 2009 von der Stadt Wien und dem Wohnfonds initiierten Bauträgerwettbewerb „Holzbau in der Stadt“ hervorgegangen. Als Projektpartner hatten sich die Gewog als Bauträger, Praschl-Goodarzi Architekten (P.Good), die RWT+ZT GmbH, verantwortlich für Statik und Bauphysik, sowie der Landschaftsplaner Jakob Fina zum siegreichen Team formiert. Sowohl die ökologische und soziale Nachhaltigkeit als auch die städtebauliche Lösung entlang einer stark befahrenen Einzugsstraße überzeugte die Jury. Ebenso wie der intelligente Einsatz des Baustoffes Holz nach wirtschaftlichen, statischen und bauphysikalischen Gesichtspunkten.

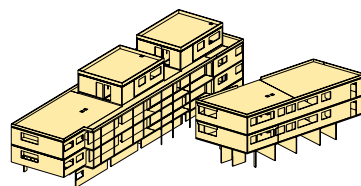
VARIANTENREICHER HOLZBAU

Aus dem planerischen Anspruch heraus alle Wohnungen in den Grünraum zu orientieren, entstand in Verbindung mit der Optimierung der Holzbauweise ein Laubenganghaus, das sich konstruktiv an einem konsequenten Achs-

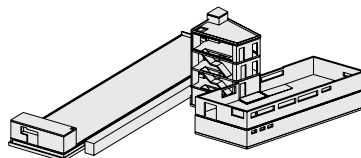


raster orientiert. Dieser ermöglichte durch unterschiedlichste Kombinationen der Rasterfelder eine Vielzahl an Wohnungstypen und eine hohe Nutzungsflexibilität innerhalb der einzelnen Wohnungen. Das Untergeschoß samt Tiefgarage, die erdberührten Teile des Erdgeschoßes sowie die Stiegenhauskerne wurden in massivem Stahlbeton errichtet. Das restliche Erdgeschoß und die beiden Obergeschoße wurden in Holzmassivbauweise vorgefertigt und bestehen aus Brettsperrholzwänden und -decken. Beim zurückgesetzten Dachgeschoß koam aufgrund der verminderten statischen Anforderungen sowie der geringeren

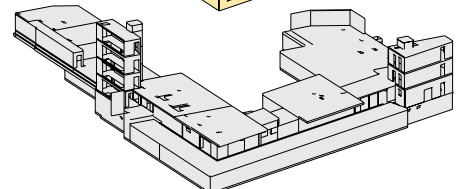
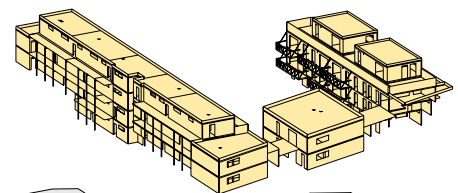
Tragkonstruktion in Holzbauweise
tw. EG, OG, DG



Tragkonstruktion in Massivbauweise
KG, tw. EG & Stiegenhäuser



Bauteil 1



Bauteil 2



schalltechnischen Ansprüche an die oberste Geschoßdecke eine Holzrahmenkonstruktion zum Einsatz. Jede Wohnung verfügt über einen privaten Freibereich: umlaufende Terrassen im Dachgeschoß sowie mit über 2 m Tiefe sehr großzügig geschnittene Balkone in den Geschoßen darunter.

SICHTBARES HOLZ INNEN UND AUSSEN

Überall dort wo es möglich war, trachteten die Architekten danach, den Werkstoff Holz sichtbar machen. Im Außenbereich passierte das durch die Lärchenholzfassade des Dachgeschoßes bzw. die hölzernen Untersichten und die konstruktiven Holzbrüstungen an jeweils einer Schmalseite der Balkone. Doch auch im Innenbereich treten immer wieder Holzoberflächen zutage. Während im Bereich der Wände rund 16.500 m² Vorsatzschalen aus RIGIPS Bauplatten RB bzw. Feuerschutzplatten RF einen ausreichenden Schall- bzw. Brandschutz sicherstellen, wurden die Deckenuntersichten in weiten Bereichen sichtbar in Holz belassen. Eine stärkere Beschüttung machte dies möglich – ohne Abstriche an den Trittschallschutz oder die Brandschutzqualitäten. In den Küchen, Vorräumen oder Sanitärzellen verbergen abgehängte Gipsdecken die Lüftungsleitungen.



BREITENFURTER STRASSE, WIEN (A)

Auftraggeber: GEWOG, Gemeinnützige Wohnungsbau GesmbH, 1080 Wien

Planung: P.Good – Parschl-Goodarzi Architekten ZT GmbH, 1070 Wien

Ausführung: MHB Holz und Bau GmbH, 3340 Waidhofen an der Ybbs (GU)

- ✓ Energiekonzept/Bauphysik: RWT+ ZT GmbH, Richard Woschitz, 1010 Wien
- ✓ Niedrigstenergiehaus mit kontrollierter Wohnraumlüftung inkl. Wärmerückgewinnung
- ✓ Energiebedarf: Klimaaktiv-Haus mit Heizwärmebedarf (HWB) 21 kWh/m²a
- ✓ Wohneinheiten: 55 geförderte Mietwohnungen in 2 Bauteilen, davon 7 barrierefreie Seniorenwohnungen | 1 Pensionistenklub | 1 betreute Kindergruppe
- ✓ Nutzfläche: 5.123 m²
- ✓ Bauteil 1: 37 Wohnungen – Wohnnutzfläche 3.124,29 m²
Pensionistenklub: 280,38 m²
Bruttogeschoßfläche: 5.420,33 m²
- ✓ Bauteil 2: 18 Wohnungen – Wohnnutzfläche 1.591,36 m²
1 Kindergruppe: 126,95 m²
Bruttogeschoßfläche: 2.438,80 m²
- ✓ Gebäudevolumen: 20.953 m³ beheiztes Volumen
- ✓ Stellplätze: 59
- ✓ Baukosten: Euro 7.900.000,-
- ✓ Wienwood Preis 2015

EUROGATE 5, WIEN (A)

Mit dem sogenannten Eurogate realisierte die Stadt Wien auf dem Gelände des ehemaligen Aspangbahnhofes die größte Passivhaussiedlung Europas. Mit der Fertigstellung des von Architekt Johannes Kaufmann entworfenen Baukörpers auf Bauplatz 5 wurde im Frühjahr 2014 die erste Bauphase des Großprojekts abgeschlossen.

Für die Entwicklung des ehemaligen Aspangbahnhofes zu Europas größter Passivhaus-siedlung zeichnete das international renommierte Planerteam rund um den britischen Architekten Lord Norman Foster verantwortlich. Das städtebauliche Leitbild stammte vom Wiener Architekten Albert Wimmer.

Anfang des Jahres 2014 waren die 184 Wohneinheiten von Eurogate 5 bezugsfertig und setzten damit den Schlussstrich unter die erste Bauphase. Bei der Errichtung des Gebäudes setzte Johannes Kaufmann auf eine Kombination von tragenden Ortbetondecken und -Zwischenwänden sowie vorgefertigten Außenwandelementen in Leichtbauweise. „Dank der Vorfertigung genießen wir alle Vorteile der Fertigteilmontage, wie zum Beispiel eine witterungsunabhängige Produktion, hohe Maßgenauigkeiten und kurze Errichtungszeiten vor Ort auf der Baustelle. Gleichzeitig dienen die massiven Decken und Wände im Innenbereich als sommerlicher Wärmespeicher“, erklärt Kaufmann die Entscheidung für die kombinierte Bauweise.

VORGEFERTIGTE AUSSENWÄNDE

Für die Vorfertigung der Außenwände zeichne-

te Kulmer Holz-Leimbau in Pischelsdorf verantwortlich. Die einzelnen Elemente wurden mittels Tieflader zur Baustelle transportiert und dort mit dem Hebekran millimetergenau an die jeweilige Stelle der Fassade versetzt.

Sie bestehen aus einer 200 mm starken Holzriegelkonstruktion, die mit Mineralwolle ausgedämmt wurde. Danach wurden die einzelnen Bauteile mit RIGIPS Gipsplatten beplankt. Zum Einsatz kamen dabei sowohl Rigidur H Gipsfaserplatten als auch RIGIPS Feuerschutzplatten RF, jeweils in einer Stärke von 15 mm. All das passierte in der vor Wind und Wetter geschützten Werkshalle. Dabei wurden die Platten bereits in passgenauer Höhe angeliefert und vor Ort auf die Holzkonstruktion geklammert. Darüber kam eine Dampfbremse, welche für die luftdichte Anbindung an die Massivbauteile sorgt.

Sowohl auf der Innen- als auch auf der Außenseite werden Rigidur H Gipsfaserplatten als äußerste Lage montiert. Die besonderen Anforderungen der OIB Richtlinie 2 an den Brandschutz wurden an unterschiedlichen Varianten von der MA 39 über 90 Minuten in einem Brandofen allseitig geprüft.

Die vorgefertigten Fassadenelemente bestehen aus einer 200 mm starken Holzriegelkonstruktion, die mit Mineralwolle ausgefacht und anschließend mit RIGIPS Rigidur H Platten beplankt ist.





Nach der Vorfertigung in der Produktionshalle wurden die wandhohen Fertigteilelemente mit Längen von 10 bis 12 m auf die Baustelle transportiert, wo sie zwischen die einzelnen Deckenscheiben montiert wurden. Die Produktions- bzw. Einbauzeit belief sich gerade einmal auf knapp 10 Wochen. Nach dem Versetzen der Außenwandelemente, wurde an der Außenseite ein Vollwärmeschutz aus 80 mm Mineralwolle aufgebracht. Im Inneren erhielten alle Außenwände noch eine Vorsatzschale aus Gipsplatten, die gleichzeitig auch als Installations-ebene für die Elektromontage diente. Der gesamte Innenausbau erfolgte in Trockenbauweise mit Metallständerwänden und beidseitiger Beplankung mit RIGIPS Gipsplatten.

Fotos: Kulmer Holz-Leimbau, Franz Pflügl



EUROGATE 5, WIEN (A)

Auftraggeber: Eurogate Projektentwicklung Area Zeta GmbH, 1020 Wien, BAI Bauträger Austria Immobilien GmbH, 1020 Wien (Bauträger)

Planung: Johannes Kaufmann Architektur, 6850 Dornbirn

Ausführung: Bilfinger Berger Baugesellschaft m.b.H., 1120 Wien (GU), Kulmer Holz-Leimbau GesmbH, 8212 Pischelsdorf (HB)

- ✓ Energiekonzept: Passivhausbauweise mit kontrollierter Wohnraumlüftung in Form von zentralen Lüftungsgeräten
- ✓ Energiebedarf: Bauteil 5A: HWB 7,61 kWh/m²a
Bauteil 5B+C: HWB 7,03 kWh/m²a
Bauteil 5D: HWB 6,92 kWh/m²a
- ✓ Gebäudevolumen: 66.100 m³ (ohne Tiefgarage)
- ✓ Nutzfläche Tiefgarage: 8.028 m² BGF
- ✓ Nutzfläche gesamt (ohne Tiefgarage): 16.780 m²

AUFTEILUNG:

- ✓ EG – 2. OG geförderte Mietwohnungen
- ✓ 3. OG – 5. OG geförderte Eigentumswohnungen
- ✓ 6. OG – 7. OG freifinanzierte Eigentumswohnungen
- ✓ 570 m² Geschäftslokalflächen (direkt am Zinnemannplatz)
- ✓ ca. 80 m² Gemeinschaftsraum
- ✓ ca. 20 m² Fahrradwerkstatt, ca. 570 m² Fahrrad-/Kinderwagenräume
- ✓ 299 Tiefgaragenstellplätze
- ✓ Wohneinheiten gesamt: 184
- ✓ Baukosten: 22,1 Mio. €

EUROGATE 7, WIEN (A)



Auf Bauplatz 7 des ehemaligen Aspang-Bahnhofes im dritten Wiener Gemeindebezirk wurde Wiens größte Passivhaussiedlung fortgesetzt. Der Nutzungsmix aus verschiedenen Wohnformen sowie einem Grüngürtel zur Naherholung setzte neue Maßstäbe in der Stadt.

In puncto energieeffizientes Bauen gilt die Stadt Wien international als Vorzeigebispiel. Bereits 2016 verfügt Wien weltweit über die höchste Dichte an mehrgeschoßigen Wohnbauten im Passivhausstandard. Mit der Entwicklung des Eurogates wurde diese Vorrangstellung weiter ausgebaut. Rund 20 ha umfasst das Gelände nach dem vollständigen Ausbau, womit es nicht nur eines der größten innerstädtischen Entwicklungsgebiete der Bundeshauptstadt darstellt, sondern gleichzeitig auch Europas größte Passivhaussiedlung ist.

Im April 2011 starteten die Bauarbeiten am Eurogate 7, entworfen vom Wiener Architektenduo Silja Tillner und Alfred Willinger. Knapp 20 Monate später wurden die insgesamt 86 Wohneinheiten fertig gestellt und bezogen. Ebenso wie beim Eurogate 5 setzten auch hier die Architekten auf die Kombination von Stahlbeton-Massivbauweise und Holz-Leichtbau. Während das konstruktive Skelettaus Stahlbetonwänden und -decken gefertigt wurde, besteht der Großteil der äußeren Hülle aus geschoßhohen, vorgefertigten Holzleichtbauelementen.

Als Bauträger agierte die BAI Bauträger Austria Immobilien, die sich schon mehr als ein Jahrzehnt der Entwicklung nachhaltiger und energieeffizienter Wohnbautypologien verschrieben hat. Was das in gebauter Realität bedeutet, zeigen die beiden Eurogate-Projekte exemplarisch auf: Mit einem Heizwärmebedarf deutlich unter dem Passivhausstandard sparen die Gebäude nicht nur rund 500 kg Treibhausgase pro Wohnung und Jahr ein, sondern zeichnen sich darüber hinaus auch durch deutlich verminderte Heizkosten aus.

DICHTE HÜLLE

Möglich werden die überdurchschnittlich guten Energiekennwerte, indem die massiven Tragelemente als Wärmespeicher zur Verfügung stehen, während die hochwärmege-dämmten Holz-Leichtbauelemente die dichte Hülle bilden. Für die Vorfertigung zeichnete Kulmer Holz-Leimbau verantwortlich. Im Werk im steirischen Pischelsdorf wurden alle Leichtbauwände witterungsunabhängig in der Halle vorgefertigt. 200 mm Wärmedämmung als Dämmkern in der Holzriegelkonstruktion sorgen im Winter für ausreichenden Schutz vor Tief-

Fotos: Tillner Willinger/Kurt Kuball Architektur fotografie





temperaturen und verhindern gleichzeitig eine allzu starke Erwärmung der Innenräume im Sommer. Die verwendeten Rigidur H Gipsfaserplatten sowie die RIGIPS Feuerschutzplatten RF wurden bereits in passgenauer Höhe angeliefert und im Fertigteilwerk nur noch auf die Holzkonstruktion geklammert.

Die Dampfsperre übernimmt die Abdichtung und sorgt bei der Anbindung an die Stahlbetonkonstruktion für die erforderliche Luftdichtheit der gesamten Konstruktion. Während beim Eurogate 5 die gesamte Hülle aus vorgefertigten Holzleichtbauelementen besteht, wechseln beim Eurogate 7 die Holz-Fertigteile mit massiven Stahlbetonscheiben, die aus statischen Erfordernissen hier auch im Außenwandbereich eingesetzt wurden. Dafür bekennt sich der Baukörper von Tillner und Willinger aber auch nach außen hin zum Werkstoff Holz. Verputzte Vollwärmeschutzfassaden wechseln hier mit schmalen Feldern aus unbehandelten Lärchenholzlaten. Lediglich im Erdgeschoß wurde aus Brandchutzgründen eine Lattenfassade aus zementgebundenen Spannplatten eingesetzt.

Im Innenbereich sind die Außenwände mit einer Vorsatzschale aus RIGIPS Gipsplatten versehen, die gleichzeitig auch die Elektroinstallation beinhalten.

Während das konstruktive Skelett des Eurogate 7 aus Wänden und Decken in Stahlbeton-Massivbauweise errichtet wurde, besteht der Großteil der äußeren Hülle aus hochwärmegedämmten Holzleichtbauelementen.

EUROGATE 7, WIEN (A)

Auftraggeber: Eurogate Projektentwicklung Area Zeta GmbH, 1020 Wien, BAI Bauträger Austria Immobilien GmbH, 1020 Wien (Bauträger)

Planung: Architekten Tillner & Willinger, 1050 Wien

Ausführung: Bilfinger Berger BaugesmbH., 1120 Wien (GU), Kulmer Holz-Leimbau GesmbH, 8212 Pischelsdorf (HB)

- ✓ Energiekonzept: Passivhausbauweise mit kontrollierter Wohnraumlüftung in Form von zentralen Lüftungsgeräten
- ✓ Energiebedarf: HWB: 8 kWh/m²a
- ✓ Bauplatzfläche: 3.391 m²
- ✓ Bruttogeschoßfläche: 10.000 m²

AUFTEILUNG:

- ✓ EG – 2.OG geförderte Mietwohnungen
- ✓ 3.OG – 5.OG geförderte Eigentumswohnungen
- ✓ 6.OG + 7.OG freifinanzierte Eigentumswohnungen
- ✓ ca. 100 m² Gemeinschaftsraum
- ✓ ca. 60 m² Fahrradwerkstatt
- ✓ ca. 240 m² Fahrrad-/Kinderwagenräume
- ✓ Tiefgaragenstellplätze: 85
- ✓ Wohneinheiten: 85

SONNWENDVIERTEL, WIEN (A)

Mit dem Sonnwendviertel entsteht direkt neben dem zukünftigen Wiener Hauptbahnhof auch ein ganzer Stadtteil neu. Rund 62 Millionen Euro an Fördergeldern investiert die Stadt Wien in die Wohnbauten mit Vorbildcharakter. Bei der baulichen Umsetzung kommt auch Holzbau zum Einsatz.

Bei der Realisierung des Randblocks setzen die Architekten von studiovlay auf die Kombination aus massivem Stahlbeton und Holzleichtbauweise.

Knapp 5.000 Wohnungen entstehen im Sonnwendviertel rund um den neuen Wiener Hauptbahnhof. Vorgabe für die Realisierung des Gesamtkonzepts ist dabei das von Wohnbaustadtrat Michael Ludwig initiierte Bewertungskriterium „Soziale Nachhaltigkeit“. Das heißt, dass neben höchster Wohnqualität mit flexiblen Grundrissen auch das soziale Miteinander der Bewohner im Mittelpunkt steht. So wurde beispielsweise auch zum ersten Mal im Rahmen eines Bauträgerwettbewerbs das Partizipationsmodell „Baugruppen“ integriert. Für die soziale, demografische und funktionelle Durchmischung entstehen neben Wohnungen auch Büros, zahlreiche Geschäfte, ein Schulcampus samt Wohnheim, betreute Wohnformen sowie eine großzügige Parkanlage. Zusätzlich ist ein breit gefächertes Mix an Kommunikations- und Gemeinschaftsflächen vorgesehen, wie zum Beispiel multifunktionale

Räume für Hobbys, Theateraufführungen oder Feste, großzügige Grünflächen, die Raum zur Entspannung oder zum Austausch bieten, oder Nachbarschaftsgärten und Mieterbeete, die gemeinsam gestaltet und betreut werden sollen.

BAUPLATZ C.01

Die Wettbewerbsgemeinschaft win4wien Bauträger GmbH zeichnete für einen der letzten Abschnitte der ersten Bauphase verantwortlich. Der aus drei Häusern bestehende Wohnblock auf Bauplatz C.01 umfasst insgesamt über 400 Wohnungen sowie 16 geförderte Heimplätze. Die Planung jeweils eines Hauses stammt von den Architekten Klaus Kada, Riepl Riepl Architekten sowie vom studiovlay mit Bernd Vlay und Caroline Streeruwitz. Letztere setzten bei der baulichen Umsetzung ihres Randblocks auf die Kombination von massivem Betonbau und Holzleichtbauweise. Während





Während alle Geschosßdecken sowie die tragenden Außenwände zum Innenhof in Stahlbeton errichtet werden, besteht die gesamte straßenseitige Fassade aus Holzriegel-elementen.

alle Geschosßdecken sowie die tragenden Außenwände zum Innenhofbereich durchgehend in Stahlbeton errichtet wurden, besteht die gesamte straßenseitige Fassadenzeile aus werkseitig vorgefertigten Holzriegel-elementen. Sowohl an der Innen- als auch an der Außenseite sind diese mit RIGIPS Gipsplatten und Rigitur H Gipsfaserplatten bekleidet. Im Innenbereich erhielten alle Stahlbetonwände eine Gipsplattenvorsatzschale, alle weiteren Trennwände wurden in Trockenbauweise realisiert.

Entsprechend den jeweiligen Anforderungen kamen dabei unterschiedliche RIGIPS Systeme zum Einsatz. So wurden im Bauteil A nicht nur über 1.400 m² RIGIPS Feuerschutzplatten RF verarbeitet, sondern auch rund 2.800 m² der Rigitur H. Auf der Außenseite der Holzkonstruktion kamen 2.800 m² Zementfaserplatten zum Einsatz. Sie bilden einen dauerhaften Wetterschutz für die Außenwand.

SONNENDVIERTEL, WIEN (A)

Auftraggeber: win4wien Bauträger GmbH

Planung: studiovlay – Arch. DI Bernd Vlay, 1060 Wien

Ausführung: ARGE Sonnendviertel C.01,
Pittel + Brausewetter – Swietelsky, 4020 Linz (GU),
Graf Holztechnik, 3580 Horn (HB)

- ✓ Energiekonzept:
 - Bauteil A – Haus 1+2: Warmwasser + Raumheizung kombiniert über Fernwärme, kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
 - Bauteil A – Haus 3: Warmwasser + Raumheizung kombiniert über Fernwärme, kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- ✓ Energiekennndaten:
 - Bauteil A – Haus 1+2: 9,69 kWh/m²a
 - Bauteil A – Haus 3: 9,32 kWh/m²a
- ✓ Brutto-Geschoßfläche beheizt:
 - Bauteil A – Haus 1+2: 12.886,17m²
 - Bauteil A – Haus 3: 4.386,51m²

HUMMELKASERNE, GRAZ (A)

Am südlichen Ende des großen Grazer Stadtentwicklungsgebietes der Reininghausgründe haben sps+Architekten gemeinsam mit der Kaufmann Bausysteme GmbH als Generalunternehmer und der ENW Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft als Bauherr den bisher höchsten Holzwohnbau Österreichs errichtet. Die vier Sechsgeschoßer bieten insgesamt 92 geförderten Wohnungen zwischen 33 und 93 m² Platz.

Nach der geltenden OIB-Richtlinie ist es möglich, bis zu sechs Geschoße (inklusive Erdgeschoß) in Holzbauweise zu errichten (Gebäudeklasse 5).

Auf einem Teilareal der ehemaligen Hummelkaserne schrieben das Wohnungsamt der Stadt Graz und die ENW Wohnbaugruppe einen Wettbewerb zur bestmöglichen Umsetzung von kommunalem Wohnbau aus. Architekt DI Simon Speigner von sps+Architekten überzeugte mit seinem Entwurf die Jury und gewann den Wettbewerb. Das Bauprojekt wurde aus Wohnbauförderungsmitteln finanziert. sps+Architekten konzipierten mehrere, kürzere Baukörper, jeweils in Nord-Süd-Richtung verlaufend mit versetzter Anordnung. Dadurch ist die Qualität der geforderten öffentlichen Durchquerung des Grundstücks für Fußgänger und Radfahrer gewährleistet. Weite Blickbeziehungen in die Umgebung von allen Wohnungen aus sowie ein angemessener Bezug zum Pflegewohnheim Peter Rosegger, das ebenfalls von der ENW Wohnbaugruppe errichtet worden war, sind gewährleistet. Das Areal wird weitgehend verkehrsfrei gehalten, ein Straßenbahnanschluss an der Nordostseite ist in Planung.

PARKÄHNLICHES GELÄNDE

Die Siedlung weist eine „öffentliche Mitte“ in Form einer ost-west-verlaufenden befestigten Erschließungsfläche auf. Entlang dieser Achse befinden sich überdachte Fahrradabstellplätze. Ein hierarchisch strukturiertes Wegenetz erschließt Haupt- und Nachbarschaftswege. Den Erdgeschoßwohnungen sind Eigengärten zugeordnet, Gemeinschaftsgärten und allgemeine Grünflächen sowie ein Kinderspielplatz runden das Bebauungskonzept ab.

Alle Wohnräume sind südwestlich ausgerichtet und verfügen über großzügige Balkone und Terrassen. Außenliegende Jalousien schützen vor sommerlicher Überhitzung. Einzigartig ist das Innenraumkonzept: durch flexible Veränderung der Zimmertrennwände können die Wohnungen innerhalb ihrer Grundstruktur leicht individualisiert werden.





KONSTRUKTION & AUSFÜHRUNG

Die Baukörper bestehen aus einem betonierten Lift- und Stiegenhauskern. Wand- und Deckenkonstruktionen wurden aus vorgefertigten Brettsperrholzelementen errichtet. Baubuche kam in Form von Unterzügen zum Einsatz, die auf Grund der Eigenschaften des Laubholzes um ein Drittel niedriger als Weichholz dimensioniert werden konnten. In den Wohnungen selbst wurden die Oberflächen der Brettsperrholzelemente mit Gipsplatten beplankt.

Nach der geltenden OIB-Richtlinie ist es möglich, bis zu sechs Geschosse (inklusive Erdgeschoss) in Holzbauweise zu errichten. Damit wurde nicht nur die Möglichkeit geschaffen, Holz als ressourcenschonenden, ökologischen Baustoff zu verwenden, sondern auch die Errichtungszeit durch Vorfertigung in Trockenbauweise deutlich zu verkürzen. Die Häuser wurden mineralisch gedämmt und mit geschossweise hinterlüfteten Fassaden aus vertikalen Lärchenbrettern versehen.

Die Haustechnik folgt den Grundsätzen des Passivhausstandard. Ein Anschluss an das vorhandene Fernwärmenetz und sogenannte

„Energierstationen“ für Heizung und Warmwasser befinden sich in jeder Wohnung. Die Häuser sind mit einer automatischen Komfortbelüftungsanlagen ausgestattet. Zusätzlich befindet sich eine Photovoltaikanlage am Dach von Haus 3.

Die Wand- und Deckenkonstruktionen wurden aus vorgefertigten Brettsperrholzelementen errichtet. Baubuche kam in Form von Unterzügen zum Einsatz.

HUMMELKASERNE, GRAZ (A)

Auftraggeber: ENW Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft mbH, 8010 Graz

Planung: sps+Architekten ZT GmbH, 5303 Thalgau

Ausführung: Kaufmann Bausysteme GmbH, 6870 Reuthe (GU), Kulmer Bau GesmbH & Co KG, 8182 Pischelsdorf (HB)

- ✓ Energiekennzahl: 9 kWh/m²a
- ✓ Bauphysik: DI Dr. Lothr Künz ZT GmbH, 6971 Hard
- ✓ Statik: Merz Kley Partner ZT GmbH, 6850 Dornbirn
- ✓ Grundstücksfläche: 11.021 m²
- ✓ Nutzfläche: 6.600 m²

B.R.I.O – WOHNHAUSANLAGE, WIEN (A)

Drei Baukörper, zwei Architekturbüros, ein Projekt: Das Projekt B.R.I.O. in Wien Favoriten zählt zu den Meilensteinen des jüngsten Stadterweiterungsgebietes nahe des Wiener Hauptbahnhofs, eine gelungene Kombination aus Wohnraum und Freifläche im dicht verbauten, urbanen Gebiet.

Im Auftrag des Österreichischen Siedlungswerks wurden insgesamt 176 geförderte Wohnungen als differenzierter Mix aus Smart-Wohnungen, Familienwohnungen und Einheiten mit WG-tauglichen Grundrissen nach Plänen von Dietrich Untertrifaller Architekten und PLOV Architekten errichtet, wobei auch ein Schwerpunkt auf die Bedürfnisse von Alleinerziehenden gelegt wurde. Ausgeführt als Gebäudeensemble in Holz-Hybridbauweise, entspricht das Projekt nicht nur sämtlichen Standards eines zukunftsfähigen Wohnkonzepts, sondern leistet insbesondere einen wertvollen Beitrag im Sinne wirtschaftlicher Vorgaben und nachhaltiger Grundsätze. Es ist das erste und bisher einzige Wohngebäude in Österreich, das in Holz-Hybridbauweise mit einer Bauhöhe von 35 Metern realisiert wurde und mit seiner Architektur sowie seinem Energiekonzept einen hohen ökologischen und sozial-nachhaltigen Benefit für Bewohner*innen und das Quartier insgesamt bietet.

Von Beginn an in partnerschaftlicher Arbeitsweise zwischen Bauträger, Architektur- und Ingenieurbüros sowie ausführenden Unterneh-

men umgesetzt, wurde das Projekt systematisch geplant: Alle wesentlichen Systemkomponenten wurden elementiert und vorgefertigt. Die hybride Bauweise spiegelt sich einerseits in den vertikalen Tragelementen aus Holz wie den rund 1.700 systematisch gleichen Stützen und den rund 1.000 vorgefertigten Außenwandelementen wider, andererseits in den horizontalen Betonbauteilen wie die bauteilaktivierten Vollfertigteildecken aus Stahlbeton und den rund 1.400 vorgefertigten Deckenelementen. Durch den engen Stützenraster konnten die Spannweiten reduziert, die Deckenelemente mit nur 16 cm besonders schlank ausgeführt und der Einsatz von Beton minimiert werden. Der hohe Holzanteil, die vorgefertigten Fassadenelemente und die intelligente Integration der Gebäudetechnik machen B.R.I.O. zu einem beispielhaften Modell für eine neue Generation des urbanen Holzbaus.

Raster ohne Monotonie

„Die größte Herausforderung bestand darin, hohe architektonische Qualität, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit konsequent mitein-





ander zu verbinden. Der systemische Ansatz erforderte von Beginn an eine sehr präzise Abstimmung aller Beteiligten, da die hohe Vorfertigung und die Serialität nur mit exakt koordinierten Prozessen funktionieren“, sagt Architekt Michael Porath von Dietrich Untertrifaller Architekten. „Gleichzeitig musste nachgewiesen werden, dass ein streng durchgearbeitetes Raster nicht zu starren oder monotonen Wohnformen führt, sondern langfristige Flexibilität ermöglicht. Gerade vor dem Hintergrund steigender Bau- und Materialkosten galt es, innovative Lösungen nicht nur nachhaltig, sondern auch wirtschaftlich und umsetzbar zu gestalten.“ Architekt Christoph Leitner von PLOV hebt besonders die hohen Anforderungen an den Brandschutz und die damit verbundenen behördlichen Abstimmungs- und Genehmigungsprozesse hervor. Auch der Schallschutz stellte sich vor allem aufgrund der Lage des Objekts direkt entlang der Bahntrasse als besonders herausfordernd dar.

Die beiden unteren Sockelgeschosse in Massivbauweise ausgeführt, verteilen sich die aus Holzbau-elementen errichteten Wohngeschosse auf Basis eines optimierten Stützenrasters über die dafür vorgesehenen Flächen auf dem komplex zugeschnittenen Grundstück. Neben der abwechslungsreichen Kubatur prägen die gestaffelten Außenwände mit Holzfassade in horizontaler Lattung das Erscheinungsbild maßgeblich mit.

Sämtliche Holzbau-elemente vorgefertigt, angeliefert und vor Ort montiert hat das Unternehmen Rubner Holzbau aus Ober-Grafendorf unter der Leitung von Prokurist Jürgen Endler. „Aufgrund der komplexen Geometrie haben wir statt 2D- 3D-Holzrahmenelemente gebaut, was sich mit weniger Kranhüben und weniger örtlichen Bauteilfügungen auch für die Logistik und für den Zeitplan als sehr vorteilhaft erwies.

Bei den Außenwänden wurden etwa 900 tragende BSH-Stützen mit Gewindestangen werkseitig verbaut - in Summe ungefähr 4.000 Stück Ankerpunkte -, die exakt in die Füllrohre in den Betonfertigteildecken einzupassen waren. Im Innenbereich waren es an die 800 tragende Brettschichtstützen mit jeweils acht Gewindestangen“, erzählt der Holzbau-Experte. „Ein wesentlicher Fokus lag deshalb schon während der Planung und bei der Montagevorbereitung auf diesen relevanten Schnittstellen.“ Im Werk wurden deshalb Elemente in L- oder U-Form als komplette Holzfassade mit eingebauten Fenstern und Sonnenschutz vorgefertigt.

Wesentlicher Teil der hinterlüfteten Wandelemente mit Thermokiefer-Fassade ist die RIGIPS Riduro Holzbauplatte, die an der Außenseite einlagig für den 60-minütigen, an der Innenseite doppelt für den 90-minütigen Brandschutz angebracht wurde. Außerdem wurde die Riduro auch zur Erfüllung des Kapselkriteriums als Schutz gegen einen unkontrollierten Einbrand in die Konstruktion eingesetzt: Sämtliche Durchführungen und Fensteröffnungen wurden jeweils zweilagig mit Riduro gekapselt.



B.R.I.O. – WOHNHAUSANLAGE, WIEN (A)

Bauträger: Österreichisches Siedlungswerk Gemeinnützige Wohnungsaktiengesellschaft, 1080 Wien

Planung: Dietrich Untertrifaller Architekten ZT GmbH, 1150 Wien, & PLOV Architekten ZT GmbH, 1100 Wien

Ausführung: Rubner Holzbau GmbH, 3200 Ober-Grafendorf

LEOPOLDQUARTIER, WIEN (A)

Auf einem Areal von rund 2,3 Hektar direkt am Donaukanal an der Oberen Donaustraße im zweiten Wiener Gemeindebezirk errichtet die UBM Development AG das LeopoldQuartier, ein modernes Gebäudeensemble, das sowohl Wohngebäude als auch Büro- und gewerblich genutzte Gebäude umfasst.

Insgesamt wird ein Bruttogeschossfläche von etwa 75.500 Quadratmetern geschaffen, die unter sämtlichen Aspekten in Hinblick auf Ökologie und Nachhaltigkeit in zukunftsweisender und CO₂-reduzierender Holzhybrid-Bauweise entstehen, die beim LeopoldQuartier Living gegenüber konventioneller Errichtung 1.638 Tonnen CO₂ eingespart.

Auf den Bauplätzen Obere Donaustraße 23 (Bauteil D) und 27 (Bauteil C), geplant vom Grazer Architekturbüro Gangoly & Kristiner Architekten, wurden zwischen Mitte 2024 und Anfang 2026 insgesamt 253 hochwertige freifinanzierte Eigentumswohnungen errichtet, aufgeteilt auf drei Baukörper, wobei Bauteil C aus zwei Punkthäusern, Bauteil D bestehend aus einem H-förmigen Gebäude mit zwei Stiegen besteht. Alle Wohnungen verfügen über großzügige Freiflächen und den Bewohnern stehen eine Vielzahl an gemeinschaftlich nutzbaren Einrichtungen wie Sauna, Fitness, Co-Working, Co-Living und Urban Gardening zur Verfügung.

Sämtliche Bauteile sowie das Gesamtquartier werden nach DGNB Gold zertifiziert. Ebenso

wurde sogar der Rückbau des Altbestands zertifiziert. 200 Sonden, jeweils ca. 150 m tief, sowie eine Grundwasserbrunnenanlage versorgen das Quartier mit CO₂-neutraler Wärme und Kälte, unabhängig von Gas, Fernwärme oder Fernkälte. Die dafür nötigen Wärmepumpen werden von über 1.000 PV Paneelen auf allen Dächern der einzelnen Baukörper mit Strom versorgt. 2028 soll das gesamte Projekt abgeschlossen sein.

So viel Holz wie möglich

Beim LeopoldQuartier Living handelt es sich gegenwärtig um den größten fertiggestellten Wohnbau Österreichs in Holz-Hybridbauweise. Bemerkenswert ist der mit 43 Prozent vergleichsweise hohe Anteil an Holz in der Konstruktion. Bis auf die mineralisch errichteten Sockelgeschoße sowie Kernbereiche aufgrund von Lastverteilung, Spritzwasser und Brandschutz, besteht die gesamte Tragstruktur mit insgesamt 3.800 Kubikmetern aus Holz. Ge-setzt wurde auf eine Mischung aus Brettsperrholz für tragende Innenwände und Decken sowie maximal vorgefertigter



Holzrahmen-Außenwänden, ausgeführt vom Holzbauunternehmen Weissenseer. Letztere sind sehr schlank: Mit installationsführender Vorsatzschale messen sie nur 36,5 Zentimeter und tragen somit zur Nutzflächeneffizienz bei.

Ermöglicht wurde der schlanke Aufbau unter anderem durch den Einsatz der RIGIPS Riduro Holzbauplatte, die in der Außenwand für den erforderlichen Brandschutz sorgt. „Ein weiteres besonderes Merkmal unserer Gebäude ist, dass ihnen aufgrund der Brandschutzanforderungen an die Gebäudehülle von außen die Holzbauweise nicht anzusehen ist. In den Wohnungen jedoch haben wir uns bewusst dazu entschieden, die Holzdecke zu zeigen. Dies schafft ein ganz spezielles Raumgefühl und trägt dazu bei, die positiven natürlichen Eigenschaften von Holz auf das Raumklima spürbar zu machen“, sagt Johannes Merhaut, Projektleiter UBM Development.

Erfolgsschlüssel Vorfertigung

Durch den hohen Grad an Vorfertigung verlagerte sich ein großer Teil der Detailplanung in einen viel früheren Projektabschnitt. Dies verlangte insbesondere vom Bauherren sehr früh gewisse Entscheidungen ab. Fräsungen für Leitungen, Steckdosen und Lichtschalter in tragenden Innenwänden, Außenwanddurchdringungen für Kemperarmatur, Licht und Außensteckdose mussten im Zuge der Werkplanung der Holzbaulieferanten fixiert werden. „Man könnte hier tatsächlichem von einem „Null-Fehler-System“ sprechen, dann ein systematischer Fehler, der sich in jedem Element wiederholt und vor Ort nachgearbeitet werden muss, macht die Vorteile der Vorfertigung schnell wieder wett.“, sagt Johannes Merhaut.

Aus Sicht der Ausführung war eine der zentralsten Herausforderungen die Zufahrtssituation und die kaum vorhandene Zwischenlagerungsmöglichkeit, beides bedingt durch die innerstädtische Lage. Jedes Holzbauelement wurde „just in time, just in place“ vom LKW direkt an seinen finalen Bestimmungsort verhoben und montiert. Der gesamte Holzbau wurde beim Bauteil C in nur zehn, beim Bauteil D in 20 Montagewochen versetzt. Dies spiegelt sich letztlich auch in einer insgesamt drei bis vier Monaten kürzeren Bauzeit gegenüber konventioneller Errichtung wider. „Es ist jedenfalls zu erwäh-

nen, dass sowohl die planerischen als auch die ausführungstechnischen Herausforderungen beim LeopoldQuartier hervorragend gemeistert wurden, geschuldet einer äußerst professionellen und friktionsfreien Zusammenarbeit aller Beteiligten“, betont Johannes Merhaut.

Viel Schutz, viel Fläche

Der Einsatz der RIGIPS Riduro Holzbauplatte war nicht nur in brandschutztechnischer Hinsicht eine klare Entscheidung, sondern auch aus wirtschaftlicher Perspektive, wie Projektleiter und Holzbaumeister Paul Kohlmeier von Weissenseer noch einmal unterstreicht: „Im mehrgeschossigen Holzbau geht es eigentlich immer wieder um die besonderen Anforderungen im Brandschutz, und da kommt man nicht ohne Gipskartonplatten aus. Eine Lage weniger aufbringen bedeutet natürlich weniger Arbeit in der Vorfertigung und gleichzeitig weniger Wandaufbau, was für den Bauträger entscheidend ist. Ein Zentimeter mehr oder weniger bedeutet viel in der Verwertung einer Immobilie.“ Besonderes Augenmerk bei der Vorfertigung legte Weissenseer auf den Witterungsschutz. Weissenseer hat deshalb die Dampfbremse auf die RIGIPS Riduro Platte direkt aufgebracht, die damit über das Zeitfenster bis zur nächsten Deckenverbauung automatisch gut geschützt.



LEOPOLDQUARTIER, WIEN

Bauherr: UBM Development AG, 1100 Wien

Planung: Gangoly & Kristiner Architekten, 8010 Graz/ 1090 Wien

Ausführung: Weissenseer Holz-Systembau GmbH, 3200 Greifenburg

SENIORENWOHNHEIM, HALLEIN (A)

Im Salzburger Hallein wurde mit der Errichtung des Seniorenwohnheims Österreichs erster fünfgeschößiger Holzmodulbau realisiert. Insgesamt 136 vollständig vorgefertigte Holzboxen ergeben neben- und aufeinander gestapelt, den viergeschößigen Wohntrakt auf einem massiven Sockelgeschoß.

Mit vier Geschoßen in Holzbauweise auf einem massiv errichteten Sockelgeschoß ist das Halleiner Seniorenwohnheim bislang Österreichs größter Holzmodulbau. Am selben Standort wie der Altbau bietet das neue Haus nicht nur mehr Platz, sondern auch eine moderne, zeitgemäße Wohnatmosphäre sowie Pflegebetreuung.

Insgesamt 144 Betten in 128 Einzel- bzw. acht Doppelzimmern samt Gemeinschaftsflächen im Bereich der vier Obergeschoße sowie Räumlichkeiten für Veranstaltungen, Therapie, Personal und eine Produktionsküche im Erdgeschoß umfasst der Neubau. In einem ersten Schritt wurde ein großer Teil des alten Gebäudes abgebrochen und die Bewohner zwischen-

zeitlich in modernen Wohncontainern vor Ort untergebracht. Die Entscheidung, das neue Seniorenwohnhaus als Holzmodulbau zu realisieren, fiel nicht zuletzt aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades und der dadurch bedingten kurzen Bauzeit. Für die Gestaltung des innovativen Gebäudes zeichnete das Salzburger Architekturbüro sps-architekten verantwortlich. Das System der vorgefertigten Holzboxen stammte vom Vorarlberger Holzbauspezialisten Kaufmann Bausysteme. Dieser fertigte am Mayr-Melnhof-Standort Kalwang, unweit der BSP Produktion, die einzelnen Raumzellen aus massivem Brettsperrholz. Fast 2.000 m³ Holz wurden in den vier Geschoßen des Seniorenwohnhauses verbaut. „Diese 136 Holzboxen wurden vorgefertigt, das bedeutete auch eine kurze Bauzeit und damit eine geringe Lärmbelästigung. Zudem bewirkt der Baustoff Holz ein angenehmes Raumklima und überzeugt darüber hinaus auch aus ökologischer bzw. umweltpolitischer Sicht. Schon bei der Herstellung verbraucht er wenig Energie und dient zusätzlich als CO₂-Speicher. Letztendlich punktete Holz als heimischer Rohstoff mit kurzen Transportwegen und unterstützt somit die Erreichung der Klimaschutzziele“, sind sich die Bauherren – Halleins Bürgermeister aD und nunmehriger Landeshauptmann-Stellvertreter Dr. Christian Stöckl sowie Bürgermeister Gerhard Anzengruber – einig.

Alle 136 Holzboxen wurden witterungsunabhängig im Werk vorgefertigt. Während die Decken sichtbar blieben, sind die Wände mit RIGIPS Gipsplatten bekleidet.



ÖKOLOGISCHE BAUWEISE

In weniger als zwei Monaten wurden alle 136 Raummodule inklusive Sanitärzellen witterungsunabhängig produziert. Dabei wurden schon im Werk sowohl die Elektro- als auch die Sanitärinstallationen montiert. Ebenso wurden auch sämtliche Oberflächen gestaltet sowie die Möblierung montiert, so dass die ein-



Das gewählte Bausystem besteht aber nicht nur mit kurzen Bauzeiten und höchster Wohnqualität, auch in puncto Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit weiß das Seniorenwohnheim zu überzeugen. Im Niedrigstenergiehausstandard mit Passivhaustechnologie ausgestattet und mit den natürlichen Materialien Holz und Gips errichtet, stimmt auch die Ökobilanz. Rund 2.000 Tonnen CO₂ sind in den Holzbauteilen des Gebäudes langfristig gebunden.

zelenen Boxen schlüsselfertig auf Reisen gehen konnten. Sowohl die Wände als auch die Boden- und Deckenelemente der Holzbaumodule sind aus massivem Brettsper Holz. Während bei den Deckenuntersichten der Werkstoff Holz sichtbar blieb, sind die Wände mit RIGIPS Gipsplatten bekleidet und weiß gestrichen. In Kombination trägt dies nicht nur zur ansprechenden Raumatmosphäre bei, sondern ist durch die positiven Eigenschaften von Gips ein wesentlicher Garant für ein angenehmes Wohnklima. Unterstützt wird dies durch die kontrollierte Wohnraumlüftung, die einen regelmäßigen hygienischen Luftaustausch sicherstellt und damit sommers wie winters höchste Behaglichkeit bei gleichzeitig reduzierten Wärmeverlusten garantiert.



SENIORENWOHNHEIM, HALLEIN (A)

Auftraggeber: Stadtgemeinde Hallein, 5400 Hallein

Planung: sps-architekten zt gmbh, 5303 Thalgau

Ausführung: Kaufmann Bausysteme, 6870 Reuthe (HB)

- ✓ Energiekonzept: Passivhaus mit Heizsystem über Fernwärme und Solaranlage
- ✓ Energiekennzahl: 9 kWh/m²a
- ✓ Energiebedarf: < 15kWh/m²a
- ✓ Gebäudevolumen:
 - oberirdisch: 31.675 m³ / unterirdisch: 2.665 m³
 - Nettogeschoßfläche: 8.515 m²
 - Bruttogeschoßfläche: 10.220 m²
- ✓ Anzahl Zimmer/Betten: 136/144 (126 Einzelzimmer + 8 Doppelzimmer)

ILOGISTICS CENTER FÜR CARGO PARTNER, FISCHAMEND (A)

Das Logistikcenter samt Bürofläche und Hochregallager von cargo-partner in Fischamend zeigt was dabei herauskommt, wenn die Architektur eine Liaison mit der Funktionalität eines Gewerbebaus eingeht: ein Holzbau mit wahrhaft gigantischen Ausmaßen und einer Präzession, wie sie nur in der industriellen Vorfertigung zu finden ist.



Das iLogistics Center ist mit seiner signifikanten Architektur aus Holz auch nach außen klar sichtbar als Zeichen für Nachhaltigkeit und eine besondere Kultur des Gewerbebaus im Kontext mit innovativer Architektur.

Rund 100 mal 100 Meter im Grundriss und knapp 20 Meter hoch, verfügt das Logistikzentrum über eine Nutzfläche von knapp 12 250 Quadratmetern. Für die Konstruktion wurde ausschließlich Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft verwendet, wie auch sonst im gesamten Gebäude ausschließlich Materialien aus CO₂-neutraler oder CO₂-armer Produktion zum Einsatz kamen. Über die Fassade aus unbehandeltem Lärchenholz wird die ökologische Bauweise nach außen getragen. Insgesamt 120 Kubikmeter Lärchenholzlatten bilden die Fassade und gliedern mit feinen Ziernähten die großformatigen Fensteröffnungen.

Geplant wurde das Logistikzentrum vom österreichischen Architektenteam Helmut Poppe und Andreas Prehal. Sie brachten die an-

spruchsvolle Architektur mit den nicht weniger hohen Ansprüchen des Bauherren an die Erfordernisse eines vollautomatisierten Logistikgebäudes in Einklang, das nicht nur maximale Flexibilität in der Nutzbarkeit bieten muss, sondern auch klimaschonende errichtet werden kann.

KONSTRUKTIVER GRENZGÄNGER

Konstruktiv betrachtet bewegen sich Bauherr und Planer beim iLogistics Centers hart an der Grenze des technisch Machbaren. So besteht nicht nur die Gebäudehülle zum Großteil aus Holz, auch die gesamte Tragstruktur wurde in Holzbauweise errichtet. Ein überdimensionales Holzskelett trägt die Fassaden- und Deckenelemente – mit bis zu 16 Meter hohen, wichtigen Stützen mit einem Querschnitt von 150 mal 150 Zentimetern. Diese tragen die die rund zweieinhalb Meter hohen Deckenbalken mit einer Maximallänge von bis zu 24 Metern. Für einen reibungslosen Ablauf des vollautomatisierten und am Holzskelett montierten Shuttle-Systems zum Warentransport innerhalb des Lagers müssen die Träger in puncto Durchbiegung eine Maßtoleranz von maximal 0,5 Zentimetern einhalten.

HOCHLEISTUNGSFASSADE

Mit ihrer Mineralwollgedämmung erreicht die Fassade einen U-Wert von 0,25 W/m²K, der erforderlich ist, um die Temperaturführung zwischen 15 und 26°C, bei einer konstanten Luftfeuchtigkeit von rund 70 Prozent sicherzustellen. Dank der dichten Hülle entstehen nur geringe Kühllasten, die vorrangig über die Nachtkühlung ohne zusätzlichem Energieaufwand bewältigt werden können.

Die einzelnen Fassadenelemente wurden als fertige Wandbautafeln auf die Baustelle gelie-



fert, lediglich die Winddichtbahnen, Lattung, Konterlattung und Lärchenholzlattung als äußere Fassadenhülle wurden nachträglich montiert.

Produziert wurde im Werk des Holz-Fertigteilerherstellers Wiehag. Die einzelnen Elemente bestehen aus einem 18 Zentimeter starken Holzriegel-Element mit dazwischenliegender Mineralwolle-Dämmung. Innen bilden OSB-Platten auf einer Dampfbremse die sichtbare Oberfläche, Außen wurden insgesamt über 8.500 Quadratmeter Rigidur H Großformatplatten mit einer Stärke von 15 Millimetern und einer Größe von 2,5 x 2,5 Metern verbaut, die für tragende Konstruktionen im Holzbau zugelassen sind und die entscheidend zur Verkürzung der Produktionszeiten beigetragen haben.



ILOGISTICS CENTER, FISCHAMEND (A)

Auftraggeber: ATL Immobilienverwaltung GmbH, Fischamend

Planung: Poppe*Prehal Architekten, Steyr

Ausführung: Wiehag GmbH, Altheim

- ✓ Baumeister: Heid & Francke, Eisenstadt
- ✓ Grundstücksfläche: 32.000 m²
- ✓ Nutzfläche: 12.250 m²
- ✓ bebaute Fläche: 10.615 m²
- ✓ Konstruktion: innovativer Holzbau, 4.200 m³ Holz verbaut

AUSWEICHQUARTIER PARLAMENT, WIEN (A)

Dank des hohen Vorfertigungsgrades ist die Holz-Leichtbauweise nicht nur eine ökologische, sondern auch eine höchst wirtschaftliche Alternative zu massiven Bauformen – vor allem dann, wenn Geschwindigkeit eine wesentliche Rolle spielt – wie beim Ausweichquartier für das österreichische Parlament.

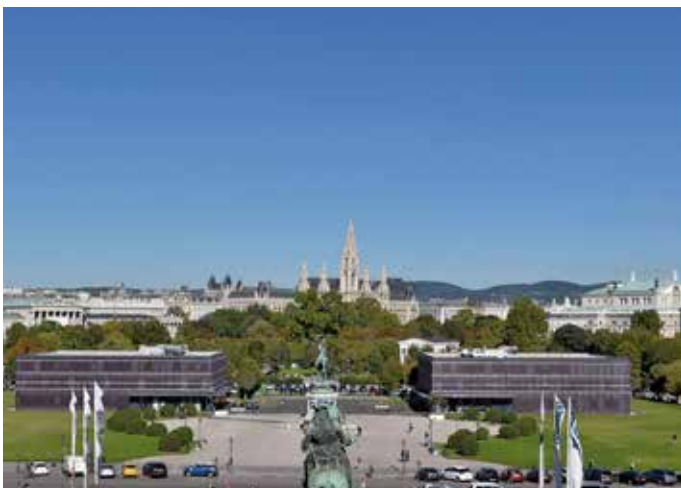
Das österreichische Parlament ist in die Jahre gekommen – an der Pallas Athene nagt der Zahn der Zeit und die anstehende, umfassende Sanierung war nicht länger aufzuschieben. Die Abgeordneten übersiedeln derweil in ein Ausweichquartier auf den Wiener Heldenplatz bzw. in den Bibliothekshof der Wiener Hofburg. Innerhalb von nur zehn Monaten wurden dafür drei Pavillons in Holz-Modulbauweise errichtet, die über die knapp vier Jahre lange Umbau- und Sanierungsphase als vollwertige Büro- und Verwaltungsgebäude dienen. Für die Übersiedlung in die Holz-Pavillons sprachen vor allem wirtschaftliche Überlegungen, denn im Vergleich zu allen Miet- und Auslagerungsvarianten erwies sich Pavillon-Variant als die kostengünstigste und damit Steuergeld schonendste.

NACHNUTZUNG INKLUSIVE

Die österreichische Strabag AG fungiert beim Sanierungs-Großprojekt nicht nur als Totalunternehmer, sondern wird auch die Nachnutzung bzw. Verwertung der drei Pavillons übernehmen – im Ganzen oder in Einzelteilen.

Möglich macht das ein modulares Baukastensystem, das vom Wiener Unternehmen Lukas Lang Building Technologies (LLBT) entwickelt wurde.

Die standardisierten Bauteile werden ausschließlich aus heimischen Hölzern gefertigt, den Brandschutz gewährleistet der Einsatz von RIGIPS RF Feuerschutzplatten in den Flächenbauteilen. Vor Ort auf der Baustelle werden die einzelnen Elemente mittels Schraub- und Steckverbindungen – ebenfalls eine eigene Entwicklung der LLBT – so montiert, dass sie jederzeit wieder getrennt werden können. Dank dieser fortschrittlichen Modulbauweise können Bauzeiten kurzgehalten werden. Das Baukastensystem überträgt laut Firmengründer und Erfinder Lukas Lang die Wirtschaftlichkeit der Autoindustrie und die Kreativität von Lego auf das Bauen. So arbeitet das Baukastensystem nicht mit vorgefertigten Modulen, sondern mit standardisierten Einzelteilen vom „Fließband“, die fast beliebig miteinander kombinierbar sind. Entsprechend simpel ist damit auch der



Die Pavillons für das Parlaments-Ausweichquartier überzeugen auch in puncto Nachhaltigkeit! Neben der Nachnutzung zählt dazu auch der sparsame Materialverbrauch: Die Menge an Holz, die für die Pavillons verbraucht wurde, wächst in nur 30 Minuten in Österreichs Wäldern wieder nach.



Aufbau, für den man vereinfacht gesagt wenig mehr als einen Akkuschauber und eine Hebebühne braucht.

Bei den mehrgeschoßigen Parlamentspavillons bildet ein Stahlbetonkern für die vertikale Erschließung mit Aufzug und Treppe die tragende Struktur. Ein weiteres Spezifikum des Bausystems sind die vergleichsweise großen Tragweiten. Neben den Vorzügen in Bezug auf den Preis und im Hinblick auf den Einsatz eines ökologischen Baustoffes war dieser Aspekt ausschlaggebend für den Zuschlag zur Realisierung durch den Auftraggeber. Das vorgegebene Raum- und Funktionsprogramm beinhaltet auch größere und vor allem stützenfreie Besprechungsräume. Hierbei trennte sich die Spreu vom Weizen in der Riege der verschiedenen Systembauanbieter. Denn die Anforderungen an stützenfreie Besprechungsräume hätten sich mit einer Vielzahl anderer Systeme nicht umsetzen lassen.



AUSWEICHQUARTIER FÜR DAS ÖSTERREICHISCHE PARLAMENTS-GEBÄUDE, WIEN (A)

Auftraggeber: Parlamentsgebäudesanierungsgesellschaft m. b. H., Wien

Planung: Werkstatt Grinzing WGA ZT GmbH, Wien

Ausführung: Lukas Lang Building Technologies GmbH, Wien

✓ Tragwerksplanung: Werkraum Ingenieure ZT GmbH, Wien

TÜWI (TÜRKENWIRT-GEBÄUDE) – UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR, WIEN (A)

Das TÜWI der Universität für Bodenkultur in Wien zeigt einen verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen und leistet einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Dafür wurde es als erstes Universitätsgebäude Österreichs mit dem ÖGNI-Nachhaltigkeitszertifikat in Platin und dem Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit 2019 ausgezeichnet.

Im Inneren des TÜWI stellt der Einsatz von Riduro Gipsbauplatten nicht nur die hohen Ansprüche an den Brandschutz im Holzbau sicher, sondern trägt als nachhaltiger Baustoff zum ökologischen Fußabdruck bei.

Neue Ideen und Konzepte in der Planung und Bauausführung sollen den Gebäudesektor bis zum Jahr 2030 energieneutral machen. Um dieses hohe Ziel zu erreichen ist es nicht nur erforderlich den Energieverbrauch deutlich zu senken, sondern Gebäude zu entwerfen, die mit natürlichen Ressourcen sparsam umgehen, alle verfügbaren Energieträger vor Ort nutzen und in höchstem Maße sparsam in der Errichtung und im Betrieb sind. Wie all diese Anforderungen an zeitgemäßes Bauen unter einen Hut zu bringen sind, wurde am Beispiel des neuen TÜWI der BOKU Wien vom Wiener Planungsteam Baumschlager Hutter Partners unter Beweis gestellt.

UNI FOR FUTURE

Das TÜWI steht gleich in mehrfacher Hinsicht für eine neue Kultur des Bildungsbaus: Es ist ein gelungenes Beispiel für klimaneutrales Bauen und gilt gleichzeitig als Prototyp für die gelun-

gene Kombination von nachhaltigem Bauen und anspruchsvoller Architektur.

Das Besondere am TÜWI ist aber nicht nur die überzeugende energetische Performance, sondern auch der effiziente Einsatz der unterschiedlichen Baustoffe: ein Stahlbetonskelett als statisch optimiertes Traggerüst, eine Holzelementfassade als thermische Gebäudehülle und vorgesetzte Holzlamellen als Sicht- und Sonnenschutz, der in den Sommermonaten eine Überhitzung der Innenräume verhindert. Die Fassadenelemente wurde komplett im Werk vorgefertigt und vor Ort nur noch montiert. Der erforderliche Brandschutz von EI 60 wird durch die Bekleidung des gesamten Holzbaus mit einer Hybridkonstruktion aus Rigidur Gipsfaserplatten und Riduro Holzbauplatten gewährleistet.

Dank der Verwendung größtenteils nachwachsender Rohstoffe konnten die hohen Anforderungen, die das Architektenteam Baumschlager Hutter und die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) als Gebäudeeigentümer an die baulichen Qualitäten stellen, erfüllt werden. So sorgt die extreme Oberflächenhärte und Stoßfestigkeit der eingesetzten Riduro Holzbauplatten im Innenraum für ein langfristig hochwertiges Erscheinungsbild. Das verlängert nicht nur die Sanierungsintervalle, sondern senkt auch die laufenden Kosten. Zudem bringt die hohe Dichte der Gipsplatten auch wertvolle Speichermasse ins Gebäude und trägt so einem gesunden Raumklima bei.

TECHNIK DER ZUKUNFT

Die Beheizung und Kühlung des gesamten Gebäudes basiert auf der Nutzung von Erd-





wärme, Photovoltaik und Solarthermie. Damit kann der überwiegende Großteil des Strom- und Warmwasserbedarfs gedeckt werden. Im Innenhof sorgen die als hängende Gärten begrünten Fassadenflächen für ein angenehmes Mikroklima und eine hohe Qualität auch der nutzbaren Außenräume.



TUWI – UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR (BOKU), WIEN (A)

Auftraggeber: Bundesimmobiliengesellschaft, 1020 Wien

Planung: Baumschlager Hutter Partners ZT GmbH, 1010 Wien

Ausführung: Strobl Bau/Holzbau GmbH, 6160 Weiz

- ✓ Energiekonzept: Geothermie, Solarthermie für Warmwasserbereitung, Betonkernaktivierung, Deckenkühlung, energieeffiziente Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Photovoltaik mit 53 kWpeak Spitzenlast
- ✓ Heizwärmebedarf: 19,25 kWh/m² BGfA
- ✓ Primärenergiebedarf: 103,02 kWh/m² BGfA
- ✓ CO₂-Emissionen: 14,87 kg/m² BGfA
- ✓ Bauweise: Hybridbauweise mit vorgesetzter Holzriegelkonstruktion
- ✓ Nettoraumfläche: 5.650 m²
- ✓ Investitionsvolumen: 20 Mio €

I+R FIRMENZENTRALE, LAUTERACH (A)

Die neue Zentrale des Lauteracher Traditionsunternehmens i+R Gruppe gilt als Vorzeigeprojekt für nachhaltiges Bauen von Bürogebäuden in Österreich. Als bislang erstes und einziges Firmengebäude hat es mit Platin die höchste Auszeichnung in der Königsklasse „New Construction“ der LEED-Zertifizierung erhalten. Sie umfasst sowohl das Gesamtbauwerk als auch den Innenausbau.



Der natürliche Baustoff Gips trägt einerseits zur Verbesserung des Raumklimas bei und erfüllt auch andererseits den Anspruch, vorwiegend natürliche Materialien zu verwenden.

Die Ziele, die sich der Vorarlberger Baugigant bei der Realisierung des eigenen Firmensitzes gesteckt hat, waren ambitioniert. i+R Geschäftsführer Reinhard Schertler dazu: „Unser Anspruch bei der neuen Unternehmenszentrale war in erster Linie, ein bestmögliches Umfeld für unsere Mitarbeiter zu schaffen. Das Erreichen möglichst hoher Qualität bei Raumklima, Akustik und Energieeffizienz waren deshalb für uns als Bauherrn selbstverständlich.“ 84 von insgesamt 100 Punkten in der Basiskategorie der Zertifizierung sicherte sich das Unternehmen. Ein effizientes Energiekonzept, der Einsatz erneuerbarer Energien, eine automatisierte Gebäudeleittechnik sowie die hohe Arbeitsplatzqualität überzeugten unter anderem den Zertifizierungsausschuss.

70 % EIGENLEISTUNG AM BAU

Bemerkenswert ist der hohe Anteil von Eigenleistung beim Bau des neuen Firmensitzes. Insgesamt 70 % der Bauleistung für das viergeschoßige Gebäude mit einer Nutzfläche von

3.300 m² konnte das Lauteracher Unternehmen selbst erbringen. Das Gebäude überzeugt zudem durch sein Energiekonzept. Schließlich unterschreitet der Bürokomplex mit 9 Kilowattstunden pro Jahr und m² sogar den Heizwärmebedarf des Passivhausstandards. Die Heizung und Kühlung des Gebäudes nutzt Erdwärme. Den Strom für die hocheffiziente Wärmepumpe liefert eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 200 Kilowattstunden. Die Kühlung des Gebäudes im Sommer erfolgt mittels Free Cooling. Über die Erdsonden ohne den Einsatz der Wärmepumpe und damit ohne zusätzlichen Energieeinsatz.

NACHWACHSENDE, REGIONALE ROHSTOFFE & EIGENE PRODUKTE

Geplant hat das i+R Firmengebäude das renommierte Architekturbüro Dietrich | Untertrifaller. Die flexible Raumgestaltung stand dabei im Vordergrund. Der Grundriss der einzelnen Büroeinheiten beruht auf einem Achsraster von 1,6 m. Diese modulare Bauweise er-



Besonders würdigt das LEED-Zertifikat das Beleuchtungskonzept des i+R Firmensitzes. Im gesamten Gebäude wird Tageslicht genutzt. Lichtveränderungen werden etwa mittels Sensoren in den Räumen wahrgenommen. Ist es zu dunkel oder zu hell, wird die Beleuchtung sehr langsam – für das Auge kaum merklich – erhöht oder vermindert.

möglicherweise jederzeit eine Um- und Neugestaltung der Büroflächen. Bei der Errichtung und im Innenausbau wurden nachwachsende, regionale und recycelbare Rohstoffe bevorzugt eingesetzt. Beim Bau kamen zudem vorrangig firmeneigene Produkte zur Anwendung, wie zum Beispiel Beton für die statisch tragenden Bauteile, Holz zur Ausfachung und Holzfenster für die Hülle. An der Südseite wurde die gesamte Gebäudefront mit einem Raster aus stehenden und liegenden Elementen versehen. Der Sonnenbrecher, oder sogenannte „Brise soleil“, bestimmt die Südfassade, spendet Schatten und markiert den Eingang.

Die Außenwände wurden als Holzriegelwände errichtet und sind an den Innenseiten mit Gipsplatten bekleidet. Auch die nichttragenden Zwischenwände und abgehängten Decken sind in Trockenbauweise ausgeführt. Alle Stahlsäulen wurden mit Formteilen aus RIGIPS Glasroc F Ridurit beplankt, um erhöhten Brandschutz sicher zu stellen.



I+R FIRMENZENTRALE, LAUTERACH (A)

Auftraggeber: i+R Gruppe, 6923 Lauterach

Planung: Dietrich | Untertrifaller, 6900 Bregenz

Ausführung: i+R Holzbau, 6923 Lauterach (GU),
Silva Dominguez Trockenbau OG, 6900 Bregenz (TB)

- ✓ Energiekennzahl: 9 kWh/m²a
- ✓ Energiekonzept: CO₂-neutrales Aktivgebäude mit Fotovoltaik, Erdwärme, Erdsonden (Free Cooling)
- ✓ Nutzfläche: 3.300 m² (ohne Tiefgarage)
- ✓ Ökologie: LEED Platin Zertifizierung
- ✓ Auszeichnungen: 2013 LEED Platin, 2013 BTV-Bauherrenpreis, 2015 Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit, 2. Platz

EGGER VERWALTUNGSGEBÄUDE, ST. JOHANN IN TIROL (A)

Am Stammsitz der EGGER-Gruppe in St. Johann in Tirol wurde das neue Verwaltungsgebäude in Holzmodulbauweise errichtet. Alle verwendeten Holzwerkstoffe stammen dabei aus eigener Produktion.

Zum Einsatz kam ein Modulbausystem, das die Vorfertigung von Einzelementen mit Abmessungen von bis zu 11,40 mal 2,80 m ermöglicht.

Im Rahmen eines im Jahr 2008 ausgeschriebenen Wettbewerbs entwickelte das Tiroler Planungsbüro architekturWerkstatt gemeinsam mit der EGGER-Gruppe ein Holzmodulbausystem für die Vorfertigung und Errichtung von großvolumigen Holzbauten. Erstmals erprobt wurde das Modulbausystem, das die Vorfertigung von Einzelementen mit Abmessungen von bis zu 11,40 mal 2,80 m ermöglicht, beim Neubau des Verwaltungsgebäudes im rumänischen Radauti im Jahr 2010. Ebenso wurden das TechCenter in Unterradlberg und das Forum im deutschen Brilon mit diesen vorgefertigten Holzrahmenbauelementen errichtet.

ZEITGEMÄSSER HOLZMODULBAU

„Der hohe Vorfertigungsgrad, ein schneller Baufortschritt, große Spannweiten und vor allem die trockene Baustelle, die direkt nach Fertigstellung bezogen werden kann“, nennt Architekt Bruno Moser die wesentlichen Vorteile des EGGER-Modulbausystems. Beim neuen Verwaltungsgebäude in St. Johann wurden zu-



dem drei grundlegende Weiterentwicklungen vorgenommen: ein Atrium, das die beiden Holzbaukörper mit 8,5 mal 60 m als zentrale Erschließungszone verbindet, die Fassadengestaltung aus Holz und der insgesamt vier Geschosse umfassende Holzbau. Damit bietet das neue Gebäude Platz für 276 Arbeits- und 48 Schulungsplätze sowie ein Mitarbeiterrestaurant mit 220 Sitzplätzen. Bis auf die Tiefgarage in Stahlbeton bestehen alle vier Geschosse des Baukörpers aus den vorgefertigten Holzrahmenelementen. Sogar die eigene selbsttragende Treppe im Atrium wurde aus OSB-Platten errichtet.

AUSGEKLÜGELTER BRANDSCHUTZ

Die Holzrahmenelemente der Außenwandkonstruktion bestehen aus 280 mm starken Stehern aus Schichtholz, die innen und außen mit OSB Top 4 Platten mit einer Dicke von 30 mm bekleidet sind. Dazwischen sorgt ein Dämmkern aus Steinwolle für den notwendigen Wärmeschutz. Die Holzrahmenelemente dienen





der Leitungsführung, beispielsweise für die Zu- und Abluft sowie als Vertikalschächte für Heizung, Kühlung, Wasser- und Stromleitungen. Um die hohen Anforderungen an den Brandschutz in einem Holzbau dieser Größenordnung zu gewährleisten, ist das Gebäude in unterschiedliche Brandabschnitte geteilt. So trennt zum Beispiel das Atrium als eigener Brandabschnitt die beiden viergeschoßigen Baukörper, die ebenfalls jeder für sich einen eigenen Brandabschnitt bilden. Darüber hinaus stellen intern das Erdgeschoß sowie die drei Obergeschoße jeweils einen eigenen Brandabschnitt dar. Dafür ist die Holzrahmendecke über dem Erdgeschoß mit zwei Lagen RIGIPS Die Dicke RF mit 20mm Stärke bekleidet und somit in REI 90 ausgeführt.

Teil des Brandschutzkonzeptes sind auch die beiden außenliegenden Fluchttreppenhäuser. Außerdem ist das gesamte Gebäude mit einer vernetzten Brandmeldeanlage und Sprinkleranlagen im Fassadenbereich ausgestattet.

EGGER VERWALTUNGSGEBÄUDE, ST. JOHANN IN TIROL (A)

Auftraggeber: Fritz EGGER GmbH & Co. OG, 6380 St. Johann

Planung: Bruno Moser, architekturWerkstatt,
6252 Breitenbach/Inn

Ausführung: Ing. Hans Bodner, 6330 Kufstein (BM), Holzbau
Saurer, 6604 Höfen (HB), Fred's Malerei,
6380 St. Johann/Tirol (TB)

- ✓ Gesamtnutzfläche: 8.920 m²
- ✓ Bruttogeschoßfläche: 9.940 m²
- ✓ Bruttorauminhalt: 45.470 m³

WOLF SYSTEMBAU ZENTRALGEBÄUDE (A)

Im neuen Zentralgebäude von WOLF Systembau in Scharnstein stehen im Erdgeschoß eigene Parkplätze zum Aufladen oder zum Wechseln der Batterien der Elektrostapler zur Verfügung, im Obergeschoß befindet sich die Büroetage und das WOLF-Bistro.



Werkhallen und Büros sind zwei gänzlich unterschiedliche Gebäude. Wenn sie in einem Komplex zusammengeführt werden, wobei bei den Büroflächen noch ein Bistro integriert ist, dann bedarf es schon genauer Planung, konzentrierter Abwicklung und guter Baumaterialien, um so ein Projekt umzusetzen.

Unterschiedliche Ansprüche unter einem Dach

Das neue Zentralgebäude der Firma WOLF Systembau, mitten im Firmengelände, besteht aus zwei Teilen. Im massiven Erdgeschoß können insgesamt acht Elektrostapler über Nacht ein-



gestellt und aufgeladen werden. Zusätzlich gibt es zwei Plätze zum Aufladen der Batterien oder falls diese gewechselt werden müssen. Im Obergeschoß sind die Büroräumlichkeiten für insgesamt 32 Mitarbeiter zuzüglich Teeküche, zwei Besprechungsräume und Sozialräume angeordnet. Außerdem ist im Obergeschoß das neue WOLF-Bistro zu finden. „Das Bistro war ein Wunsch der MitarbeiterInnen und der Geschäftsführung“, erklärt Reinhard Brandstötter, Planungsabteilung Wolf Systembau.

Spezialist für Industrie- und Gewerbebau

Als Spezialist für Industrie- und Gewerbebau wusste man bei der Firma Wolf genau, dass die geplante Kombination nicht einfach umzusetzen ist und welche Voraussetzungen für ein Gebäude dieser Art notwendig sind. Reinhard Brandstötter: „Da das Erdgeschoss aufgrund der Batterieladestationen in Beton ausgeführt werden musste und das Obergeschoß in Holzbauweise und die tragende Konstruktion teilweise ein biegesteifer Stahl-Holzrahmen ist, mussten alle Abteilungen (Betonbau-, Hallenbau- und Fertighaus-Abteilung) der Wolf Sys-

tembau GmbH eine gemeinsame abteilungsübergreifende Planung und Bauausführung bewerkstelligen.“

Brandschutz – ein wesentlicher Punkt

Eine Herausforderung bei der Planung oder bei der Umsetzung des Projektes war unter anderem der Brandschutz, der speziell zwischen dem Erdgeschoß und den oben liegenden Räumlichkeiten wesentlich war. Gesucht wurde vom Bauherrn eine konstruktiv einfache und preiswerte Lösung für den Brandschutz REI 60 für die Zwischendecke, wobei der Vorfertigungsgrad der Deckenelemente möglichst hoch sein sollte. Daher kam für die Zwischendecke ohnehin nur eine Lösung in Frage: „Eine Riduro Platte als unterseitige Verkleidung und ULTIMATE Holzbau-Filz als Dämmung zwischen den Deckentramen, um die Brandschutzanforderung REI 60 zu erreichen“ konkretisiert Reinhard Brandstötter.

Schnellere Montagezeiten und Materialeinsparung

Die einfach-beplankte Ausführung hat noch einen weiteren Vorteil, wie Wolfgang Kramber-

ger anmerkt: „Durch schnellere Montagezeiten und Materialeinsparung kommt es für alle Beteiligten zu Kosteneinsparungen.“ Übliche Holztramdecken benötigen eine doppelte Gipskarton-Beplankung.

Lösung für die Raumakustik

Durch die Zerteilung in eine Werkshalle und in Büro- und Sozialräume musste aber nicht nur die Frage der Feuersicherheit gelöst werden, sondern auch eine Lösung gefunden werden, um die Raumakustik zu verbessern und positiv zu beeinflussen. Auch für diesen Einsatzbereich konnte auf die innovativen Werkstoffe und Bauprodukte von Saint-Gobain Austria zurückgegriffen werden. Die Akustik-Anforderung an die Holztramdecke ließ sich lösen „mittels abgehängter Gyptone Activ'Air Rasterdecke zur Schallabsorption in den Räumen“, so Wolfgang Kramberger.

EINE KASERNE ALS VORREITER FÜR GANZ ÖSTERREICH (A)

Am Standort der Von der Groeben-Kaserne in Feldbach wurde das erste Unterkuftsgebäude des Bundesheeres in Holzbauweise und im Modulsystem errichtet. Mehr noch: Es ist ein Prototyp, der klimaaktiv zertifiziert ist. Ohne die Produkte von Saint-Gobain wäre dies nicht möglich gewesen.



Warum auf ein neues Modulsystem gesetzt wurde, erklärt der Referent für Bau des Österreichischen Bundesheeres, Amtsdirektor Ing. Bernhard Krenn: „Die militärischen Anforderungen an ein Mannschaftsunterkuftsgebäude sind österreichweit sehr ähnlich. Somit sind für so einen Gebäudetyp nur geringe, örtlich bezogene, Adaptierungen erforderlich. Aus diesem Anforderungsprofil heraus entstand der Gedanke der Modulbauweise.“ Zusätzlich bietet die Vorfertigung bei Bauvorhaben noch einen weiteren Vorteil: „Aus dieser Bauweise erhofft sich das österreichische Bundesheer eine erhöhte Planungs-, Qualitäts- sowie Kostensicherheit.“

Mit den sps architekten zt gmbh aus Thalgau in Salzburg wurde der richtige Partner für die Umsetzung gefunden, bei Saint-Gobain fand man die richtigen Materialien. „Entwickelt wurde ein Gebäudesystem in Raumzellenbauweise, dessen Prototyp jetzt am Standort evaluiert wird und als Standard für zukünftige Bauten in Österreich dienen soll“, sagt Dipl.-Ing. Dirk Obracay sps architekten zt: „Die insgesamt 149 Raummodule wurden werkseitig mit fertigen Oberflächen komplett vorproduziert und vor Ort zu einem dreigeschossigen Gebäude zusammengesetzt.“ Das Mannschaftsgebäude bietet Platz für bis zu 240 Betten in 2- und 4-Bettzimmern. „Hohes Augenmerk wurde auf konsequent nachhaltige Bauweise gelegt – nach klimaaktiv zertifiziert erreicht das Gebäude mit 950 Punkten Gold Standard“, freut sich Architekt Dirk Obracay.

Das neue modulare Unterkuftsgebäude in Holzbauweise ist Vorreiter und die Kaserne in Feldbach dadurch Vorzeige-Kaserne für ganz Österreich. Es ist der erste Bau des Bundesheeres in ökologisch-nachhaltiger Holzriegelkonstruktion.

Bereits in der Vorbereitung dieses Projekts wurden wesentliche Faktoren für das Gelingen

Bei Wohnbauten ist man Fertigbauweise und Nachhaltigkeit gewohnt, aber bei einer Kaserne? Fertigbauweise für ein Mannschaftsgebäude? Ja! Das Österreichische Bundesheer hat mit einem innovativen Konzept in die Zukunft investiert. In Feldbach sollte ein Mannschaftsgebäude der Von der Groeben-Kaserne neu errichtet werden und es sollte anders gebaut werden als bisher: Modulbauweise und Nachhaltigkeit standen dabei im Vordergrund.



des Projektes festgelegt, wobei die Produkte von SAINT-GOBAIN eine wichtige Rolle spielten. Die Produkte wurden auf Grund der Anforderungen gewählt. Ing. Bernhard Krenn: „Im Zuge der Planung wurde immer tiefer im Detail analysiert, welche Baumaterialien für den Transport der Module geeignet sind und welche erst als Restarbeiten vor Ort eingebracht werden können. Dadurch wurde ein Vorfertigungsgrad für jedes Standardmodul von ca. 85-90% erreicht.“ Die Werkstoffe von SAINT-GOBAIN machten es möglich.

Dennoch waren die Anforderungen für die verarbeitenden Unternehmen, der ARGE Handler Bau und Strobl Holzbau, hoch. „Die größte Herausforderung war, alle Tätigkeiten der Subwerke vom Rohbau, Bodenaufbau, Trockenbau, HKLS, Elektro, Maler, Fliesenleger in so wenig Arbeitsschritte wie möglich zu stecken“, erzählt Manuel Vollnhofer, Handler Bau GmbH: „Zusätzlich war auf die Trockenzeiten von Kleber und Passgenauigkeit zu achten, damit vor Ort alles zusammensetzbar ist.“ Hier zeigte sich einmal mehr die Vielfältigkeit der Saint-Gobain Produkte und Manuel Vollnhofer zählt auf: „Wir hatten den ISOVER Multi-Kombi Holzrahmenfilz an der Außenwand in Verwendung. Aufgrund der geteilten Rollenbreite von 57,5cm ist er optimal für den Holzbau. Die RIGIPS Rigidur Trockenestrichelemente mit aufkaschierter Mineralwolle erleichterten uns einen Arbeitsgang beim Verlegen. Weiters konnten wir durch die ISOVER Protect BSP 40 Dämmung viel Material sparen, da sonst eine dickere Steinwolle notwendig gewesen wäre.“

Das Besondere daran ist, dass diese Materialien auf Grund ihrer Qualität für einen Prototypen ausgewählt wurden, da sie allen Beteiligten für

dieses Vorhaben am effizientesten und sinnvollsten erschienen. Jetzt ist das Mannschaftsgebäude in der Von-der-Groeben-Kaserne vorbildlich gelungen und ist damit Vorreiter und eine Vorzeige-Kaserne für ganz Österreich. Und übrigens: Die Wertschöpfung beim Mannschaftsgebäude lag vollständig in der österreichischen – auch regionalen – Wirtschaft.



VON-DER-GROEBEN-KASERNE 8330 FELDBACH (A)

Auftraggeber: Österreichisches Bundesheer
Planung: sps architekten zt gmbh, 5303 Thalgau
Verarbeiter: Handler Bau, 2853 Bad Schönau & Strobl Bau - Holzbau GmbH, 8160 Weiz

- ✓ 149 Raummodule
- ✓ 240 Betten in 2- und 4-Bettzimmern
- ✓ klimaaktiv zertifiziert: Gold Standard
- ✓ Vorfertigungsgrad bis zu 90 Prozent

ZUBAU NEUE MITTELSCHULE AFRITSCHGASSE, WIEN (A)

Bei laufendem Schulbetrieb erhält die Neue Mittelschule (NMS) in der Afritschgasse im 22. Wiener Gemeindebezirk einen dreigeschoßigen Zubau mit zehn Klassenräumen samt zugehörigen Nebenräumen in Holzbauweise.

Die Neue Mittelschule in der Afritschgasse in Wien-Donaustadt darf sich über zehn zusätzliche Klassen, Nebenräume und über einen neuen Turnsaal freuen. Um Barrierefreiheit zu ermöglichen, wurde eine vertikale Hebeeinrichtung in das bestehende Schulgebäude eingebaut. Das Zusammenspiel zwischen Neubau und Sanierung ist an diesem Standort besonders gut gelungen, freut man sich beim Wiener Stadtschulrat. Bemerkenswert ist die kurze Bauzeit von nur knapp über fünf Monaten, die bei laufendem Schulbetrieb abgewickelt wurde. Dank dem hohen Vorfertigungsgrad der Holzelemente konnte dieser ehrgeizige Bauplan eingehalten werden.

FÜNF MONATE BAUZEIT DANK HOLZBAU

In nur 18 Monaten wurden die Auftragsvergabe, Baureifmachung, Ausschreibung, Einreichung,

Ausführung und Übergabe im August 2015 gleichzeitig mit fünf weiteren Schulprojekten an anderen Standorten durchgeführt. Die rasche Errichtung der beiden Schulzubauten wurde durch den hohen Vorfertigungsgrad bei den Holzelementen aus massiv kreuzweise verleimten Holzschichtplatten ermöglicht. Auch Bauelemente in Holzriegelbauweise kamen beim Projekt zum Einsatz. Die Auswahl erfolgte entsprechend den jeweiligen brandschutztechnischen Erfordernissen beziehungsweise nach statischer Notwendigkeit.

Vorbildlich ist bei diesem Projekt der durchgängige Systemaufbau mit RIGIPS Lösungen – vom Holzbau über den Holzmassivbau bis hin zum Trockenbau. RIGIPS Gipsplatten kamen großflächig bei der Beplankung der Zwischenwände sowie der tragenden Wände in Holzrie-





gelbauweise zum Einsatz. Für erhöhte Anforderungen an die Stoßfestigkeit sorgt die faserverstärkte Hartgipsplatte Duraline. Diese Platte bietet dank ihres dichten Gipskerns eine harte und widerstandsfähige Oberfläche für besonders beanspruchte Wände und Decken.

STIEGENHAUS IN HOLZMASSIVBAUWEISE

Die Stahlwinkel im Bereich des Stiegenhauses, die als Auflager für die Brettsperrholzdecken dienen, erhielten eine Verkleidung aus RIGIPS Ridurit Glasroc F Platten, die im Brandfall für erhöhte Tragsicherheit sorgen.

Fotos: Christopher Kelenen

ZUBAU NEUE MITTELSCHULE AFRITSCHGASSE, WIEN (A)

Auftraggeber: WIP Wiener Infrastruktur Projekt GmbH,
1021 Wien

Planung: Architekturbüro DI Michael Schluder, 1010 Wien

Ausführung: Handler Bau, 2853 Bad Schönau (GU)

- ✓ Tragwerksplanung: RWT Plus
- ✓ Nutzfläche: 2.300 m²
- ✓ Bauzeit: 18 Monate (schlüsselfertig)
- ✓ Energiekenndaten:
 - Heizwärmebedarf: HWB*V_{ref} = 9,01kWh/m²a
 - Heizlast: Zubau: 105 KW
- ✓ Gebäudeluftdichtheit: k.A.

U-WERTE:

- ✓ Außenwand: 0,204 W/m²K
- ✓ Dach: 0,154 W/m²K
- ✓ Boden: 0,246 W/m²K

ZUBAU VOLKSSCHULE VORGARTENSTRASSE, WIEN (A)

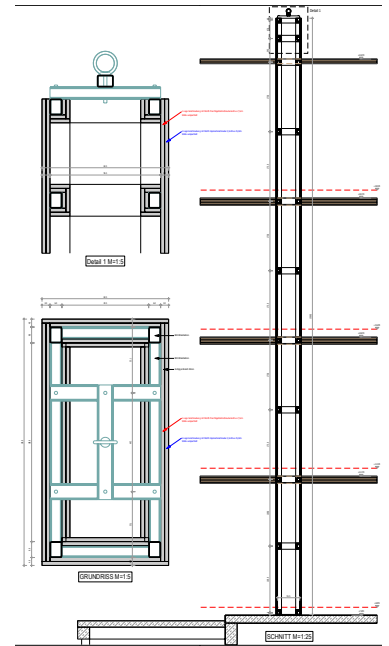
In nur 5-monatiger Bauzeit erhielt die Volksschule in der Wiener Vorgartenstraße einen fünfgeschoßigen Zubau mit sechs Klassen- und Gruppenräumen in Holzbauweise. Die kurze Realisierung konnte nicht nur zuletzt dank des hohen Vorfertigungsgrades im Holzbau verwirklicht werden.



In lediglich 18 Monaten erfolgte die Auftragsvergabe, die Ausschreibung und Einreichung sowie die Ausführung samt Übergabe an die künftigen Nutzer. Und das bei teilweise aufrechter Schulbetrieb. Die Realisierung selbst betrug 5 Monate. Während dieser Zeit wurden sechs Klassenräume und sieben Gruppenräume sowie die dazugehörigen Nebenräume errichtet. Auch eine Küche mit Bistro, ein Atelier und ein Gymnastiksaal sind in dem neuen Gebäude untergebracht, das durch einen Verbindungsgang an das bestehende Schulgebäude angebunden ist.

KINDERGERECHTE PÄDAGOGIK

Insgesamt stehen den Schülerinnen und Schülern nun 3.000m² zur Verfügung. Das komplette Gebäude ist barrierefrei mittels Aufzügen erschlossen. Sowohl die Volksschule als auch der im Haus untergebrachte Hort nutzen die Räumlichkeiten gemeinsam. Am Vormittag können Schülerinnen und Schüler die Freizeiträume und Einrichtungen des Horts benutzen, umgekehrt nutzen am Nachmittag Hortkinder die Räumlichkeiten der Volksschule. Die zahlreichen neuen Unterrichtsräume stellen die moderne und kindgerechte Pädagogik an der Schule sicher. Ein freundliches Farbkonzept rundet das Schulhaus ab.



Der 14 m hohe Installationschacht führt durch alle vier Geschosse. Er wurde im Werk aus Formrohren vorgefertigt, innen und außen mit zweilagigen 20 mm dicken Glasroc F Ridurit Brandschutzplatten beplankt.

KONSTRUKTION

Der Einsatz vorgefertigter Holzbauelemente machte die Rekordbauzeit bei der Volksschule Vorgartenstraße im 2. Wiener Gemeindebezirk möglich. Bei der Errichtung des Zubaus kamen sowohl Holzbaumassiv Elemente, Brettsperrholzplatten als auch Elemente in Holzriegelbauweise zum Einsatz. Die Auswahl erfolgte entsprechend den jeweiligen brandschutztechnischen Erfordernissen beziehungsweise nach statischer Notwendigkeit.

Alle Wände wurden an der Innenseite mit RIGIPS Gipsplatten beplankt beziehungsweise mit RIGIPS Vorsatzschalen versehen. Für erhöhte Anforderungen an die Stoßfestigkeit kam die faserarmierte Hartgipsplatte RIGIPS Duraline zum Einsatz. Diese Platte bietet dank ihres dichten Gipskerns eine harte und widerstandsfähige Oberfläche für besonders beanspruchte Wände und Decken.

Die Stahlwinkel im Bereich des Stiegenhauses, die als Auflager für die Brettsperrholzdecken dienen, erhielten eine Bekleidung aus Glasroc F Ridurit Platten, die im Brandfall für erhöhte Tragsicherheit sorgen.

Der 14 m hohe Installationsschacht führt durch alle Holzbaugeschoße. Er wurde im Werk aus Formrohren vorgefertigt, innen und außen zweilagig mit 20 mm dicken Glasroc F Ridurit Brandschutzplatten beplankt.

ZUBAU VOLKSSCHULE VORGARTENSTRASSE, WIEN (A)

Auftraggeber: WIP Wiener Infrastruktur Projekt GmbH, 1021 Wien

Planung: Architekturbüro DI Michael Schluder, 1010 Wien

Ausführung: Handler Bau, 2853 Bad Schönau (GU)

- ✓ Tragwerksplanung: RWT Plus
- ✓ Bauzeit: 18 Monate (schlüsselfertig)
- ✓ Energiekenndaten:
 - Heizwärmebedarf: $HWB^{*V,ref} = 7,83 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
 - Heizlast: 126 KW

U-WERTE:

- ✓ Außenwand: $0,207 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ✓ Dach: $0,150 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ✓ Boden: $0,244 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ✓ Fenster: $U_w = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$

BEISPIELGEBENDES ARCHITEKTURKONZEPT FÜR DIE „SCHULE VON MORGEN“ (A)

Mit dem Campus Neustift wurde im Tiroler Stubaital ein architektonisches Vorzeigeprojekt realisiert. Im Neustifter Ortsteil Kampl wurden vier Schulen – Mittelschule, Skimittelschule mit Internat, Volksschule, Polytechnische Schule und ein Internat – für rund 500 Schüler*innen zu einem Campus zusammengeführt.

Die besondere Herausforderung war, die umfassenden Raumanforderungen mit der naturbelassenen Landschaft behutsam in Einklang zu bringen.

Das Architekturbüro fasch&fuchs.architekt:innen entwarf für das leicht abfallende Hanggrundstück einen markanten, teppichartigen Campus, der sich zwischen einem zweigeschoßigen, straßenseitig gelegenen Baukörper und dem fünfstöckigen, turmartigen Internatsgebäude am unteren Ende des Grundstückes anordnet.

„Für die Gemeinde Neustift war es sicherlich eine große Herausforderung, das außergewöhnliche Raumkonzept mitzutragen und bis ins letzte Detail konsequent umzusetzen – wir sind überzeugt, dass ihr das Ergebnis recht gibt“, erklärt Architekt Jakob Fuchs und ergänzt: „Jeder andere Versuch, das geforderte Volumen in einzelnen Baukörpern auf das relativ kleine Grundstück zu setzen, hätte unserer Meinung nach zu einer Dysbalance zwischen Landschaft und Bebauung geführt.“

Innen-Campus verbindet Lernen mit Freizeit

Vom Eingangsgebäude führt eine zweigeschoßige, lichtdurchflutete Aula zum terrassierten, begehbaren Innen-Campus, der über kaskadenartige Stufen und Rampen bis zum Speisesaal des Internats führt. Der Innen-Campus bietet den Schüler*innen eine gute Orientierung und ist zugleich Erholungs-, Spiel- und Lernraum. Den Altersstufen entsprechend gibt es weniger geschlossene Klassen, sondern Gruppenräume bzw. freie Flächen, die ein eigenständiges, individuelles Lernen ermöglichen sollen. Die Schule kann somit von den „Akteuren“ je nach deren Bedürfnissen gestaltet werden.

Jeder Abschnitt verfügt über einen direkten Zugang zu den großzügigen, begrünten Freiflächen, die ein vielfältiges Angebot für Erholung und Lernen im Freien bieten und auch den Ansprüchen



eines ganztägigen Aufenthalts in der Schule entgegenkommen.

Vorgefertigte Außenhülle

Die Tragkonstruktion der Baukörper wurde in Stahlbeton ausgeführt. Die Außenfassade des fünfstöckigen Internatsgebäudes wurde von der Schafferer Holzbau GmbH gefertigt. Das in Navis, Bezirk Innsbruck, beheimatete Unternehmen ist auf schlüsselfertige Komplettlösungen spezialisiert.

„Die äußere Gebäudehülle wurde mittels vorgefertigter Bauteile inklusive Fassadendämmung angeliefert und vor Ort montiert“, berichtet Holzbaumeister Christian Egger von Schafferer Holzbau.



Werksseitig wurden Hochleistungsdämmstoffe von Saint-Gobain verarbeitet, die exzellente Wärmedämmung gewährleisten und mit geringem Gewicht und hoher Wirtschaftlichkeit punkten. Um den Anforderungen an den Brandschutz gerecht zu werden, kommt in den Innenbereichen die Riduro Holzbauplatte zum Einsatz. Die RIGIPS Riduro deckt mit ihren vielfältigen Eigenschaften die hohen Ansprüche im Holzbau perfekt ab. Au-

ßenseitig wurde die Fassade mit Holzpaneelen veredelt, die dem mehrstöckigen Internatsgebäude eine naturnahe Ästhetik verleihen und dafür sorgen, dass sich der Baukörper wie selbstverständlich in die naturbelassene Landschaft integriert.

Das Projekt ist mit nationalen und internationalen Architekturpreisen vielfach ausgezeichnet.



**SCHULCAMPUS NEUSTIFT,
NEUSTIFT IM STUBAITAL (A)**

Auftraggeber: Gemeinde Neustift

Planung: fasch&fuchs.architekt:innen, 1060 wien

Ausführender: Schafferer Holzbau GmbH, 6145 Navis

GESUNDHEITSEINRICHTUNG JOSEFHOF, GRAZ-MARIATROST (A)

Der Josefhof in Graz setzt auf Entschleunigung und Achtsamkeit. Letzteres nicht nur in Bezug auf das Gesundheitskonzept, sondern auch in puncto Architektur: Um den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren, wurde der Neubau zum überwiegenden Teil in Holz errichtet – als Modulbausystem mit extrem hohen Vorfertigungsgrad.

Die einzelnen Zimmer im Josefhof bestehen aus selbsttragenden Holzmodulen, die bereits mit der kompletten Inneneinrichtung auf die Baustelle geliefert wurden.

Das Zentrum für stationäre Gesundheitsförderung und Prävention „Josefhof“ in der Steiermark ist eine Einrichtung der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau (heute Teil der BVAEB). Das Bestandsgebäude mit 71 Zimmern war nicht mehr sanierbar und wurde durch einen Neubau mit 120 Zimmern, aufgeteilt auf drei parallele Baukörper, ersetzt. Für die Planung wurde der Grazer Architekt Dietger Wissounig verpflichtet, der auf das Modulbausystem von Kaufmann Bausysteme setzt.

STAPELWEISE

Die drei langgestreckten Baukörper sind jeweils um eineinhalb Geschoße höhenversetzt in den Südhang gebaut. Vom obersten Geschoß blickt man auf den Stöckl, den Grazer Hausberg – und auf die Dächer der darunterliegenden Trakte. Diese sind – um den Ausblick nicht zu stören – mit intensiver Bepflanzung gestaltet.



Die Sockelgeschoße wurden in Stahlbeton errichtet. Darauf wurden die einzelnen Zimmer als vorgefertigte, selbsttragende Raummodule in Brettsperrholz in maximal zwei Geschoßen gestapelt. Jede Box besteht aus einer Holzrahmenkonstruktion, die mit ISOVER ULTIMATE gedämmt wurde – eine Hochleistungsmineralwolle, die zum Einsatz kommt, wenn erhöhte Anforderungen an Wärmedämmung und Brandschutz gestellt werden.

Außen fasst eine hinterlüftete Holzlattenfassade die einzelnen Raummodule zu einer Gebäudeinheit zusammen. Richtung Süden ist jedem Zimmer ein Balkon vorgelagert, dessen Brüstung aus Aluminiumlamellen über die Bodenkante nach unten gezogen gleichzeitig als Sonnenschutz im Sommer dient, im Winter aber ausrei-



chend Licht und Wärme ins Gebäude lässt. Damit konnte auf eine zusätzliche Klimatisierung der Zimmer verzichtet werden.

Neben Energie- und Haustechnikkonzept legte Architekt Dietger Wissounig auch Wert auf die verwendeten Baustoffe. Es ist daher naheliegend, dass die RIGIPS Riduro Holzbauplatte bei diesem Bauwerk ihre Verwendung findet. Mehrere Gründe sprechen dafür. RIGIPS Austria hat, als einziger Gipskartonplatten-Hersteller in Österreich, einen Recycling Prozess implementiert. Bei der Produktion werden bereits projektbezogene Abmessungen produziert. Alle während der Verarbeitung entstehenden Abfälle sind vollständig recycelbar. Die RIGIPS Riduro Holzbauplatte ist ein regionales Produkt mit sehr geringem CO₂-Fußabdruck, denn die Transportwege sind kurz. RIGIPS Gipsplatten tragen zum positiven Raumklima bei und erfüllen alle Anforderungen an gesunde Baustoffe. Alle Eigenschaften werden in der Umweltproduktdeklaration (EPD) zusammenfassend und transparent dokumentiert.



GESUNDHEITSEINRICHTUNG JOSEFHOF, GRAZ-MARIATROST (A)

Auftraggeber: Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau (heute: BVAEB), 1080 Wien

Planung: Dietger Wissounig Architekten ZT GmbH, 8010 Graz

Ausführung: Kaufmann Bausysteme GmbH, 6870 Reuthe

- ✓ Tragwerksplanung: Wendl ZT-GmbH, 8010 Graz; merz kley partner, 6850 Dornbirn
- ✓ Bauphysik: Vatter & Partner, 8010 Graz
- ✓ Brandschutz: Norbert Rabl ZT GmbH, 8010 Graz
- ✓ Heizwärmebedarf: 28,1 kWh/m²a
- ✓ Energieversorgung: Fernwärme, Lüftungsanlage mit Wärmereückgewinnung, Solarthermie
- ✓ Grundstücksfläche: 33.000 m²
- ✓ Bruttogeschossfläche: 13.500 m²
- ✓ Nutzfläche: 10.200 m²
- ✓ Baukosten: 26 Mio €
- ✓ Preisträger Steirischer Holzbaupreis 2019

BMW ALPENHOTEL AMMERWALD, REUTTE (A)

Der im Jahr 1942 errichtete Altbau des Alpenhotels Ammerwald in Reutte in Tirol wurde durch einen Neubau auf modernstem Ausstattungsstandard und mit höchster Energieeffizienz errichtet. Der extrem kurzen Errichtungszeit begegneten die Planer mit einer Holz-Modulbauweise in höchstem Vorfertigungsgrad.



Die Raummodule entstanden in 31 Tagen, das Aufstellen vor Ort war in weiteren zehn Tagen erledigt.

Seit den 1940er Jahren betreibt die BMW-Group in den Tiroler Bergen auf rund 1.100 Metern Seehöhe das Hotel Ammerwald als Erholungsort für langjährige BMW-Mitarbeiter sowie als Ort für mehrtägige Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen. Der Altbau aus dem Jahr 1942 entsprach nicht mehr den hohen Ansprüchen an einen zeitgemäßen Beherbergungsbetrieb und sollte durch einen – sowohl was die Architektur angeht als auch den technischen (Ausstattungs)Standard betreffenden – Neubau ersetzt werden. Und das innerhalb der relativ kurzen schneefreien Phase in nur einer Sommersaison.

HOLZBOX AUF MASSIVEM SOCKEL

Insgesamt sechs Geschoße umfasst das neue Hotel, das sich halb im Boden versunken an den Berghang schmiegt. Die drei unteren Geschoße bilden zum Teil ins Gelände eingeschnitten und in Ortbetonbauweise errichtet den Sockel für die fix fertig im Werk im Bregenzerwald in Vorarlberg vorproduzierten Holz-

boxen. Insgesamt 96 Stück in drei Lagen übereinandergestapelt stehen rund 200 Gästen zur Verfügung. Bei der Konstruktion wurde weitestgehend auf Vorsatzschalen und Verkleidungen verzichtet, weshalb die Schnittstellen der Boxen untereinander sowie zu den Treppenhäusern auf ein Minimum reduziert und schalltechnisch entkoppelt werden mussten – eine Herausforderung sowohl in der Planung als auch für die Produktion.

HOTELZIMMER IN SERIENPRODUKTION

Gefertigt wurden die einzelnen Boxen aus Brettschichtholz im Werk von Kaufmann Holz im Bregenzerwald. Dafür wurde eine eigene Fertigungsstraße mit zwölf Stationen eingerichtet. Im ersten Schritt wurde die Hülle aus Brettsperrholz mit Oberflächen in Sichtqualität errichtet, lediglich die Sanitäreinheiten erhielten noch eine weißliche Schutzbeschichtung. Danach folgten die Installationsarbeiten für Elektro und Sanitär und anschließend der komplette Ausbau – vom Einsetzen der raumhohen



Fenstertüren über die notwendigen Malerarbeiten bis hin zur fix fertigen Möblierung. Den Abschluss bildeten Qualitätskontrolle und Abnahmen sowie die wetterfeste Verpackung für den Transport.

VIER MONATE BAUZEIT

In lediglich vier Monaten – vom Abbruch bis zur Wiedereröffnung – wurde das neue sprichwörtlich aus dem Boden gestampft. Täglich drei Boxen liefen im Fertigteilwerk vom „Fließband“ und wurden auf dem Gelände zwischengelagert. Nur wenige Tage vor dem Fertigstellungstermin erfolgte der Transport mittels Tieflader von Vorarlberg auf die Baustelle ins 200 Kilometer entfernte Reutte in die Tiroler Alpen – über Autobahn und Schnellstraße als Sondertransport in den Nachtstunden, inklusive Sperrung des Pfändertunnels. Insgesamt 31 Tage lief die Produktion im Werk, weitere zehn Tage erforderte der Aufbau. So konnte der Fertigstellungstermin auf den Tag genau eingehalten werden.



BMW ALPENHOTEL AMMERWALD, REUTTE (A)

Auftraggeber: BMW Group, 80788 München

Planung: ARGE Oskar Leo Kaufmann & Albert Rüf, 6850 Dornbirn

Ausführung: Kaufmann Zimmerei und Tischlerei in Arbeitsgemeinschaft mit Kaufmann Bausysteme GmbH, 6870 Reutte/Vorarlberg

- ✓ Statik Holzbau: Merz Kley & Partner GmbH, 6850 Dornbirn
- ✓ 96 Holzboxen aus Brettsperrholz
- ✓ Abmessungen: 4,50 m Breite/5,0 m Länge /3,00 m Höhe
- ✓ Nutzfläche: ca. 20,60 m²
- ✓ Bauzeit: 4 Monate

MALISGARTEN, ZELL AM ZILLER (A)

MalisGarten in Zell am Ziller ist das erste fünfgeschoßige Hotel, das vollständig in Massivholzbauweise errichtet wurde. Selbst die Stiegehäuser und Liftschächte sind aus Brettspertholz gefertigt. Den Brandschutz stellt die Kombination der Holzkonstruktion mit Gipsplatten sicher.

„Holz setzt keine Limits. Im Baubereich schlägt es mit seinen technischen, bauphysikalischen und ökologischen Vorteilen jeden anderen Baustoff.“ Reinhard Binder

Der im Frühsommer 2020 fertiggestellte Hotelkomplex ist das erste Hotel der Gebäudeklasse 5, das zur Gänze in Massivholz errichtet wurde. Die gesamte Tragkonstruktion des Baukörpers besteht aus Brettspertholz-Elementen bzw. Brettschichtholz sowie Konstruktionsvollholz aus Fichte und Lärche. Die einzelnen Wand-, Decken- und Bodenelemente wurden zu einem Großteil im Werk vorgefertigt, inklusive aller erforderlichen Leitungen, die im Werk mittels CNC-Technik eingefräst wurden. So konnten diese Oberflächen im Gebäude sichtbar belassen und lediglich geölt ausgeführt werden.

Für die architektonische Gestaltung von MalisGarten zeichnet der in Südtirol geborene Architekt Matteo Thun verantwortlich. Mit den Bauherren Christine und Reinhard Binder verbindet Thun die Leidenschaft für nachhaltige und ökologische Holzbauarchitektur. So werden alleine durch die Verwendung von Holz als hauptsächlicher Baustoff insgesamt rund 1.500 Kubikmeter CO₂ gebunden. Für die Produktion der Holzbauelemente sowie die gesamte bautechnische Abwicklung zeichnet das Unternehmen von Reinhard Binder, die Binderholz Bausysteme GmbH, verantwortlich.

BRANDSCHUTZ MIT HOLZ UND GIPS

Die größte Herausforderung bei einem reinen Holzbau dieser Dimension ist der Brandschutz – vor allem im Bereich der Fluchtwege sowie bei den Aufzugsschächten, die komplett brandsicher ausgeführt werden müssen. Die baurechtlichen Auflagen richten sich dabei vor allem nach der Gebäudehöhe, eingeteilt in die Gebäudeklassen 1 bis 5. Je höher ein Gebäude bzw. die



Gebäudeklasse, umso höher sind auch die Anforderungen an den Brandschutz.

Das im Rahmen des Brandschutzkonzeptes in diesem Fall geforderte Brandschutzniveau wird durch die Bekleidung mit hochwertigen Gipsplatten erreicht. Alle im Bereich der Treppen und Aufzugsschächte verbauten Brettspertholzelemente wurden vollständig mit RIGIPS Riduro Holzbauplatten mit einer Dicke von 15 Millimetern bekleidet. Die faserverstärkten Gipsplatten erfüllen alle Anforderungen an einen hochwertigen Brandschutz. Im neu errichteten Hotel wird durch den Einsatz von Riduro im Ernstfall ein Brandschutz von REI 90 gewährleistet.

HOLZ VOM SCHEITEL BIS ZUR SOHLE

An der Rückseite zum rund 2.000 Quadratmeter großen, neu angelegten Garten orientiert, zeigt sich das Hotel auch straßenseitig von seiner grünen Seite: Ein Zick-Zack-Raster aus geschoßhohen Lärchenholzlamellen ist der Fassade aus Dreischichtplatten vorgesetzt und dient als





Rankgerüst für Kletterpflanzen. Beim Eintritt ins Hotel bekommen die Hotelgäste einen Eindruck davon, was sie auch in den Zimmern und Suiten gestalterisch erwartet: Parkettböden aus Eichenholz und handgeölte Wandvertäfelungen aus astreiner Fichte, allesamt aus heimischen Wäldern, ebenso wie die Türen und die Möblierung aus Nussholz oder dunkel gebeizter Fichte.



5-STERNE-SUPERIOR-HOTEL „MALISGARTEN“, ZELL AM ZILLER (A)

Auftraggeber: Familie Binder-Egger, 6280 Zell im Zillertal

Planung: Meissl Architekten, 6100 Seefeld/Tirol

Ausführung: Binderholz Bausysteme GmbH, 6263 Fügen

- ✓ Ausführungsplanung: Meissl Architekten, 6100 Seefeld/Tirol
- ✓ Holzbaulemente: Binderholz Bausysteme GmbH, 6263 Fügen
- ✓ Statik: Binderholz Bausysteme GmbH, 6263 Fügen / tragwerkspartner ZT GmbH, 6020 Innsbruck
- ✓ Grundfläche: 3.600 m²
- ✓ Umbauter Raum: 20.100 m³
- ✓ Gartenfläche: 2.000 m²

HOTEL MOXY, FLUGHAFEN WIEN (A)

Unsichtbar hinter der smarten Aluminium-Fassade des ersten Moxy-Hotels in Österreich verbirgt sich eine hocheffiziente Holz-Modulbauweise. Diese macht es möglich, dass der Hotelbetrieb mit über 400 Zimmern bereits nach einer extrem kurzen Bauzeit von nur knapp einem Jahr am Flughafen Wien-Schwechat fristgerecht starten konnte.

Wenn es vor Ort schnell gehen muss ist die Modulbauweise unschlagbar. Wenn darüber hinaus auch noch Nachhaltigkeit eine Rolle spielt, dann führt kaum ein Weg am Holzbau vorbei. So wie beim neuen Moxy-Hotel am Vienna International Airport in Wien-Schwechat. Die internationale Hotelkette Moxy – die Lifestylemarke von Marriott-Hotels – hat sich zum Ziel gesetzt an den wichtigsten Schnittpunkten von Reisenden die perfekte

Landebasis bereit zu stellen. Und so wurde eine ganze Reihe internationaler Flughäfen auserkoren, die einer nach dem anderen ein Moxy-Hotel erhalten.

Für den Standort Wien zeichnet das Wiener Planungs- und Architekturbüro BWM Retail als Generalplaner verantwortlich, die bereits an mehreren Standorten der Marriott-Lyfestylemarke tätig waren und sind.





VORFERTIGUNG IM GROSSEN STIL

Das Konzept hinter Moxy entspricht dem internationalen Trend, sich durch ein möglichst unverwechselbares und markentypisches Design vom Wettbewerb abzuheben und in allen Ländern einen hohen Wiedererkennungswert zu schaffen. Dazu gehört neben dem einheitlichen Interior-Style auch die reproduzierbare Bauweise.

Alle mit binderholz Brettsperrholz produzierten Zimmermodule werden im Werk in Italien vorgefertigt und montagefertig mittels Sattelschlepper auf die Baustelle geliefert. Insgesamt 405 Boxen wurden dabei am Wiener Flughafen zu sechs Hoteletagen auf einem massiven Stahlbetonkern neben- und übereinandergeschichtet. Im Werk werden nicht nur die Boxen hergestellt, sondern auch alle Sanitärelemente bereits montiert und auch die Oberflächen erhalten bereits ihren ersten Anstrich.

Außenwände und einzelne Decken- und Trennbauerteile werden in 2D ebenfalls vorgefertigt. Bei allen Bauteilen kommen zur Sicherstellung des Schall- und Brandschutzes RIGIPS Feuerschutzplatten und ISOVER ULTIMATE zum Einsatz. Rigidur Trockenestrich und ISOVER Trittschalldämmung stellen den Schallschutz der Decken sicher. Direkt auf der Baustelle wird nur

noch komplettiert – sprich Module und vorgefertigte 2D-Elemente miteinander verbunden und die Räume möbliert. Im Inneren sind alle Moxy-Zimmer in jedem Land grundlegend ident. Lediglich die Fassaden werden ortsspezifisch angepasst – und erhalten beispielsweise wie in Wien eine Metallfassade im schwarz-weißen Flechtwerk-Look mit Highlights in Pink, der Brandfarbe des Unternehmens.



HOTEL MOXY, FLUGHAFEN WIEN (A)

Auftraggeber: Vastint Hospitality, 1101 BM Amsterdam

Generalplaner: bwmretail, 1050 Wien

Generalunternehmer: Ganter Italia, 39012 Meran

- ✓ Statik: KS Ingenieure ZT GmbH, 1100 ,Wien
- ✓ Bauphysik: TAS Bauphysik GmbH, 4060 Leonding
- ✓ Brandschutz: Norbert Rabl ZT GmbH, 8010 Graz
- ✓ Klimatechnik: PME Technisches Büro für Klimatechnik Ges.m.b.H, 1140 Wien
- ✓ Bauzeit: 12 Monate

EINKAUFSZENTRUM G3, GERASDORF (A)

G steht für Gerasdorf, 3 steht für drei Gebäudekomplexe, die zusammen das G3 Shopping Resort Gerasdorf bilden: Ein Einkaufszentrum, ein Fachmarktzentrum sowie Bau- und Gartenmarkt.

Die weit gespannten Holzdecken weisen eine Durchbiegung von bis zu 6 cm auf. Um beim Brandschutz auch die statischen Anforderungen zu erfüllen, entwickelte RIGIPS Anwendungstechnik gemeinsam mit dem IBS Linz gleitende Deckenanschlussdetails, die die Aufnahme der Bewegung durch die Wände ermöglichen.

RIESIGES SHOPPINGVERGNÜGEN

Ziel ist, das Wohlgefühl, das man mit dem Begriff Resort verbindet, auf den Shoppingbereich zu übertragen. Das 200 Millionen teure Projekt wurde von ATP Architekten und Ingenieure geplant, Bauträger ist die HY Immobilien Ypsilon GmbH Wien, eine Tochter der BAI Bauträger Austria Immobilien GmbH.

Die Architektur des Einkaufszentrums zeichnet sich durch ihre homogene Großform aus und ist im Innenbereich in den Proportionen einer Einkaufsstraße gestaltet. Für eine leichtere Orientierung ist das Gebäude weitestgehend eingeschößig konzipiert. Die großzügige, lichtdurchflutete Mall verbindet zweigeschößige Flagship-Stores mit vorgelegerten, eingeschößigen Shops. Mehrere Plätze mit ruhiger Atmosphäre sorgen zusätzlich für positive Stimmung entlang der Einkaufsstraße.

Blickfang und Markenzeichen ist das geschwungene Dach, das sich perfekt der Landschaft anpasst. Das 60.000 m² große Holzdach überspannt das Gebäude und ruht auf rund 800 bis zu 20 m hohen Stahlbetonsäulen. Im Innenraum regieren Helligkeit durch viel Tageslicht, angenehme Farben und Materialien. Bereits in der Planung wurden Feng Shui-Prinzipien berücksichtigt.

NACHHALTIGES KONZEPT

Bei der Errichtung des Einkaufszentrums wurde auf nachhaltige Bauweise geachtet: Die energiesparende Beleuchtung, moderne Haustechnikanlage und Energiemanagement-Software sorgen für hohe Energieeffizienz in diesem großvolumigen Gebäude. Beheizt und gekühlt wird die Mall ebenfalls durch ein neuartiges, energieeffizientes System. Für die professionelle Ausführung der Trockenbauarbeiten zeichnete die Müller Bau und Handels GmbH und die E+H Trockenbau GmbH als Arbeitsgemeinschaft verantwortlich. Den Großteil der Arbei-



ten bildet die 14.000 m² umfassende RIGIPSdecke im gesamten Mallbereich sowie 30.000 m² Trennwände in den Shops – samt Brandabschottungen. Bei den Lochdecken, Brandabschottungen und Ständerwänden kamen diverse RIGIPS Systeme zum Einsatz. Insgesamt werden rund 170.000 m² RIGIPS Gipsplatten verarbeitet.

SONDERLÖSUNGEN ENTWICKELT

Darüber hinaus erforderten die außergewöhnlichen Wandhöhen spezifische Sonderlösungen. Da die Wände teilweise nicht bis zu den geforderten Höhen geprüft waren, musste der Aufbau der Wände erst entwickelt werden. Die



Fotos: Leyrer + Graf / Walter Scheibenpflug, g3_tischler_michael hiermer_ blei weiss_ gerald lechner



nächste technische Herausforderung war die Deckendurchbiegung der weit gespannten Holzdecke von bis zu 6cm. Um beim Brandschutz auch die statischen Anforderungen zu erfüllen, entwickelten die RIGIPS Anwendungstechnik und das IBS Linz gleitende Deckenanschlussdetails, die die Aufnahme der Deckenbewegung durch die Wände ermöglichen.

Ähnliche Herausforderungen gibt es bei den Wanddurchführungen und Brandschotts. Die Deckendurchbiegung ist auch hier ein wesentlicher Faktor, den es zu berücksichtigen galt. Begleitende Kontrollen und Überprüfungen durch RIGIPS und die Trockenbauunternehmen stellen sicher, dass alles in hoher Qualität umgesetzt wurde.

EINKAUFSZENTRUM G3, GERASDORF (A)

Auftraggeber: HY Immobilien Ypsilon GmbH, 1020 Wien

Planung: ATP Wien Planungs GmbH, 1030 Wien

Ausführender: Leyrer + Graf Baugesellschaft m.b.H.,
3871 Gmünd (GU), ARGE Müller Bau und Handels GmbH,
E+H Trockenbau GmbH (TB)

- ✓ Flächen: Grundstücksgröße: 193.000 m² inkl. 4.000 Parkplätze, Bruttogeschoßfläche ca. 90.000 m², 60.000 m² Holzdach, 14.000 m² Gipskartonlochdecken, 30.000 m² Trennwände
- ✓ Investitionssumme: 200 Mio. Euro

Literatur und Quellen:

- RIGIPS Fachinformation „Planen & Bauen“
- Deckenkonstruktionen für den mehrgeschoßigen Holzbau, Holzforschung Austria, Wien
- ÖNORM B 2310 Brandabschottung im Holzbau, Holzforschung Austria, Wien, „Fertighäuser“ Benennungen und Definitionen sowie Mindestleistungsumfang
- ÖNORM B 2320 – „Wohnhäuser aus Holz“ Technische Anforderungen“
- ÖNORM EN 520 in Verbindung mit ÖNORM B 3410
- ÖNORM EN 14195 in Verbindung mit ÖNORM DIN 18182-1 (Metallprofile)
- ÖNORM DIN 18182, Teil 2 (Schrauben, Klammern, Nägel)
- ÖNORM B 3692 „Planung und Ausführung von Bauwerksabdichtungen“
- ÖNORM EN 13501-1 „Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten“ (Baustoffe/Bauprodukte)
- ÖNORM EN 13501-2 „Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen mit Ausnahme von Lüftungsanlagen“ (Bauteile/Bauarten)
- ÖNORM EN 1363 – Serie „Feuerwiderstandsprüfungen“
- ÖNORM EN 1365 – Serie „Feuerwiderstandsprüfungen für tragende Bauteile“
- ÖNORM B 2330 Ausgabe 2015-12-01 „Brandschutztechnische Ausführung von mehrgeschoßigen Holz- und Holzfertighäusern“ Anforderungen und Ausführungsbeispiele
- ÖNORM B 2331 Ausgabe 2015-12-01 „Brandschutztechnische Ausführung von Einbauten in Holz- und Holzfertighäusern“ Anforderungen an Aufstellung und Einbau von Feuerungsanlagen (Einzelfeuerstätten), Feuerschutzabschlüssen, Feuerschutzverglasungen, Leitungsführungen und Ausführungsbeispiele
- ÖNORM B 1995-1-2 Eurocode 5: „Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauten“ Teil 1-2: „Allgemeine Regeln – Bemessung für den Brandfall“
- ÖNORM EN 1995-1-2 Eurocode 5: „Bemessung und Konstruktion von Holzbauten“ Teil 1-2: „Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall“
- Leistungsfähige Gipsplatten für die Gebäudeaussteifung, Prof. Dr.-Ing. Jochen Pfau (FHR), HHT 2016

Weitere Fotoscredits:

Holzforschung Austria, Wien;
 KLH, Katsch/Mur;
 Thomas Gomilschak, Architekturhaus Wiener Straße ZT Ges.m.b.H., Graz;
 Michael Schuster, Graz

Coverfoto: Paul Ott
Foto Rückseite: pierer.net

Für den Inhalt verantwortlich:

Saint-Gobain Austria GmbH
Unterkainisch 24
8990 Bad Aussee,
Tel. 03622/505-0
www.saint-gobain.at

Redaktion:

Jens Koch,

Grafik:

Felicitas Siegl-Linhart, Stefan Lenz
ikp Wien GmbH, 1070 Wien, SAINT-Gobain Austria

Druck:

8. Auflage. Juni 2026: 1.000 Stück



Saint-Gobain Austria GmbH
Unterkainisch 24
A-8990 Bad Aussee
Tel.: 03622/505-0
www.saint-gobain.at