

Aktiv für mehr Behaglichkeit: Das Passivhaus

Eine Information für Bauherren und alle Interessierten



Ein starkes **Netzwerk** für
mehr Behaglichkeit



Passivhaus – ...

Das Passivhaus ist weit mehr als nur ein Niedrigenergiehaus – es ist ein rundum abgestimmter Gebäudestandard: Frische Luft, Behaglichkeit, Bautenschutz, Flexibilität, Zukunftsoffenheit, Nachhaltigkeit – das alles bietet der Passivhaus-Standard zwanglos durch ein Konzept, das grundsollide, unkompliziert und logisch ist. Es baut auf den Erkenntnissen zum gesunden Wohnen, den Regeln der Naturwissenschaften und auf intelligenter Technik auf. Es ist in allen Bauweisen möglich – kein Gewerk steht hinten an. Architekten und Planer gewinnen Spielräume durch das Passivhaus. Gute Passivhaus-Planung will gelernt sein, aber es ist wie beim Klavierspielen: Wenn man es einmal kann, dann geht es leicht von der Hand.

Der Trick: Die Physik für sich arbeiten lassen

Viele Probleme mit alten und leider auch neuen Gebäuden haben ihre Ursache in einer nur halbherzigen Beachtung der bauphysikalischen Gesetze. Wärme strömt von Bereichen höherer Temperatur in solche mit niedrigerer – wäre das nicht der Fall, so müssten wir gar nicht heizen.

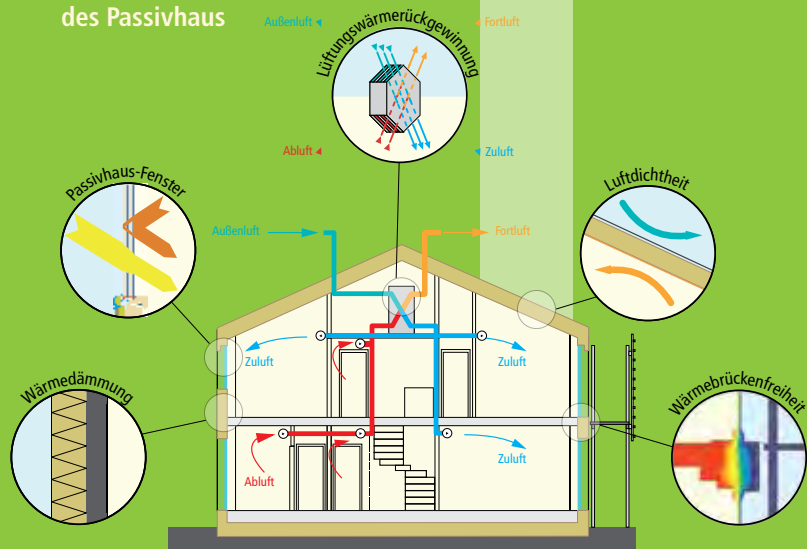
Heizen: Das ist ausschließlich das Ersetzen von verloren gegangener Wärme durch neu zugeführte Energie. Je weniger verloren geht, desto geringer wird der Aufwand.

Im Passivhaus ist der Aufwand gerade so gering, dass er kaum noch von Bedeutung ist; das Heizen lässt sich also „nebenher“ erledigen, die Wärmeabgabe kann erfolgen, wo immer es einfach und kostengünstig geht – und auch der Zeitpunkt während des Tages spielt dabei keine Rolle. Diese Flexibilität wird ab dem Standard des Passivhauses erreicht: eben bei 15 kWh/(m²a) Heizwärmebedarf oder 10 W/m² Heizlast nach PHPP. Der weit überwiegende Teil der „Behaglichkeitslieferung“ erfolgt durch die Dämmung, die Fenster und die Wärmerückgewinnung; intelligente Systeme welche die Regeln der Physik ausnutzen, um ein behagliches Innenklima weitgehend von selbst – eben passiv – entstehen zu lassen.



Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feist
Universität Innsbruck/Bauphysik,
Passivhaus Institut und
Präsident Passivhaus Austria

Die 5 Grundprinzipien des Passivhaus



... mit dem Original ...

Behaglichkeit dank geringer Wärmeverluste

Schlecht gedämmte Bauteile verlieren viel Wärme nach außen – an der inneren Oberfläche strömt die Wärme aus dem Raum in das Bauteil nach; große Wärmeströme gehen mit einer hohen Temperaturdifferenz zwischen Raum und Bauteiloberfläche einher: Das Bauteil ist kalt; oftmals so kalt, dass es sogar zu erhöhter Feuchtigkeit an der Oberfläche kommt, ganz oft so kalt, dass gute Behaglichkeit in der Nähe des Außenbauteils auch durch ausgiebiges Heizen nicht erreicht werden kann.

In einem Original-Passivhaus nach PHPP ist die Qualität der Außenbauteile einschließlich aller Anschlüsse so abgestimmt, dass die Temperaturdifferenzen zur Raumluft keine Bedeutung mehr haben; an keiner Stelle, weder für die Behaglichkeit noch für die Feuchtigkeit. Dadurch stellt sich im Passivhaus ein Optimum an thermischer Behaglichkeit ein, gleichgültig auf welchem Weg die geringfügigen Wärmeverluste nun wieder ersetzt werden; und dadurch ist der Bautenschutz gesichert. Der sehr gute Wärmeschutz auf Passivhaus-Niveau ist der Schlüssel, um die drei Ziele Behaglichkeit, Bautenschutz und geringer Energieverbrauch zu erreichen.

Flexibilität durch immer bessere Komponenten

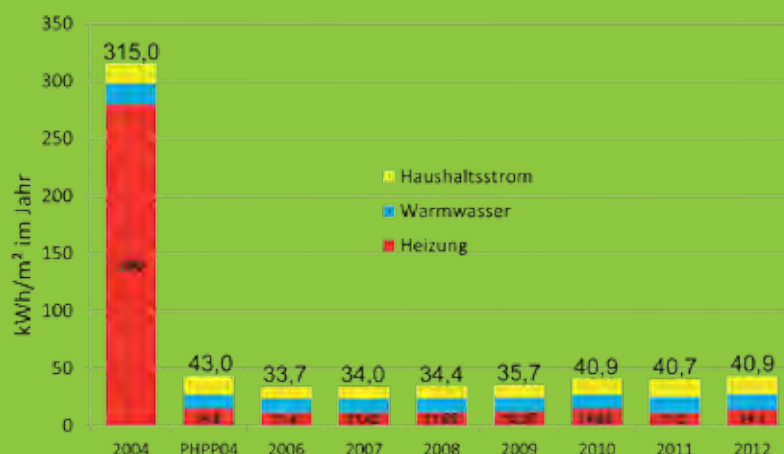
Für die ersten Passivhäuser mussten oft Bauteile noch in Einzelfertigung erstellt werden – das war aufwendig. Heute sind bereits für alle bauüblichen Situationen (ob Balkon oder Dachgaube, Flachdach oder Glasfront) passivhaus-geeignete Produkte verfügbar – in allen Bauweisen und unterschiedlicher Gestaltung. Die ursprünglich nur im Passivhaus eingesetzte Dreischeibenverglasung hat sich sogar bereits weitgehend als optimale Qualität für alle Gebäude durchgesetzt. Passivhaus-Fenster, erkennbar an der Zertifizierung, sind heute in allen Materialien und mit schmalen Rahmenansichtsbreiten am Markt; und diese Fenster rechnen sich bereits beim heutigen Energiepreis. Mit jeder neuen Komponente und Weiterentwicklung wird der Energieverlust noch geringer und in aller Regel reduziert sich sogar der Preis.

Dadurch sind heute Passivhäuser einfacher und kostengünstiger zu bauen als noch vor drei Jahren. Außerdem besteht immer mehr Flexibilität durch die verbesserten Komponenten: Z.B. ließe sich das Passivhaus in Darmstadt-Kranichstein (der erste Prototyp dieses Standards) heute mit rund 8 cm schlankeren Wandkonstruktionen bauen.

Endenergieverbrauch vor/nach Sanierung | EFH Schwarz | Pettenbach | LANG consulting

ARCH+MORE | Cafe Corso | Pörschach | blende 16

Österreich's erste Sanierung auf Passivhaus-Standard bringt's: Mit PHPP berechnet – PHI-zertifiziert gebaut – 7 Jahre bestens bewährt



... werden die Ziele erreicht

Vor allem aber gewinnt die Architektur durch den Fortschritt: Mit den besten heute verfügbaren Verglasungen sind auch große Nordfenster kein Problem – und in verschatteten innerstädtischen Lagen können Passivhäuser dem architektonischen Umfeld entsprechend geplant und dann kostengünstig gebaut werden.

Offen für die Zukunft und nachhaltig

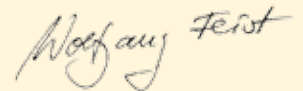
Schon heute lassen sich Passivhäuser so entwerfen, dass sie mit regional verfügbaren, erneuerbaren Ressourcen auskommen. Insbesondere bzgl. der Energieversorgung ist das für gewöhnliche Neubauten eine Herausforderung. Mit einem Passivhaus lässt sich jedoch leicht die benötigte sehr geringe Energie nachhaltig am Grundstück oder in der näheren Umgebung gewinnen. Jede Baufamilie und jeder Bauträger könnte dies so machen – und es würde dennoch zu keiner Verknappung kommen. Genau dies ist die Bedeutung von Nachhaltigkeit. Regional verfügbare, erneuerbare Ressourcen sind begrenzt; ein Passivhaus bleibt aber unter dieser Grenze – und damit lässt es sich während seiner Lebensdauer mit ausreichend Energie für eine behagliche Aufenthaltsqualität versorgen. Weil die Heizleistung gering ist, kann sie mit wenig Aufwand in vielfältiger Art erzeugt werden. Oft werden Holzöfen, Kleinstwärmepumpen oder solare Heizungen eingesetzt.

Ökonomisch solide

Noch immer wird am Bau oft allein auf die niedrigsten Errichtungskosten geachtet. Der Bauherr wäre aber schlecht beraten, wenn am Ende die Qualität nicht stimmt. Denn Gebäude haben sehr lange Nutzungsdauern – und in dieser Zeit schlagen Energie-, Wartungs- und Instandhaltungskosten in einem hohen Maß zu, wenn nicht von Anfang an auf ein solides Konzept geachtet wird. Auch Passivhäuser lassen sich heute ausgesprochen kostengünstig errichten – in diesem Fall geht das aber nicht auf Kosten der Qualität, denn die Anforderungen an Bautenschutz, Behaglichkeit und Effizienz sind bei einem Original-Passivhaus unverzichtbar zu erfüllen. Aber wer möchte schon auf Freiheit von Zugluft, wärmebrückenfreie Konstruktion, behagliche Fensteroberflächen, dauerhaft frische Luft und sommerliche Kühle verzichten? Jede dieser Eigenschaften spart den Eigentümern und Bewohnern Jahr für Jahr Energiekosten ein, trägt zur Wohngesundheit bei und erspart Ärger mit Problemen am Bau.

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feist

Universität Innsbruck/Bauphysik, Passivhaus Institut und Präsident Passivhaus Austria



Das Passivhaus ist der beste Weg

Effizienz ist die günstigste Energieversorgung

Effizienz ist die günstigste Form der Energieversorgung und das Passivhaus ist im Gebäudebereich der optimale Baustandard für Energieeffizienz. Mehr als 50.000 Passivhäuser weltweit – 15.000 davon in Österreich – stellen mittlerweile eindrucksvoll unter Beweis, dass leistbares Wohnen, minimaler Energieverbrauch und höchster Wohnkomfort kein Widerspruch sein müssen.

Der Passivhaus-Standard hat in mehreren umfassenden Evaluierungen diese herausragenden Qualitäten wissenschaftlich fundiert unter Beweis gestellt und wird daher von immer mehr Experten und Nutzern als „der Standard der Zukunft“ gesehen. Über 90 Prozent aller befragten Bewohner von Passivhäusern möchten künftig keinen schlechteren Standard akzeptieren – der beste Beweis und das größte Kompliment für das Passivhaus. Dies erfordert allerdings auch eine angemessene Qualitätssicherung bei Planung und Bau, und die wird durch eine Zertifizierung vom Passivhaus Institut sichergestellt. Pfusch am Bau gehört damit der Vergangenheit an. Vielleicht gerade deswegen setzen manche Lobbys mehr Aufwand und Mittel in negativen Kampagnen ein, als einfach selbst aktiv die Vorzüge des Passivhauses für sich zu nutzen.

Damit Wohnen leistbar bleibt

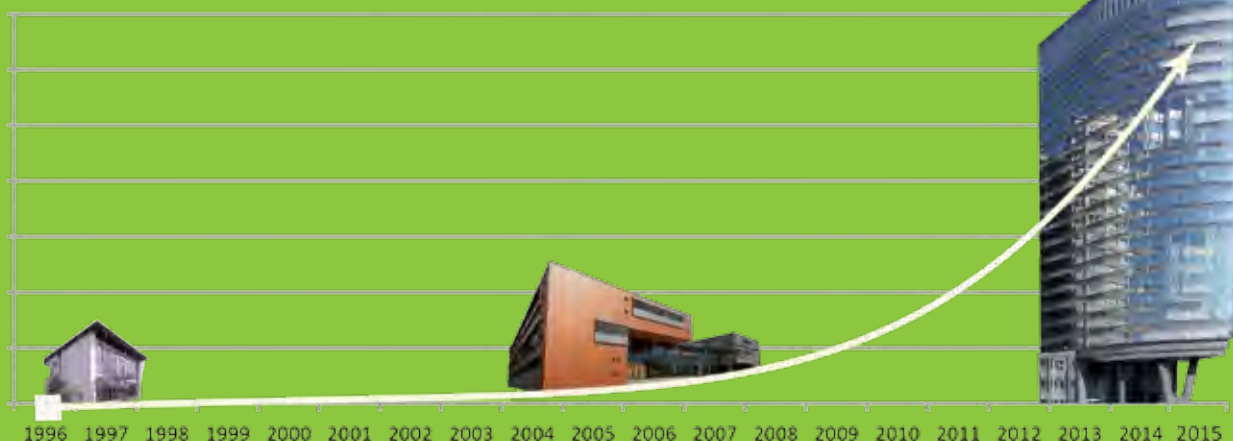
Die Energiewende wird aber vor allem eine Effizienzwende sein, und sie wird früher kommen müssen als es vielen Bremsern recht ist. Bereits in den kommenden zehn Jahren wird die gesamte weltweite fossile Energieförderung ihr Maximum überschritten haben. Dies wird gravierende Veränderungen nicht nur bei den Energiepreisen mit sich bringen. Nur durch einen konsequenten Umstieg auf eine hohe Energieeffizienz können diese Veränderungen sozial verträglich abgefedert werden.

In Brüssel ist das Passivhaus ab 2015 Standard

Die Stadt Brüssel hat beispielsweise bereits ab 2015 den Passivhaus-Standard als Mindeststandard in der Bauordnung festgeschrieben – und viele Regionen mit insgesamt 38 Millionen Einwohnern folgen ihr. Dies ist der beste Weg für dauerhaft leistbares Wohnen. Das Passivhaus war vor zwanzig Jahren bereits der im Lebenszyklus kostengünstigste Baustandard und ist heute durch die verfügbaren besseren und kostengünstigeren Produkte weitaus einfacher zu erreichen. Das Netzwerk der Passivhaus Austria ist der beste Wegbegleiter bei einer fachgerechten und kosteneffizienten Umsetzung.

Passivhaus-Entwicklung in Österreich

Analyse Passivhaus-Trends in Europa bis 2021 | LANG consulting



Mit 18 Jahren Passivhaus-Erfahrung...

„Feel well“ – fühle den Passivhaus-Komfort

Seit 18 Jahren genießen die ersten Passivhaus-Bewohner in Österreich in Eigenheimen, Reihen- und Mehrfamilienhäusern höchsten Wohnkomfort. Das wurde dokumentiert, gemessen und evaluiert wie in hunderten anderen Passivhäusern. Mittlerweile schätzen unzählige Gemeinden und Betriebe die Budgetentlastung bei ihren Betriebskosten, und für Eigenheimbesitzer geht der Wunsch nach Unabhängigkeit in Erfüllung. Zu den 10. Internationalen Tagen des Passivhauses können sich alle selbst davon überzeugen, dass der Passivhaus-Standard hält, was er verspricht. Zahlreiche Bewohner der 15.000 Passivhäuser in Österreich laden auf Initiative der International Passive House Association und der Passivhaus Austria vom 8. bis 10. November 2013 Interessierte zur Besichtigung ein.

Noch nie zuvor hat es so eine große Bandbreite an Gebäudetypologien und Architekturvielfalt im Passivhaus-Standard gegeben. Wurde 2006 Österreichs erstes Gemeindezentrum in Passivhaus-Standard eröffnet, so kann 2013 alleine Vorarlberg bereits auf 50 kommunale Passivhaus-Bauten in seinen Gemeinden verweisen. Heute kann es sich in Vorarlberg kein Bürgermeister mehr leisten, schlechter als in Passivhaus-Standard zu bauen, wenn er seine Gemeinde „enkeltauglich“ ausrichten möchte.

Schließlich bieten nur diese Kindergärten, Schulen und Universitäten in Passivhaus-Standard die erforderliche Ruhe und Frischluftmenge für beste Konzentrationsfähigkeit und Lernerfolge. Auch die Gemeindezentren, Musikvereine, Schwimmhallen und Feuerwehren zählen auf diese Qualitäten. Museen und ein Filmarchiv setzen aus Rücksicht auf ihre Kunstschatze auf das ausgezeichnete, gleichmäßige Klima im Passivhaus.

Extrem geringe Energiekosten – das Passivhaus

Die Bewohner von individuellen Eigenheimen oder Fertighäusern in Passivhaus-Standard erfreuen sich der extrem geringen Energiekosten, ohne dafür bei der Errichtung des Gebäudes nennenswerte Mehrbelastungen geleistet zu haben. Im sozialen Wohnbau erkennen verantwortungsvolle Bauträger aufgrund ihrer positiven Erfahrungen die unschlagbaren Vorzüge des Passivhaus-Standards für deren Bewohner und bauen ganze Siedlungen danach. Österreichs größtes Passivhaus-Viertel befindet sich in Innsbruck: mit 354 Wohnungen im Lodenareal, 444 Wohnungen im O3-Dorf und künftig weiteren rund 800 Wohnungen in Altbausanierungen von Nachkriegsbauten. All diese zertifizierten Passivhaus-Wohnanlagen wurden vom Bauträger „Neue Heimat Tirol“ errichtet und werden sozial verträglich verwaltet.

HEIN-TROY | Feuerwehrhaus | Wolfurt | © Robert Fessler

DIN A4 Architektur | Justizzentrum | Korneuburg | © markus bstieler



...bereit für die Energiewende

Passivhaus für Jedermann

2013 wurde in Wien auch das erste Bürohochhaus als zertifiziertes Passivhaus ausgezeichnet. Mit 80 Metern Höhe gewährt der RHW.2 Tower 900 Bankmitarbeitern beste Arbeitsbedingungen – ein weiterer Meilenstein in der österreichischen Passivhaus-Erfolgsgeschichte. Auch der Bund ließ sich vom Passivhaus-Standard überzeugen und so können heute im neuen Justizzentrum Korneuburg auf insgesamt 32.300 Quadratmeter Nutzfläche Richter bei ihrer Arbeit einen kühlen Kopf bewahren. Beide Leuchtturmbeispiele vereint, dass Mitglieder der Passivhaus Austria für die qualitätsgesicherte Planung und bauphysikalische Berechnung verantwortlich zeichneten.

Wer heute nachhaltige Passivhaus-Produkte für morgen herstellt oder Passivhäuser plant, legt meist selbst Wert auf beste Energieeffizienz und gesunde Arbeitsbedingungen für seine Mitarbeiter. Gleich mehrere Mitglieder der Passivhaus Austria gehen hier mit ihren eigenen Firmengebäuden und eigenen Wohnhäusern in Passivhaus-Standard mit gutem Beispiel voran. Das reduziert nicht nur merkbar die Krankenstände und Betriebskosten, sondern ist das überzeugendste Marketing.

Unabhängig von Schwankungen der Energiepreise

Mit über 8,5 Mio. m² Passivhausfläche weist Österreich 2013 bereits mehr als einen Quadratmeter Passivhausfläche pro Einwohner auf. 2009 konnte dies das erst Mal in den Orten Wolfurt und Weiz erzielt werden. Die Passivhäuser in Österreich sparen bereits jährlich knapp 100 Millionen Liter Heizöl gegenüber konventionellen Gebäuden ein. Bedenkt man, dass die Österreicher 2012 alleine 17 Mrd. Euro nur für fossile Energieträger ausgegeben und damit die Handelsbilanz weiter verschlechtert haben, wird die Notwendigkeit des Passivhauses noch deutlicher. Wer sich heute für einen Neubau oder eine Altbausanierung nach Passivhaus-Standard entscheidet, geht sicher, künftig unabhängiger von Energieressourcenverknappung und Preissteigerungen zu sein. Das Passivhaus bietet die kostengünstigste Voraussetzung für das „Nearly Zero Energy Building“, wie es spätestens ab 2020 in ganz Europa Mindeststandard sein wird.

Ing. Günter Lang

Leitung
Passivhaus Austria

ARGE Architekten Hayde + Maurer |
RHW.2 Tower | Raiffeisen Holding
NÖ-Wien | M.Lang

F2 | Obermayr Holzkonstruktionen | Elementfertigungshalle | Schwanenstadt



Das Passivhaus-Experten-Netzwerk...

Netzwerkziele

Ziel der Passivhaus Austria ist es einen Beitrag zu einer nachhaltigen Sicherung eines sozial verträglichen Lebensstandards für jetzige und künftige Generationen unter Bewahrung der Ressourcen und Schonung der Umwelt zu leisten. Gebäude zählen in Europa mit einem Verbrauch von 40 Prozent der gesamten Energie zu den größten Verursachern von klimaschädlichen Gasen. Das Potenzial für Einsparungen ist also enorm.

Ziel der Passivhaus Austria ist es daher, in Übereinstimmung mit den Vorgaben des „Nearly Zero Energy Buildings“ der Europäischen Gebäuderichtlinie, den Passivhaus-Standard in Österreich als allgemeinen Standard im Neubau zu etablieren – und damit die Stellung Österreichs als Vorreiterland in Europa zu festigen.

Ziel in der Altbausanierung ist eine deutliche Steigerung der Zahl umfassender energetischer Sanierungen – vor allem bei Nachkriegsbauten mit einem Einsparpotential zwischen 80 und 95 Prozent. Als Maßstab soll dabei das von Prof. Dr. Wolfgang Feist geforderte Prinzip „Wenn schon, denn schon“ gelten.

Sozial verträgliches Bauen und ein kostenoptimaler Baustandard sollen im gesamten Bausektor etabliert werden. Um diese Ziele zu erreichen, soll die breite Öffentlichkeit, von den Fachleuten bis zu den Laien, mit dem Thema Passivhaus vertraut gemacht und dafür begeistert werden.

Ziel der Passivhaus Austria ist, das gesamte Bauwesen wie auch Entscheidungsträger für eine energieeffiziente und nachhaltige Bauwirtschaft zu gewinnen. Dazu gilt es, das hohe Qualitäts-Niveau des Passivhaus-Standards durch Weiterbildung und Zertifizierung zu gewährleisten.

Dank der direkten Zusammenarbeit mit dem Passivhaus Institut von Prof. Dr. Wolfgang Feist und der iPHA (International Passive House Association) sind die Passivhaus Austria und ihre Mitglieder immer mit den neuesten Forschungsarbeiten zum Thema Passivhaus in Neubau und Sanierung vertraut: Qualität durch Know-how-Vorsprung über technologische Entwicklungen.

Durch den breiten Transfer der Forschungsergebnisse und den innovativen Entwicklungen der Mitglieder fördern wir den Inlands- und Exportmarkt für nachhaltige Passivhaus-Komponenten und Passivhaus-Dienstleistungen.



Ing. Günter Lang
Leitung
Passivhaus Austria



... der Passivhaus Austria

Passivhaus-Experten aus allen Sektoren

Das Passivhaus-Experten-Netzwerk setzt sich aus Architekten, Planern, Bauphysikern, Haustechnikplanern, Bauträgern, Bauherren, Bauausführenden, Komponentenherstellern, Baustoffindustrie, Energieberatern, Weiterbildungsinstitutionen, Universitäten und Kommunen zusammen.

Gemeinsame Ziele und Werte verbinden die Passivhaus Austria mit ihren Mitgliedern. Wir sind unparteiisch und arbeiten verantwortungsbewusst im Interesse der Gesellschaft und Umwelt.

Kurze Wege für eine effiziente Zusammenarbeit

Die Passivhaus Austria hat eine schlanke Struktur und eine zentrale, österreichweite Anlaufstelle. Informationsaustausch, Qualitätssicherung und Kooperationsprojekte können somit bestmöglich und aktiv umgesetzt werden – stets im Interesse der Mitglieder und unter Wahrung der hohen Passivhaus-Qualität. Durch ein Qualifizierungssystem fördern wir im Bereich Passivhaus die notwendigen Fertigkeiten, Erfahrungen und Fachkenntnisse unserer Mitglieder.

Die Arbeitsbereiche der Passivhaus Austria:

- Mitgliederservice
- Öffentlichkeitsarbeit
- Forschung und Entwicklung
- Vertretung bei den Gebietskörperschaften
- Vernetzung der Aktivitäten in den Bundesländern
- Vernetzung mit dem Passivhaus Institut und mit der iPHA
- Weiterbildung, Qualifizierung und Qualitätssicherung
- Belebung und Erweiterung der nationalen und internationalen Netzwerke in allen relevanten Bereichen (Forschung, Politik, Medien, Gesetzgebung, Förderungen, etc.)
- Herausgabe der Passivhaus-Austria-Broschüre
- Koordination gemeinsamer Auftritte von Passivhaus-Austria-Mitgliedern bei Messen, Ausstellungen und Aktivitäten
- Schulungen und Weiterbildungen für Passivhaus-Austria-Mitglieder in Koordination mit dem Passivhaus Institut
- Forcierung von Passivhaus-Zertifizierungen von Produkten und Gebäuden sowie von Planern und Handwerkern
- Passivhaus-Objekt-Datenbank:
www.passivhaus-datenbank.org

www.passivhaus-austria.org

PAUAT | HS II + Polytechnische Schule | Schwanenstadt | Luttenberger



Passivhausbau Freund | EFH | Gerasdorf | M.Lang



Gemeinsam mehr schaffen

Gemeinsam stark mit der Passivhaus Austria

Die Mitgliedschaft im Passivhaus-Experten-Netzwerk der Passivhaus Austria bietet eine ganze Reihe von Vorteilen und lädt zudem zur aktiven Mitarbeit und Weiterbildung rund um das Thema Passivhaus ein. Jedes Mitglied der Passivhaus Austria ist automatisch auch Mitglied der iPHA (International Passive House Association).

Die Vorteile im Überblick:

- Listung und Verlinkung aller Passivhaus-Austria-Mitglieder in der Datenbank der Passivhaus Austria und der iPHA
- Verknüpfung der Mitglieder mit den in der Datenbank eingetragenen Passivhaus-Objekten
- Vergünstigungen bei Veranstaltungen und Kursen der Passivhaus Austria, des Passivhaus Institutes (PHI) und der iPHA
- Zugang zum internen Online-Mitgliederbereich der Passivhaus Austria und der iPHA
- Zugang zur Passipedia – der Passivhaus-Wissensdatenbank
- Downloads von Grafiken und Vortragsfolien des PHI
- Newsletter mit laufenden regionalen, nationalen und internationalen Passivhaus-Infos
- Die Chance, regionale News weltweit zu verbreiten
- Zentrale Vernetzung aller Besichtigungsobjekte bei den „Tagen des Passivhauses“ – weltweit
- Aktiver Betrieb der internationalen Passivhaus-Datenbank mit vielen Zusatzfunktionen, www.passivhaus-datenbank.org
- Aktive Neueinträge von Passivhaus-Objekten aus Österreich sowie aus anderen Ländern
- Statistische Auswertungen und Analysen zur Untermauerung des Passivhaus-Standards
- Soziale Netzwerke für energieeffizientes Bauen
- Einbindung in das internationale Passivhaus-Netzwerk
- Regional, national und international verstärkte Vertretung für das Passivhaus in vielen Gremien
- Regionale, nationale und internationale Medienarbeit für und über das Passivhaus
- Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch mit Passivhaus-Experten aus der ganzen Welt
- Vorsprung durch Zertifizierungen

 **PASSIVHAUS**
Austria



Gemeinsamer Aufstieg für die Passivhaus Austria – Günter Lang, Leitung und Wolfgang Feist, Präsident der Passivhaus Austria



Gründungsfeier der Passivhaus Austria

Passivhaus Austria präsentiert sich in Wien

Mit dem Ziel, den Passivhaus-Standard in Österreich zu forcieren, haben Akteure aus der Branche ein neues Netzwerk gegründet: die Passivhaus Austria. Bei einem Auftakttreffen in Wien wurden am Montag, den 7.10.2013 nicht nur Leitlinien und geplante Maßnahmen zu deren Umsetzung präsentiert, sondern auch konkrete Forderungen an die österreichische Bundesregierung. Besonderer Wert wird darauf gelegt, dass die klar festgelegten Kriterien des Passivhaus-Standards in der Praxis auch eingehalten werden. Das Netzwerk ist offen für alle, die im Bereich Passivhaus arbeiten.

„Die neue Passivhaus Austria bietet den idealen Rahmen für Informationsaustausch, Qualitätssicherung und Kooperationsprojekte – stets im Interesse der Mitglieder und unter Wahrung des echten Passivhaus-Standards“, sagt der Passivhaus-Experte Günter Lang, der das Netzwerk von Wien aus leiten wird. Die fachliche Kompetenz und zugleich die Unabhängigkeit des Netzwerks wird durch eine enge Anbindung an das Passivhaus Institut von Prof. Dr. Wolfgang Feist in Innsbruck gewährleistet. „Die Passivhaus Austria wird als offenes Forum dazu beitragen, dass auch Passivhaus drin ist, wo Passivhaus draufsteht“, sagt Feist.

Die Tools für die Planung von Passivhäusern sind allgemein verfügbar und die Zahl der geeigneten Bau-Komponenten wird immer größer. Dass bei sachgerechter Umsetzung der maximale Heizwärmeverbrauch von 15 kWh/m²a und der Primärenergieverbrauch von 120 kWh/m²a nicht überschritten wird, ist mit vielen wissenschaftlich begleiteten Projekten belegt. „Wer sich Passivhaus auf die Fahnen schreibt, sollte das wissen – und muss im Zweifel auch nachweisen, dass er die leicht überprüfbaren Kriterien des Standards einhält“, sagt Lang.

Mitgliedschaft im Passivhaus-Netzwerk Austria

Werden Sie Mitglied!

Anmeldeformular finden Sie auf dieser Internetseite, sowie die aktuelle Mitgliederliste.

www.passivhaus-austria.org

Wien, Gründungsmitglieder



Mitglieder der ersten Stunde



Architekten, Planer

a-plus architekten ZT-GmbH	Wien	www.a-plus.at
aap.architekten ZT-GmbH	Wien	www.aap.or.at
Arch+More ZT GmbH	Velden	www.archmore.cc
Arch DI Michael Wildmann	Wien	www.wildmann.com
Architekt Raimund Rainer ZTGmbH	Innsbruck	www.architekt-rainer.at
Atelier Hallerstrasse	Innsbruck	www.gehauser.at
DI Dr. Andrea Sonderegger	Wolfurt	www.andreasonderegger.com
DIN A4 Architektur ZT GmbH	Innsbruck	www.din-a4.at
DI Thomas ArnFelser	Linz	www.arnfelser.at
Hausverband.com	Wien	www.hausverband.com
RCI Ing. Richard Caldonazzi	Rankweil	www.atelier-caldonazzi.at

Consulting, Qualitätssicherung, Bauphysik

Dr. Roland Müller ZT - Büro für Bauphysik	Wien	www.bauphysik-online.at
Franz Freundorfer	Oberaudorf	www.freundorfer.eu
IQ Panic GmbH	Linz	www.iqpanic.at
LANG consulting	Wien	www.langconsulting.at
Schöberl & Pöll GmbH	Wien	www.schoeberlpoell.at
Burgstaller Heinz	Krieglach	hburgstaller@gmx.net

Baufirmen, Holzbau, Fertigteil

Baumeister Ing. Jürgen Höller GmbH	Moosbrunn	www.baumeisterhoeller.at
Bauunternehmung Ing. Leopold Haselberger Ges.m.b.H.	Rohrendorf b. Krems	www.haselbergerbau.at
Holzbau Unfried GmbH	Gars am Kamp	www.holzbau-unfried.at
Passivhausbau GmbH	Hagenbrunn	www.passivhausbau.at

Ausführende Lüftung, Heizung, Solar

Kollar GmbH & CO KG	Lilienfeld	www.kollar.at
Lüftung Schmid GmbH	Rohrendorf	www.lufti.at

Baukomponenten Fenster, Dämmung, Lüftung

Optiwin GmbH	Ebbs	www.optiwin.net
J. Pichler Gesellschaft m.b.H.	Klagenfurt	www.pichlerluft.at
Johann Wernig KG	Rosental	www.wernig.at
Luca-Vent.at Lüftungssysteme GmbH	Höchst	www.luca-vent.at
SIBLIK Elektrik GesmbH & CO KG	Wien	www.siblik.com
STEFAN GmbH & Co KG	Stronsdorf	www.stefan.co.at

Gründungsmitglieder



PASSIVHAUS – PROJEKTE

Sechs Projekte:

- 14 Ein Traumhaus mit Komfort und Behaglichkeit
- 16 Justizzentrum Korneuburg
- 18 Ein Haus für Kinder
- 20 Einkaufen im Passivhaus
- 22 Kindergarten Muntlix
- 24 Nachhaltige und moderne Wohnanlage



Ein Traumhaus mit Komfort und Behaglichkeit

Einfamilienhaus | 2453 Sommerein | Niederösterreich | Österreich

Das Passiv-Einfamilienhaus wurde im mittleren Grundstücksbereich eines ehemaligen Bauernhofes in die bestehende Bausubstanz zwischen Altgebäudetrakten harmonisch eingefügt. Die schlichte kubistische Bauform des Wohnhauses mit Flach- und Pultdach steht in Kontrast zur bestehenden Bebauung und einem neu errichteten Garagentrakt, der dem Altbestand nachgebildet wurde.

Die straßenseitigen Giebelmauern der Garage und des bestehenden ehemaligen Stallgebäudes mit dem dazwischenliegenden Einfahrtstor stellen eine regional-traditionelle Bauform dar. Der teilweise zwei geschossige Wohntrakt erstreckt sich entlang der nördlichen Grundgrenze. Südseitig wird ein ebenerdiger Eingangsbereich angegliedert, der zusammen mit der bestehenden Scheune und einer Einfriedungsmauer an der südlichen Grundgrenze den Freibereich vor dem Wohnhaus atriumförmig abgrenzt.

Die Belichtung der Räume erfolgt hauptsächlich über die Südfassade mit Blick auf das Atrium. Im offenen Wohnbereich fließen die Räume ineinander und werden durch den geschützten Innenhof erweitert.

Das Wohnhaus und die Garage werden durch das Einfahrtstor über einen Innenhof entlang der bestehenden Gebäudekomplexe und der neu errichteten Garage erschlossen. Die Befestigung der Rangier- und Zugangsflächen erfolgte größtenteils mit Pflastersteinen, teilweise mit Begrünung im Randbereich und einem zentralen Hochbeet.

Das dem Wohnbereich vorgelagerte Atrium wird dominiert von einer kreisförmigen Terrasse mit Holzbelag und einem an einer diagonalen Gebäudeachse ausgerichteten, trapezförmigen Wasserbecken mit anschließendem Wasserzulauf über Hochbeete aus Natursteinmauerwerk. Im hinteren Bereich des Grund-

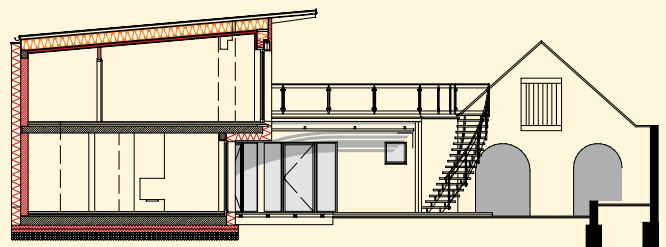
stücks, über die bestehende, erhaltene Scheune erreichbar, befindet sich eine großzügige begrünte Freifläche mit einem Biotop-Schwimnteich, mit Natursteinmauern terrassierten Blumen- und Kräuterbeeten und vielfältigem Baumbestand.

Das Erdgeschoss wurde in Massivbauweise, das etwas kleinere Obergeschoss hingegen in Holzbauweise errichtet. Die Dämmung der obersten Geschossdecke und der Holzriegelwände im Obergeschoss erfolgte mit Stroh, ein ökologischer, natürlicher Dämmstoff mit hoher Wärmequalität und Nachhaltigkeit.

Das Wohnhaus ist mit einer zentralen, mechanischen Komfortlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Beheizung und die Warmwasseraufbereitung werden durch eine monovalente Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Erdkollektoren sichergestellt. Die Wärmeabgabe erfolgt über eine Fußbodenheizung.


Die am Garagendach installierte Photovoltaik-Anlage erzeugt mehr Strom als für Raumwärme, Warmwasser und Hilfsstrom im Jahr benötigt wird.

Durch die kompakte Anordnung der Baukörper, die energetisch und ökologisch hochwertigen Wand- und Deckenkonstruktionen sowie den Einsatz von energieeffizienter Haustechnik wurde über den Passivhaus-Standard hinaus ein Plusenergiehaus realisiert.



Schnitt

Objektdaten

 Zertifiziertes Einfamilienwohnhaus
Neubau | A-2453 Sommerein
Energiebezugsfläche nach PHPP: 249 m²
Baujahr: 2010
Projektdatenbank: ID 2111


Architektur

Baumeister Ing. Jürgen Höller GmbH | Moosbrunn

 Mitglied PH Austria

Haustechnik

Lüftung Schmid GmbH | Rohrendorf/Krems

 Mitglied PH Austria

Fotos

Huger

Konstruktion (Erdgeschoss: Massivbau | Obergeschoss: Holzbauweise)

Außenwand massiv: 1,5 cm Klimakalkputz | 25 cm Porothem N-F Hochlochziegel | 30 cm Wärmedämmung EPS-F Plus | 1,5 mm Silikatputz
Außenwand leichtbau: 1,5 cm Gipskartonplatten | 5 cm U-Konstruktion CD-Profil bzw. Mineralwolle | 1,8 cm OSB-Platte | 36 cm Holzriegel u. Strohdämmung | 1,5 cm Holzfaser-Dämmplatten | 10 cm Wärmedämmung | Silikatputz
Fußboden erdberührt: 1,5 cm Fliesen/Parkett | 6,5 cm Zement-Estrich | 3 cm EPS-W20 | 5 cm EPS-Granulat zementgeb. | 0,5 cm Dampfsperrebahn | 30 cm Stahlbetondecke | 24 cm Wärmedämmung | 25 cm Rollierung
Flachdach/Terrasse, Oberste Geschossdecke: Holz | 8 cm Kiesschicht | Folie | 30 cm EPS-Dämmplatten im Gefälle | 22 cm Stahlbetondecke
Pultdach, Oberste Geschossdecke: Blechdeckung Alu | 2,4 cm Vollschalung | 8 cm Konterlattung | Vordeckung | 1,5 cm Holzfaser-Dämmplatten | 36 cm Sparren Holz mit Strohdämmung | 2,2 cm OSB-Platten | 8 cm U-Konstruktion mit Mineralwolle | 1,5 cm Gipskartonplatten



U-Werte

Außenwand: 0,09 W/(m²K)

Dach: 0,10 W/(m²K)

Bodenplatte: 0,13 W/(m²K)

Fenster

Wärmedämmte Holz-Aluminium Fensterrahmen

$U_{w, eingebaut} = 0,75 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Dreifach-Wärmeschutzverglasung mit Argonfüllung

$U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ | g-Wert = 50 %

Eingangstür | Passivhaus-Tür: $U_d = 0,78 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Lüftung, Heizung und Warmwasser

Zentrale, mechan. Komfortlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung |

Beheizung/Warmwasseraufbereitung: monovalente Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Erdkollektoren | Wärmeabgabe erfolgt über Fußbodenheizung |

Photovoltaik-Anlage am Garagendach

Gebäudeluftdichtheit

$n_{50} = 0,42/\text{h}$

Heizwärmebedarf (berechnet nach PHPP)

12 kWh/(m²a)

Primärenergiebedarf (berechnet nach PHPP inkl. des gesamten Strombedarfs)

61 kWh/(m²a)

Primärenergiebedarf für Heizung | Lüftung | Warmwasser

(berechnet nach PHPP, aber bezogen auf EnEV-Nutzfläche)

25 kWh/(m²a)

Baukosten | Wohnhaus, Garage, Sanierung Bestandsgebäude, Außenanlagen ca. 650.000.- Euro inkl. MwSt.

Justizzentrum Korneuburg

Bürogebäude | 2100 Korneuburg | Niederösterreich | Österreich

Das Justizzentrum wurde als Passivhaus geplant und umgesetzt und stellt in dieser Größenordnung und Nutzungsart ein richtungsweisendes Pilotprojekt dar. Durch die kompakte Form der beiden Baukörper sowie durch klare statische Systeme konnte die Einhaltung des vorgegebenen Kostenrahmens gewährleistet werden.

Das Justizzentrum übernimmt zurückhaltend, aber selbstbewusst die Zentrumsfunktion eines neu entwickelten Stadtteils. Die beiden Baukörper, Gerichtsgebäude und Justizanstalt, beherbergen Landes- und Bezirksgericht, Staatsanwaltschaft sowie eine multifunktionale Justizvollzugsanstalt. Das Gericht als wesentliches öffentliches Gebäude nimmt den Bezug zur Umgebung und zum Stadtkern auf und steht auf dem neuen befestigten Stadtteilplatz. Die Justizanstalt wird in die Bau- und Freiflächenstruktur eingebunden und liegt im Grünraum.

Das Gericht ist kompakt um mehrgeschossige Erschließungs- und Belichtungshöfe konzipiert. Um Einblicke in die ebenerdigen Verhandlungssäle zu vermeiden, wurde diese Ebene einen

halben Meter angehoben. Die Justizanstalt ist funktionsbedingt in mehrere Baukörper aufgeteilt – die gemeinsame Außen-sicherung fasst diese wieder zusammen. Das Gerichtsgebäude wurde in Mischbauweise, mit einer tragenden Betonstruktur sowie Holz-Sandwich-Elementen als Fassadenhülle errichtet. Es definiert sich durch einen höheren Anteil an offenen Elementen, im Gegensatz zur Justizanstalt, die mehrheitlich geschlossene Elemente aufweist.

Die verschiedenen Bereiche des Gerichtsgebäudes werden über eine großzügige, lichtdurchflutete Halle erschlossen. Im Erdgeschoss sind öffentliche Einrichtungen, die Verhandlungssäle des Landesgerichts sowie der Schwurgerichtssaal platziert. In den oberen Geschossen befinden sich unter anderem die Verhandlungssäle des Bezirksgerichts, die Vernehmungszone der Staatsanwaltschaft sowie weitere Räumlichkeiten des Landesgerichts.

Bei der Konzeption der Justizanstalt wurde auf genaue Einhaltung der funktionellen Zusammenhänge sowie auf Entflechtung der Wegführungen in den offenen Bereichen, in Halbgesperre und in Gesperre Wert gelegt. Die einzelnen Haftabteilungen sind ab dem ersten Obergeschoss übereinander T-förmig angeordnet, wobei alle von einem gemeinsamen zentralen Dienstzimmer überwacht werden können. Das innovative Farbkonzept, bei dem die Farben Gelb, Grün, Weiß und Blau dominieren, soll Vertrauen und Sicherheit vermitteln. Gelb findet sich genauso wie Grün an den Wänden wieder, auch das Dach ist begrünt. Weiß liefern der Gussterrazzo-Boden sowie die abgehängte Decke, Blau kommt durch den Boden im Justizgebäude ins Spiel.

Es ist das erste Justizzentrum weltweit, das als Passivhaus ausgeführt ist. Es räumt mittels hoher Gestaltungsqualität sowie heller, freundlicher Anmutung mit allen gängigen Klischees über Gefängnisse und Gerichte auf. Und es ist dank technischer Feinheiten die modernste Vollzugsanstalt Österreichs.



Lageplan

Objektdaten

Verwaltungsgebäude | Öffentliche Einrichtung
Neubau | A-2100 Korneuburg
Energiebezugsfläche nach PHPP: 12.442 m²
Baujahr: 2012
Projektdatenbank: ID 2988

Bauherr

BIG, Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H, Wien

Architektur

Arge Dieter Mathoi Architekten
DIN A4 Architektur ZT GmbH | Mitglied PH Austria

Passivhaus-Consulting

Herz & Lang | Mitglied IG Passivhaus Deutschland

Fotos

Markus Bstieler © markus bstieler | Lageplan © DIN A4 Architektur

Legende: GE - Gericht | JA - Haftanstalt

Konstruktion (Mischbau): GE: Hybridbauweise von Stützen und Decken

GE: Außenwand UG: 8 + 14 cm Wärmedämmung
GE: Außenwand EG: Beton | 24 cm Wärmedämmung
GE: Außenwand 1. - 3. OG:
Beton | Stahlbeton-Skelettbau Holzständerwerk | 8 + 24 cm Wärmedämmung
GE: Dach: Beton | 26 cm Wärmedämmung
GE: Bodenplatte: Beton | 14 - 18 cm Wärmedämmung im Fußbodenaufbau

U-Werte

GE: Außenwand UG: GE: 0,17 W/(m²K) | Außenwand EG: 0,15 W/(m²K) |
GE: Außenwand 1. - 3. OG: 0,13 W/(m²K)
GE: Dach: GE: 0,15 W/(m²K)
GE: Bodenplatte: GE: 0,23 W/(m²K)



Fenster

Wärmedämmter Aluminium-Rahmen

GE: $U_{w, eingebaut} = 0,92 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

GE: $U_{w, eingebaut} = 0,76 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (PR-Fassaden)

GE: $U_{w, eingebaut} = 1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (Dachverglasung)

Dreifach-Wärmeschutzverglasung mit Argonfüllung

GE: $U_g = 0,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ | g-Wert = 44 % (PR-Fassaden)

GE: $U_g = 0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ | g-Wert = 24 % (Dachverglasung)

Lüftung, Heizung und Warmwasser

Lüftungsggerät mit Wärmerückgewinnung | Grundwasserwärmepumpe | thermische Solaranlage | Flächenheizung | Spitzenabdeckung über Gas-Brennwertkessel | passive Kühlung über Grundwasser | aktive Kühlung über Wärmepumpe | Wärmerückgewinnung aus Kühlzellen

Gebäudeluftdichtheit

GE: $n_{50} = 0,20/\text{h}$ | JA: $n_{50} = 0,43/\text{h}$

Heizwärmebedarf (berechnet nach PHPP):

GE: $11,7 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$ | JA: $9,3 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$

Primärenergiebedarf

GE: $103 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$ | JA: $366 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$

Baukosten (Kostengruppe 300 + 400)

64,5 Millionen Euro/m² Fläche einschließlich Mehrwertsteuer

Ein Haus für Kinder

Volksschule und Kindergarten | 9587 Riegersdorf | Kärnten | Österreich

Die Volksschule St. Leonhard bei Siebenbrunn wurde im Jahr 1964 – nach dem damaligen Stand der Technik – errichtet und im Jahr 2005 um einen Turnsaal erweitert.

Das wesentliche Element des „Erneuerungskonzepts war eine vollständige Sanierung: die „Einhüllung“ mit einer passivhaus-tauglichen und ökologisch hochwertigen Hülle, eine thermische Sanierung der Bodenplatte sowie die Integration einer zentralen, energieeffizienten Komfortlüftungsanlage.

Ein weiteres wichtiges Element neben der Sanierung der Bausubstanz war eine „Neuaustrichtung“ und räumliche Bereinigung. Eine gestalterisch offene Bibliothek sowie ein Hort wurden untergebracht und Synergieeffekte durch die Integration des neu errichteten Kindergartens erreicht. So wurde das Schulgebäude zum „Haus für Kinder“.

Der Bestandsbaukörper der Schule erstreckt sich in nord-südlicher Richtung. Die Klassenräume sind in Richtung Osten ausgerichtet. Die Erschließung des Schulgebäudes erfolgt über das mit dem Turnsaal gemeinsam errichtete Foyer im Osten. Die lichtdurchflutete Aula befindet sich im Zentrum des Schulgebäudes. Im Erdgeschoss wird die ehemalige Schulwartwohnung zur Bibliothek umfunktioniert. Der bisherige Klassentrakt mit Garderobe bleibt im Wesentlichen bestehen.

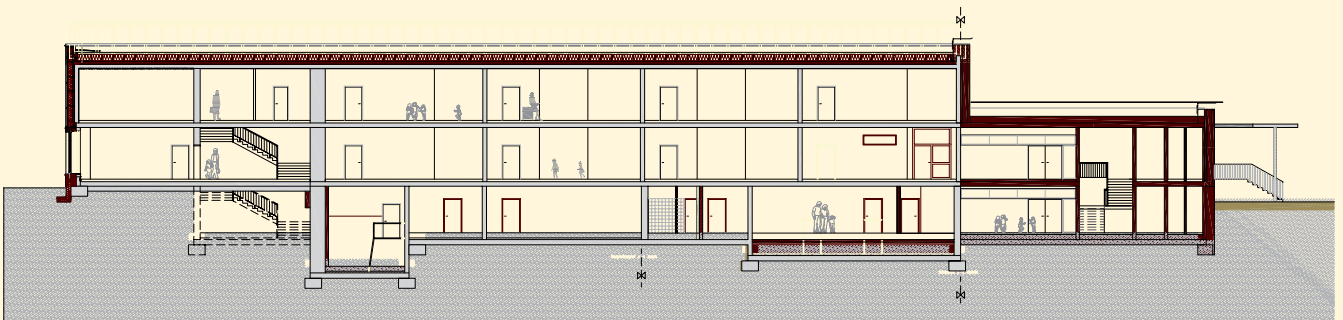
Im Obergeschoss befanden sich südseitig ein Ersatzklassenraum und das Lehrerzimmer, die in der bestehenden Form erhalten blieben. Ostseitig schließt das Büro der Direktion an.

In der Fortsetzung Richtung Norden befinden sich analog zum Erdgeschoss angeordnet vier Klassenzimmer.

Im Kellergeschoss wurde für den Schulwart ein Raum adaptiert. Des Weiteren wurde die Nachmittagsbetreuung inkl. Vorbereitungsküche in den Räumlichkeiten des ehemaligen Turnsaales integriert. Dazu wurde der Fußboden auf das Niveau des Kellergeschosses angehoben und eine ostseitige Böschung vor den Fenstern zur besseren Belichtung ausgeführt.

Grundsätzlich war das Ziel, eine passivhaus-taugliche, thermisch hochwertige Qualität der Gebäudehülle zu erstellen und den Primärenergiebedarf des Gebäudes zu reduzieren, was auch erreicht wurde. Bei der Wahl der Materialien fiel die Entscheidung auf nachwachsende Rohstoffe. Der Kindergarten wurde in Holzelementbauweise (vorgefertigte Elemente) errichtet. Die Dämmung erfolgte durch Zellulose, bzw. gleichwertige Rohstoffe. Auch in der Oberflächengestaltung wurden natürliche Materialien verwendet, unter Berücksichtigung von konstruktivem Holzschutz.

Im Außenbereich sollte die Material- und Farbwahl natürlich und reduziert sein; im Inneren aber bunt, freundlich und kindgerecht. Die Dachkonstruktion krägt einerseits westlich im Eingangsbereich aus, wodurch eine Überdachung entsteht (welche auch den derzeitigen Nebeneingang der Schule umfasst) und andererseits in Richtung Osten. Dadurch entsteht vor jedem Gruppenraum eine überdachte Außenzone.



Schnitt

Objektdaten

Volksschule und Kindergarten St. Leonhard
Sanierung und Zubau | A-9587 Riegersdorf
Energiebezugsfläche nach PHPP: 1.809 m²
Baujahr: 2010
Projektdatenbank: ID 3698

Architektur

ARCH+MORE ZT GmbH
Mitglied PH Austria

Bauherr

Umwelt und Innovation Arnoldstein GmbH (UIAG)

Fotos

ARCH+MORE | Blende 16 © ARCH+MORE/blende 16

Konstruktion (Mischbau)

Volksschule Sanierung
Außenwand Bestand: Putz/Mantelbeton bzw. Stahlbeton/EPS | Putz
Außenwand neu: Ausgleichslattung | dazwischen Wärmedämmung
Fassade: Vorgefertigte Holzelemente | 30 cm Wärmedämmung
Bodenplatte Bestand: Estrich | Schüttung | Beton
Bodenplatte neu: Belag | Estrich | Trittschalldäm. | 30 cm Wärmedämmung
Dach Bestand: Stahlbeton | Wärmedämmung | Estrich
Dach neu: Doppelstegträger dazwischen 40 cm Zellulosedämmung | Konterlattung | Hinterlüftung | Rauschalung
KIGA Zubau
Außenwand: Gipskarton | Installationen | Vorgefertigte Holzbaulemente | 40 cm Zellulosedämmung | Hinterlüftungsebene | Fassadenplatten
Fußbodenaufbau: Estrich | Trittschalldäm. | Stahlbeton | 30 cm Wärmedämmung
Dach: KLH | Wärmedämmung



U-Werte

Außenwand: 0,09 W/(m²K)

Dach: 0,07 W/(m²K)

Bodenplatte: 0,13 W/(m²K)

Fenster

Wärme gedämmte Holz-Aluminium-Fenster

$U_{w, eingebaut} = 0,67 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Dreifach-Wärmeschutzverglasung mit Argonfüllung

$U_g = 0,48 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ | g-Wert = 50 %

Lüftung, Heizung und Warmwasser

Pelletsanlage 65 KW | Umwälzpumpe für Rücklaufanhebung |

Pufferspeicher | Warmwasser kombiniert mit Raumheizung | zentrale

Lüftungsanlage, Rotationswärmetauscher | 5 KW PV-Anlage

Gebäudeluftdichtheit

KIGA: $n_{50} = 0,50/\text{h}$ | Schule: $n_{50} = 0,48/\text{h}$

Heizwärmebedarf (berechnet nach PHPP)

12 kWh/(m²a)

Primärenergiebedarf (berechnet nach PHPP inkl. des gesamten Strombedarfs)

40 kWh/(m²a)

Baukosten (Kostengruppe 300 + 400)

858 Euro/m² netto (ohne MwSt)

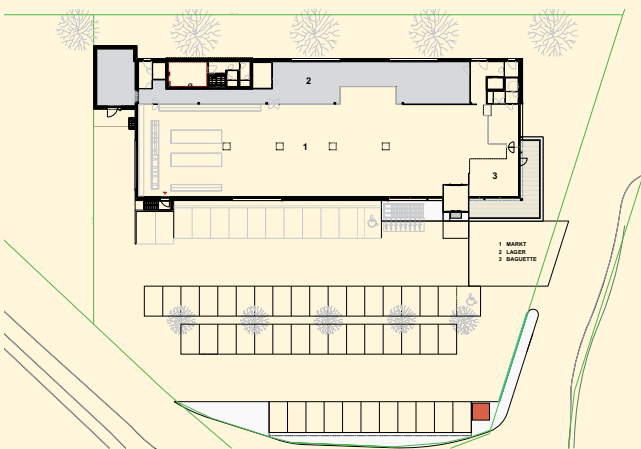
Einkaufen im Passivhaus

Lebensmittelmarkt | 6600 Pinswang | Tirol | Österreich

Mit einer neuen Filiale eines Lebensmittelmarktes wurde in Pinswang nahe der deutschen Grenze ein Konzept verwirklicht, das den Stromverbrauch auf ein Drittel reduziert und die zum Heizen benötigte Energie aus den Kühlgeräten gewinnt. Dieses Projekt hat Pilotcharakter, schließlich handelt es sich um den ersten Passivhaus-Supermarkt im Alpen-Raum und einen der ersten weltweit.

Der Markt wurde parallel zur Straße als Längsbaukörper entwickelt. Der Blick von Innen geht über hochliegende Fenster in das Naturschutzgebiet Lechauen und das Lechtal – die Spitzen der nördlich im Industriegebiet angrenzenden Sandhügel „sind gefiltert“ durch einen Baumstreifen.

An der Zufahrt, im Osten, ins Lechtal schauend, ist ein „Baguette-Café“ mit Terrasse platziert. Nördlich ist der Markt von einer Lager-Nebenraumzone flankiert. Der gesamte Innenraum wird gestalterisch als ein Raum gesehen, die Abgrenzung zum Lager ist weich.



Lageplan

Die Dämmung wurde aus gestalterischen Gründen von innen angebracht. Im Eingangsbereich helfen bewährte Lösungen, um auch bei hohem Kundenaufkommen ein übermäßiges Eindringen kalter Außenluft zu verhindern. Hier entschieden sich die Bauherren für einen Windfang, für Glasschiebetüren in der luftdichten Hülle sowie für einen Torluftschleier.

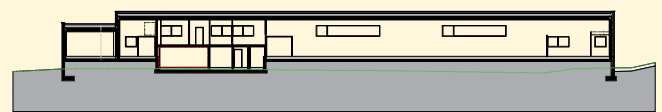
Auch die Haustechnik ist dem speziellen Bedarf eines Supermarktes angepasst. Eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für angenehmes Klima beim Einkauf.

Eine deutliche Einsparung von Energie wird mit Glastüren an allen Kühlmöbeln erreicht. Die Abwärme der Geräte reicht wegen des geringen Bedarfs eines Passivhauses trotz der verringerten Kühlleistung für die Raumheizung aus.

Der Markt ist aus vor Ort vorkommendem Material – vom Lech angeschwemmten Kieselsteinen – mit veredeltem Sichtbeton errichtet. Das Betonwerk befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft.


Die Blattreliefs in der betonierten Decke stellen einen Bezug zu einem angrenzenden Auwald und Naturschutzgebiet dar.

Ein nächster Schritt wird in Pinswang die Aufstellung von Photovoltaik-Anlagen auf dem Dach sein. Dadurch könnte der Markt auf das Gesamtjahr gerechnet mehr Strom erzeugen, als er verbraucht.



Schnitt

Objektdaten

 Zertifiziertes Passivhaus | Lebensmittelmarkt

Neubau | A-6600 Pinswang

Energiebezugsfläche nach PHPP: 1.177 m²

Baujahr: 2012

Projektdatenbank: ID 2989

Architektur

Architekt Raimund Rainer ZT GmbH | Projektleitung: DI Angelina Köb

 Mitglied PH Austria

Bauherr

M-Preis Warenvertriebs GmbH

Haustechnik

Peis & Partner GmbH

Fotos

Simon Rainer © simonrainer.com

Konstruktion (Massivbau)

Außenwand: Veredelter Sichtbeton mit Innendämmung

Zwischenwände: Stahlbeton (tragend) | Gipskarton (nichttragend)

Fundament: Fundamentplatte mit Streifenfundamenten

Dachkonstruktion: Stahlbetondecke Sichtbeton | Umkehrdach | Bekiesung

Fassade: grob strukturierter Sichtbeton, grau

Dachaufbau: Stahlbetondach als Umkehrdach mit Bitumenabdeckung

U-Werte

Außenwand: 0,13 W/(m²K)

Flachdach: 0,14 W/(m²K)

Bodenplatte: 0,17 W/(m²K)



Fenster

Thermisch getrennter Alurahmen

$$U_{w, \text{eingebaut}} = 0,84 - 0,98 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Dreifach-Wärmeschutzverglasung

$$U_g = 0,55 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Pfosten-Riegel-Konstruktion (thermisch getrennte Alukonstruktion)

$$U_{w, \text{eingebaut}} = 0,69 - 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Dreifach-Wärmeschutzverglasung

$$U_f = 0,73 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

$$U_g = 0,60 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \mid g\text{-Wert} = 0,51 \%$$

Lüftung, Heizung und Warmwasser

Wärmerückgewinnung aus den Kälteanlagen |

Gebäudehülle in Passivhaus-Standard

Gebäueluftdichtheit

$$n_{50} = 0,20/\text{h}$$

Heizwärmebedarf (berechnet nach PHPP)

$$15 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$$

Primärenergiebedarf (berechnet nach PHPP inkl. des gesamten Strombedarfs)

$$289 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$$

Primärenergiebedarf für Heizung | Lüftung | Warmwasser

(berechnet nach PHPP, aber bezogen auf EnEV-Nutzfläche)

$$27 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$$

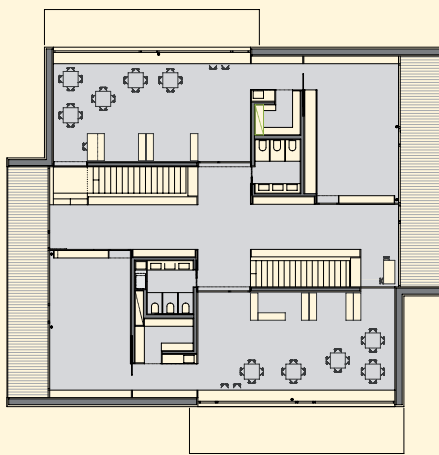
Kindergarten Muntlix

Neubau Kindergarten Muntlix | 6835 Gemeinde Zwischenwasser | Vorarlberg | Österreich

Der Neubau des Kindergartens gliedert sich in die Reihe der wichtigen Kommunalbauten (Gemeindeamt, Jugendhaus, Pfarrhaus, Schule, Kirche) des Ortszentrums von Muntlix ein. Durch seine zur Straße bzw. den Nachbargebäuden zurückversetzte Position entsteht ein Vorplatz, der eine straßenübergreifend abwechselnde Platzfolge vom Gemeindesaal bis zur Kirche vervollständigt.

Der pavillonartige Baukörper orientiert sich gleichsam in alle Richtungen und liegt wie eine Blume im großen und zentralen Grün. Er ist klar gegliedert und baut gezielte Innen-Außenbeziehungen (Blickverbindungen, Sonneneinfall) auf.

Die drei Gruppeneinheiten werden jeweils von zwei Himmelsrichtungen aus belichtet und weisen aufgrund ihrer geringen Raumtiefen einen überdurchschnittlich hohen Tageslichtfaktor auf. Die vorgelagerten Loggien bieten neben den funktionalen und räumlichen Qualitäten einen optimalen Sonnenschutz während der Sommerzeit.

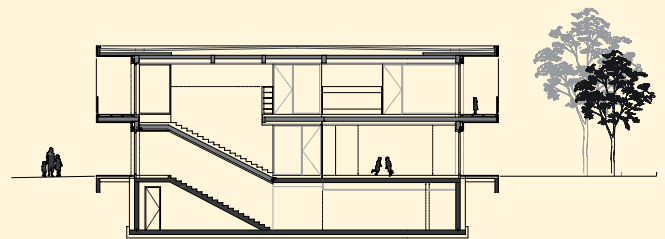


Grundriß EG

Das kompakte Gebäude wurde als Holzbau in Passivhaus-Standard errichtet. Das benötigte Konstruktionsholz konnte im Gemeindewald geschlagen und direkt verwertet werden. Durch die Nutzung lokaler Ressourcen wurden lange Transportwege vermieden. Die Böden wurden aus neun Zentimeter starkem Stampflehm hergestellt. So war es möglich Teile des vorhandenen Aushubmaterials zu verwerten, auf einen Zement-Estrich zu verzichten und wertvolle Speichermasse zu generieren.

Die Planung bzw. der Bau des neuen Kindergartens wurde in Zusammenarbeit mit dem Energieinstitut und dem Umweltverband auf die Vorgaben des Vorarlberger Kommunalgebäudeausweises abgestimmt. Die verwendeten Baumaterialien wurden durch eine eigene ökologische Bauleitung überprüft und freigegeben. Nach Fertigstellung des Baus wurde eine Kontrollmessung auf Schadstoff- bzw. Lösungsmittelgehalt der Raumluft durchgeführt.

Die Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung garantiert optimale Luftqualität und minimiert die Lüftungswärmeverluste. Eine auf dem Dach situierte Photovoltaik-Anlage speist einen Großteil der benötigten Energie zurück ins Netz und leistet somit einen wichtigen Anteil daran, den ökologischen Fußabdruck des Hauses zu minimieren.



Schnitt

Objektdaten

Kindergarten

Neubau | A-6835 Zwischenwasser

Energiebezugsfläche nach PHPP: 793 m²

Baujahr: 2013

Projektdatenbank: ID 3013

Architektur

HEIN architekten | Bregenz

Haustechnik

Ingenieurbüro Cukrowicz

Fotos

Robert Fessler | Lauterach

Konstruktion (Holzbau)

Außenwand: Holzständerwand gedämmt mit Zellulose | Installationsebene mit Holzfaserdämmung

Flachdach: Brettschichtholzdecke EPS-Wärmedämmung | Bekiesung
Zwischendecke EG-OG: Lehmstampfboden | Trittschalldämmung | Brettschichtholzdecke

Zwischendecke UG-EG: Lehmstampfboden | Trittschalldämmung | Brettschichtholzdecke

Bodenplatte: WU-Beton „monofinisch“ | XPS-Dämmung | Split

U-Werte

Außenwand: 0,14 W/(m²K)

Dach: 0,08 W/(m²K)

Bodenplatte: 0,18 W/(m²K)



Fenster

Wärmedämmte Holzrahmen natur

$U_{w, eingebaut} = 0,88 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Dreifach-Wärmeschutzverglasung mit Argonfüllung

$U_g = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ | g-Wert = 49 %

Lüftung, Heizung und Warmwasser

Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung | Photovoltaikanlage

Ökologische Aspekte

Nutzung lokaler Ressourcen durch Verwendung von Konstruktionsholz aus dem Gemeindewald | Stampflehboden aus Aushubmaterial hergestellt

Gebäudeluftdichtheit

$n_{50} = 0,24/\text{h}$

Heizwärmebedarf (berechnet nach PHPP)

14 kWh/(m²a)

Primärenergiebedarf (berechnet nach PHPP inkl. des gesamten Strombedarfs)

91 kWh/(m²a)

Primärenergiebedarf für Heizung | Lüftung | Warmwasser

(berechnet nach PHPP)

54 kWh/(m²a)

Bauwerkskosten (2, 3, 4)

1.829 €/m² Nettonutzfläche (ohne Mehrwertsteuer)

Nachhaltige und moderne Wohnanlage

Wohnbau, Kindergarten, Geschäftsfläche | 1220 Wien | Österreich

Im Rahmen der Möglichkeiten der Flächenwidmung wurden die Baukörper formal so ausgebildet, dass sie der städtebaulichen Idee Rechnung tragen. Die beiden ostwestlich ausgerichteten Baukörper, die im Osten über die Sockelbebauung auskragen, werden aus der anschließenden Bebauung herausgelöst und formal mit hinterlüfteten Fassaden anders behandelt als die niedrigere Bebauung an der Ost- bzw. Westgrenze des Bauplatzes.

Die vier Baukörper des Bauplatzes werden, entsprechend ihrer Lagebedingungen (Orientierung, Umgebungseinflüsse), unterschiedlich behandelt. Allen Baukörpern gemeinsam ist, dass sie der baulichen Logik des Passivhauses folgen und Loggien, Veranden und Windfänge stehen, thermisch entkoppelt, vor der Passivhaushülle.



Grundriß 2. OG

Auf die Qualität und Großzügigkeit der privaten Freiräume wurde besonderer Wert gelegt. Das Spektrum beinhaltet Gärten in der Hofebene, Loggien, Balkone, Terrassen, Veranden und Dachgärten.

Der Großteil der Gemeinschaftsräume liegt in der Gartenebene, im 2. OG. Zusätzlich wird im 6. OG ein Wellnessbereich mit Sauna, Dampfbad, Ruheraum und Dachterrasse angeboten.

Da in Gebäuden mit kontrollierter Wohnraumlüftung nachhaltige Flexibilität der Wohnungsgrößen derzeit nur mit hohem technischen Aufwand möglich ist, wurde ein differenziertes Erschließungssystem entwickelt (Reihenhaus, Spänner, Laubengang, Mittelgang), das eine vielfältige Wohnungstypologie (Orientierung, Größe, Konfiguration, privater Freiraum) ermöglicht.

Die Gemeinschaftsbereiche im Freiraum staffeln sich vom Spielbereich im Erdgeschoss über die Kindertagesstätte im 1. OG bis zum großzügigen Hofgarten auf dem 2. OG. Die funktional sehr unterschiedlichen Bereiche mit ihren differenzierten Nutzungen werden vertikal durch vielfältig gefaltete Spielmauern gestalterisch miteinander verbunden, bleiben aber funktional getrennt. Auf den Ebenen stellen Rasenschollen eine markante Topographie her, über alle Ebenen tanzen rot blühende, locker angeordnete Robinienhaine und verbinden die Geschosse zu einer Einheit.

Das Angebot an Freiflächen wird durch drei Gemeinschaftsterrassen mit unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkten im 6. OG ergänzt.

Insgesamt besteht der Gebäudekomplex aus jeweils über 1.000 m² Kindergartenfläche sowie Geschäftslokale. Darüber hinaus sind hier 220 Wohnungen entstanden, diese wurden im Passivhaus-Standard ausgeführt.

Objektdaten

Neubau | A-1220 Wien

Energiebezugsfläche nach PHPP: 19.366 m²

Baujahr: 2012

Projekt Datenbank: ID 3808

Architektur

s&s architekten – C. Schindler & R. Szedenik

Auftraggeber | Bauträger

Pro Wohnbau AG | Bauträger Austria Immobilien

Bauphysik

dorr - schober & partner

Hautechnikplanung

Mahr + Partner GmbH

Fotos

Alexander Schindler © Alexander Schindler

Konstruktion (Mischbau)

Außenwand 1: Dünnputz | 22-24 cm EPS-Wärmedämmung | Stahlbeton

Außenwand 2 (hinterlüftet): Fassadenplatte | Hinterlüftung |

24 cm Mineralwolle | 18 cm Stahlbeton

Flachdach: 18-20 cm Stahlbeton | 1 cm Dampfsperre | mind. 25 cm EPS-Gefälledämmung | Abdichtungen | 5 cm XPS | Bekiesung und Begrünung

Regelgeschossdecke: Belag | 5 cm Estrich | 2,5 cm Trittschalldämmung |

Dampfbremse | 4 cm geb. Polystyrol-Schüttung

U-Werte

Außenwand: 0,14 W/(m²K)

Dach: 0,09 W/(m²K)

Kellerdecke: 0,15 W/(m²K)



Fenster

Wärmedämmte Holz-Alufenster

$U_{w, \text{eingebaut}} = 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Dreifach-Wärmeschutzverglasung mit Argonfüllung

$U_g = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ | g-Wert = 48 %

Lüftung, Heizung und Warmwasser

Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung | Fernwärme
Zentralheizung

Ökologische Aspekte

Regenwasserversickerung am Bauplatz | begrünte Dächer

Gebäudeluftdichtheit

$n_{50} = 0,60/\text{h}$

Heizwärmebedarf (berechnet nach PHPP)

15 kWh/(m²a)

Primärenergiebedarf (berechnet nach PHPP inkl. des gesamten Strombedarfs)

120 kWh/(m²a)

Primärenergiebedarf für Heizung | Lüftung | Warmwasser

(berechnet nach PHPP, aber bezogen auf EnEV-Nutzfläche)

37 kWh/(m²a)

Baukosten (Kostengruppe 300 + 400)

1.451 Euro/m² Nutzfläche reine Herstellungskosten einschließlich Ust.

Tag des Passivhauses

Eine Auswahl der Gebäude, die 2013 in Österreich zu besichtigen sind.

Weitere Informationen zu den Projekten (über die Projekt-ID) unter: www.passivhausprojekte.de

EFH Caldonazzi 6820 Amerlügen | V



Planung

RCI Ing. Richard Caldonazzi

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 8 kWh/(m²a)

Heizlast: 11 W/m²

n₅₀: 0,8/h

Massivbau | 1996

Gemeindezentrum St. Gerold 6722 St. Gerold | V



Planung

cukrowicz nachbaur Architekten
ZT GmbH

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 13 kWh/(m²a)

Heizlast: 15 W/m²

n₅₀: 0,5/h

Holzbau | 2008

EFH Hämmerle 6890 Lustenau | V



Planung

DI Dr. Andrea Sonderegger

Kennwerte:

HWB_{PHPP}:

Heizlast:

n₅₀:

Holzbau | 2012

Passivhaus Scheibe 4661 Roitham | OÖ



Planung

DI Hermann Kaufmann + LANG
consulting

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 14 kWh/(m²a)

Heizlast: 11 W/m²

n₅₀: 0,4/h

Holzbau | 2000

EFH Schögl/Caldonazzi 6713 Ludesch | V



Planung

RCI Ing. Richard Caldonazzi

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)

Heizlast: 14 W/m²

n₅₀: 0,43/h

Massivbau | 2007

vorarlberg museum 6900 Bregenz | V



Planung

cukrowicz nachbaur Architekten
ZT GmbH

Kennwerte:

HWB_{PHPP}:

Heizlast:

n₅₀:

Massivbau | 2013

EFH Natters 6161 Natters | T



Planung

teamk2 architects

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 13 kWh/(m²a)

Heizlast: 15 W/m²

n₅₀: 0,32/h

Holzbau | 2012

EFH Sanierung Schwarz 4643 Pettenbach | OÖ



Planung

LANG consulting

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)

Heizlast: 11 W/m²

n₅₀: 0,5/h

Mischbau | 2005

EFH Martin 6832 Darfins | V



Planung

RCI Ing. Richard Caldonazzi

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)

Heizlast: 13 W/m²

n₅₀: 0,45/h

Massivbau | 2007

Kindergarten 6835 Muntlix | V



Planung

HEIN Architekten

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 14 kWh/(m²a)

Heizlast: 11 W/m²

n₅₀: 0,25/h

Holzbau | 2013

M-Preis Lebensmittelmarkt 6600 Pinswang | T



Planung

Architekt Raimund Rainer
ZT GmbH

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)

Heizlast:

n₅₀: 0,2/h

Massivbau | 2012

MFH 4212 Neumarkt i. Mühlkreis | OÖ



Planung

DI Thomas ArnFelsner

Kennwerte:

HWB_{PHPP}: 22 kWh/(m²a)

Heizlast: 15 W/m²

n₅₀: 0,5/h

Holzbau

Produktionshalle Obermayr 4690 Schwanenstadt | OÖ



Planung

F2 architekten

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 8 kWh/(m²a)

Heizlast: 24 W/m²

n_{50} : 0,12/h

Holzbau | 2005

EFH als Plusenergiehaus 2453 Sommerein | NÖ



Planung

Baumeister Ing. Jürgen Höller
GmbH

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 12 kWh/(m²a)

Heizlast: 11 W/m²

n_{50} : 0,42/h

Massivbau | 2010

EFH 2100 Korneuburg | NÖ



Planung

Martin Freund Ing. Baumeister
MAS MSc

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 9 kWh/(m²a)

Heizlast: 8 W/m²

n_{50} : 0,15/h

Massivbau | 2010

Doppelhaus 3495 Rohrendorf | NÖ



Planung

Bauunternehmung Ing. Leopold
Haselberger

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 14 kWh/(m²a)

Heizlast: 10 W/m²

n_{50} : 0,6/h

Massivbau | 2010

Biohof Achleitner 4070 Eferding | OÖ



Planung

architekturplus

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 20 kWh/(m²a)

Heizlast: 15 W/m²

n_{50} : 0,25/h

Holzbau | 2005

EFH 2201 Gerasdorf | NÖ



Planung

Martin Freund Ing. Baumeister
MAS MSc

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 10 kWh/(m²a)

Heizlast: 8 W/m²

n_{50} : 0,03/h

Massivbau | 2010

Lasttragendes Strohhaus 2445 Ebergassing | NÖ



Planung

Baumeister Ing. Jürgen Höller

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 10 kWh/(m²a)

Heizlast: 10 W/m²

n_{50} : 0,6/h

Holzbau | 2013

Kompetenzzentrum 3922 Großschönau | NÖ



Planung

Architekten Ronacher ZT

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 11 kWh/(m²a)

Heizlast: 11 W/m²

n_{50} : 0,3/h

Mischbau | 2006

Schulsanierung 4261 Rainbach i. Mühlkreis | OÖ



Planung

Arch+More ZT GmbH

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 15 kWh/(m²a)

Heizlast:

n_{50} :

Mischbau | 2013

EFH 2340 Mödling | NÖ



Planung

Martin Freund Ing. Baumeister
MAS MSc

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 9 kWh/(m²a)

Heizlast: 6 W/m²

n_{50} : 0,09/h

Massivbau | 2010

EFH ALU MINI UM 3031 Rekawinkel | NÖ



Planung

ATOS Architekten

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 16 kWh/(m²a)

Heizlast: 14 W/m²

n_{50} : 0,44/h

Mischbau | 2006

Ausstellungshalle Sonnenwelt 3922 Großschönau | NÖ



Planung

Architekten Ronacher ZT

Kennwerte:

HWB_{PHPP} : 7 kWh/(m²a)

Heizlast: 7 W/m²

n_{50} : 0,1/h

Massivbau | 2006

EFH Bad Vöslau
2540 Bad Vöslau | NÖ



Planung
ATOS Architekten / Lopas AG
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)
Heizlast: 13 W/m²
n₅₀:
Holzbau | 2012

OeAD Gästehaus Gaspasse
1150 Wien | W



Planung
Architekt Martin Kohlbauer ZT
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 13 kWh/(m²a)
Heizlast: 9 W/m²
n₅₀: 0,3/h
Massivbau | 2011

Apfelgut Leeb
7161 St. Andrä am Zicksee | B



Planung
Architects Collective ZT-GmbH
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 16 kWh/(m²a)
Heizlast: 12 W/m²
n₅₀: 0,26/h
Holzbau | 2009

Volksschule – Kiga Arnoldstein
9587 Riegersdorf | K



Planung
Arch+More ZT GmbH
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)
Heizlast: 11 W/m²
n₅₀: 0,49/h
Mischbau | 2010

EFH Stollhof
2724 Stollhof | NÖ



Planung
Reinberg ZT GmbH / Lopas AG
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 18 kWh/(m²a)
Heizlast: 18 W/m²
n₅₀: 0,58/h
Holzbau | 2009

Boutiquehotel Stadthalle
1150 Wien | W



Planung
DI Heinrich Trimmel
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 14 kWh/(m²a)
Heizlast: 16 W/m²
n₅₀:
Massivbau | 2009

EFH Richter-Trummer
8045 Graz | Stmk



Planung
Arch. DI Rupert Richter-Trummer
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)
Heizlast: 16 W/m²
n₅₀: 0,5/h
Holzbau | 2011

Volksschule Sörg
9556 Liebenfels | K



Planung
architekten klaura kaden + partner
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 9 kWh/(m²a)
Heizlast: 11 W/m²
n₅₀:
Mischbau | 2009

EFH 1170
1170 Wien | W



Planung
ATOS Architekten / Lopas AG
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)
Heizlast: 13 W/m²
n₅₀:
Holzbau | 2012

WHA Aspernstraße
1220 Wien | W



Planung
s & s architekten
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 15 kWh/(m²a)
Heizlast: 10 W/m²
n₅₀: 0,6/h
Massivbau | 2012

Sanierung SZ Neumarkt
8820 Neumarkt | Stmk



Planung
Arch+More ZT GmbH
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 12 kWh/(m²a)
Heizlast: 14 W/m²
n₅₀:
Mischbau | 2011

Cafe Corso
9210 Pörtschach | K



Planung
Arch+More ZT GmbH
Kennwerte:
HWB_{PHPP}: 12 kWh/(m²a)
Heizlast: 11 W/m²
n₅₀: 0,59/h
Holzbau | 2011

INTERNATIONALE PASSIVHAUSTAGUNG 25. - 26. April 2014 in Aachen



- » Internationale Passivhaustagung an jährlich wechselnden Veranstaltungsorten
- » Zahlreiche Arbeitsgruppen mit Fachvorträgen (alle mit englischer Simultanübersetzung)
- » Schwerpunktthemen im Bereich energieeffizientes Bauen (Vorträge zu Forschung, Entwicklung und Praxis)
- » Passivhaus Austria auf der Fach-Ausstellung vertreten
- » Fach-Ausstellung rund um das Thema Passivhaus:
Bauen | Modernisieren | Energiesparen

Veranstalter:  **Passivhaus
Institut**

Information und Anmeldung unter:

www.passivehouseconference.at

HIER HOLEN SIE SICH

GERADE DIE WICHTIGE INFORMATION, DASS ZELULOSE
VON ISOCELL DER BESTE DÄMMSTOFF GEGEN

KALTE FÜSSE

IST, SIE MÜSSEN NUR MAL GERAUER HINSEHEN: WWW.ISOCELL.AT

ISOCELL
VERDÄMMT BESSER

EINZIGARTIGE STOCKÜBERDÄMMUNG

ALPHAWIN

das rahmenlose Fenster

VORTEILE

- Geeignet für Fix- und Dreh-Kipp-Elemente sowie Zweiflügler
- Revolutionäre Außenoptik (nur Glas sichtbar bei Flügeln und Fixelementen)
- Puristisches Design auf der Innenseite
- Individuelle Farbgestaltung und Detailplanung
- Optimierte nachhaltige Herstellung für Bewertungen von DGNB oder Leed
- Wärmebrücken optimierter Einbau durch Konstruktion vorgegeben
- Größerer Glasanteil durch extrem schlanke Ansichtsbreiten der Konstruktion
- bis zu U_g 0,64 W/m²K (U_g 0,5 W/m²K)
- Zertifiziertes Fenster (PHI Darmstadt)



OPTIWIN
FENSTER, DIE BEGEISTERN

OPTIWIN GmbH · T: +43 5373 460 46 0 · F: +43 5373 460 46 40
Wildbacher Straße 1 · 6343 Ebbs · Austria · office@optiwin.net · www.optiwin.net

Passivhaus Institut

Standort Innsbruck – Das Institut für hocheffiziente Energienutzung



- Forschung zu energieeffizientem Bauen
- Dynamische Gebäudesimulation
- Entwicklung und Zertifizierung von Passivhaus-Komponenten
- Passivhaus-Zertifizierung
- PHPP – Das Planungstool für Passivhäuser
- designPH - 3D Passivhaus Entwurfs-Tool
- Internationale Passivhaustagungen
www.passivehouseconference.at
- Netzwerk Passivhaus Austria
www.passivhaus-austria.org
- PassivhausPlaner & Berater
www.passivhausplaner.eu



www.phi-ibk.at

PassivhausDatenbank



www.passivhausprojekte.de
www.passivehouse-buildings.org

Tel. 02246 / 34000
www.passivhausbau.at

passiv
haus
bau

Innovativ bis
ins Detail.



Passivhäuser von
Martin Freund

EnerPHit

Altbaumodernisierung mit
Passivhaus-Komponenten



Altbaumodernisierung

Der Passivhaus-Standard kann bei der Altbaumodernisierung häufig mit vernünftigem Aufwand nicht ganz erreicht werden. Das liegt unter anderem an unvermeidbaren Wärmebrücken, z.B. durch die bestehenden Kellerwände.

Für solche Gebäude hat das Passivhaus Institut den **EnerPHit-Standard** entwickelt.

EnerPHit-Siegel

Das EnerPHit-Siegel gibt die Sicherheit, dass ein für den Altbau optimaler Wärmeschutzstandard verwirklicht wurde.

Durch den Einsatz von Passivhaus-Komponenten bieten EnerPHit-zertifizierte Gebäude den Nutzern nahezu alle Vorteile eines Passivhauses – bei gleichzeitig optimaler Wirtschaftlichkeit.

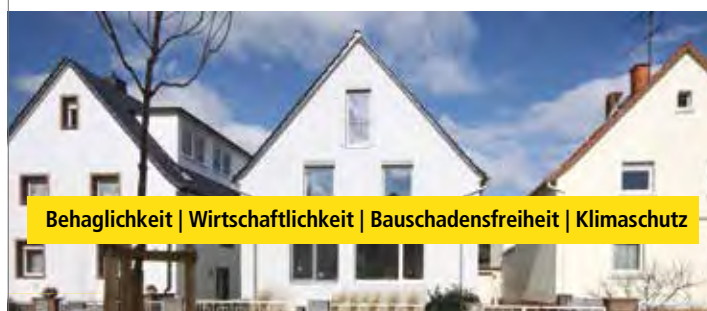
Vorteile

- Behaglich im Sommer und Winter
- Immer frische Luft
- Schutz vor Feuchtigkeit und Tauwasser
- Bis 90 % weniger Heizwärmebedarf
- Finanzieller Gewinn vom ersten Tag an

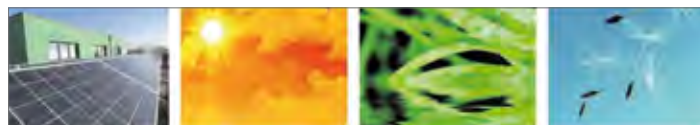
Zertifizierung

- Wohn- und Nichtwohngebäude
- Wärmedämmsysteme

www.passivhaus-institut.org



Behaglichkeit | Wirtschaftlichkeit | Bauschadensfreiheit | Klimaschutz



Lüftung Schmid GmbH

Ihr verlässlicher Partner in allen Fragen
zur energieeffizienten Haustechnik

- Wohnraumkomfortlüftung
- Wärmepumpentechnik
- Photovoltaik
- Gewerbliche Lüftungsanlagen
- Klimatechnik
- Kundendienst



3495 Rohrendorf bei Krems
Obere Wienerstraße 17

Tel.: 02732/85223
Email: office@lufti.at
www.lufti.at

Zertifizierter PassivhausPlaner

Weiterbildung für Architekten und Ingenieure

bereits
3.000
zertifizierte
PassivhausPlaner

Kompetenz erwerben – Kompetenz zeigen:
Planungsqualität entscheidet



- Grundlagen des Passivhaus-Konzeptes
- Auslegung von Gebäudehülle und Haustechnik
- Planen und Optimieren mit PHPP
- Prüfung und Zertifizierung durch das Passivhaus Institut
- NEU: **EnerPHit^{Plus}** – Weiterbildung für Altbaumodernisierungsmaßnahmen

Weitere Informationen und Veröffentlichung der Zertifizierten PassivhausPlaner: www.passivhausplaner.eu



Weiterbildung zum Zertifizierten PassivhausHandwerker

Hohe Qualität für energieeffizientes Bauen
» Speziell für Teilnehmer aus Bau-Handwerksberufen

- Konzentration auf die Passivhaus spezifischen Besonderheiten
- Attraktive Weiterbildung in komprimierter Form
- Unabhängige Zertifizierung durch das Passivhaus Institut

Weitere Informationen und Veröffentlichung der
Zertifizierten PassivhausHandwerker:

www.passivhaus-handwerk.de



IG PASSIVHAUS
Informations-Gemeinschaft Passivhaus Deutschland





PASSIVHAUSBEWohner ÖFFNEN IHRE TÜREN IM NOVEMBER

Tage des Passivhauses



Erleben Sie das Passivhaus oder präsentieren Sie Ihres! 

Besser wohnen im Passivhaus: Überzeugen Sie sich selbst!

Einladung

- » höchster Komfort
- » minimale Heizkosten
- » ob neu gebaut oder saniert

- Besichtigungen und Führungen in ganz Österreich
- Architekten zeigen, wie es funktioniert
- Bewohner geben ihre Erfahrungen weiter



Detaillierte Informationen erhalten Sie unter: www.passivhaus-austria.org

Ab September finden Sie die zu besichtigenden Häuser unter: www.passivhausprojekte.de



iPHA – The International Passive House Association

The global Passive House network for energy efficiency in construction

iPHA works to promote the Passive House Standard and foster a greater public understanding of its significance.

Encouraging the global exchange of Passive House knowledge, iPHA communicates with the media, the general public and the entire range of construction professionals.



Passive House
Comfortable | Affordable | Sustainable

Reap the benefits of iPHA membership:

- Passipedia, the wiki-based Passive House resource
- The iPHA forum, a dynamic platform for exchange
- Presentation in the iPHA member database
- Newsletters detailing Passive House developments
- Discounts on Passive House Institute services and events
- An array of expert material

Be part of the energy revolution
Join iPHA today!



© Rongen Architects

www.passivehouse-international.org

Zertifizierte Passivhaus-Komponenten Qualität, die hält, was sie verspricht

- Die Spitze der technologischen Entwicklung.
- Der Joker für Alt- und Neubau, Wohn- und Nichtwohngebäude.
- Thermische Qualität durch das Passivhaus Institut geprüft.
- Alle Werte zur Eingabe in das Passivhaus Projektierungs-Paket.
- Gelistet im Passivhaus Projektierungs-Paket.
- Alle Zertifikate und Datenblätter online verfügbar.
- Support bei der Entwicklung hoch energieeffizienter Komponenten.
- Fordern Sie ein Angebot an:
zertifizierung@phi-ibk.at



www.passiv.de/komponentendatenbank
Alle Komponenten. Alle Werte. Komfortable Suche.

Netzwerkziele – lokal unterstützt vom Passivhaus Institut, Standort Innsbruck

Fachlicher Ansprechpartner bei österreich-spezifischen Anliegen in Sachen Beratung, Förderrichtlinien und Zertifizierung – sowohl bei Gebäuden als auch Komponenten – ist das Passivhaus Institut mit Standort in Innsbruck.

Das vom österreichischen Gesetzgeber definierte und von den Förderstellen anerkannte Passivhaus (nach OIB) entspricht nicht dem vom Passivhaus Institut ursprünglich entwickelten Passivhaus-Standard (nach PHPP). Diese Abweichung vom „Original“ führt oft zu falsch kommunizierten Energieverbräuchen und damit zu höheren Betriebskosten als erwartet. Durch Unterstützung bei der Planung, Genehmigung, Ausschreibung und Realisierung echter Passivhäuser – welche den aktuell kostengünstigsten Baustandard darstellen – erhalten unsere Kunden Gebäude, die auch wirklich halten was sie versprechen.

Nur durch den integralen Planungsansatz mit dem Passivhaus Projektierungspaket (PHPP) können wir gemeinsam die aktuell diskutierten sehr hohen Errichtungskosten im Bauwesen nachhaltig senken. Mit starken österreichischen Partnern, von Bauträgern über Planer und Komponenten-Hersteller, konnten so bereits zahlreiche Leuchtturmprojekte mit den genannten Vorteilen realisiert werden.

Durch die Entwicklung und Verbesserung der passivhaus-tauglichen Komponenten von heimischen Betrieben wird die regionale Bauwirtschaft gestärkt und es werden regionale Klein- und Mittelunternehmen unterstützt. Vor allem auch das Handwerk profitiert davon. Auf diese Weise können wir gemeinsam nicht nur ökologisch nachhaltig zum globalen Klimaschutz beitragen, sondern auch zusätzlich von der Passivhaus-Technologie ökonomisch profitieren.

DI Harald Konrad Malzer

Beirat Passivhaus Austria,
Passivhaus Institut – Standort Innsbruck



DI Harald Konrad Malzer
Beirat Passivhaus Austria,
Passivhaus Institut –
Standort Innsbruck

IMPRESSUM

2. Auflage 2013, Auflage: 5.000

Herausgeber und Copyright

Passivhaus Austria
Anichstrasse 29/54
A-6020 Innsbruck
Tel.: 0043 | (0) 512 570768
Fax: 0043 | (0) 512 556212
info@passivhaus-austria.org
www.passivhaus-austria.org

Redaktion Günter Lang

Passivhaus Austria
Anichstrasse 29/54
A-6020 Innsbruck
Mobil: 0043 | (0) 650 900 2040
g.lang@passivhaus-austria.org
www.passivhaus-austria.org

Entwurf und Umsetzung

Marlies Blücher | Patricia Inhofer | PHI

Druckerei

betz-druck GmbH

Bild- und Grafiknachweis

Titelseite Foto: Alexandra Lechner, alle weiteren Fotos und Grafiken, wenn nicht anders angegeben, Passivhaus Austria, Passivhaus Institut (PHI) und Passivhaus Dienstleistung GmbH



Passivhaus Projektierungs Paket

Energiebilanzen: **einfach** | **übersichtlich** | **zuverlässig**

Das PHPP umfasst:

- » die Berechnung von Energiebilanzen
- » die Projektierung der Komfortlüftung
- » die Auslegung der Heizlast
- » Kühllast und Bewertung von Sommerkomfort
- » und viele weitere nützliche Werkzeuge für die zuverlässige Projektierung von Passivhäusern und EnerPHit-Modernisierungen
- » Passivhaus-Nachweis (Grundlage für Förderungen)
- » Vereinfachter Nachweis nach der Energieeinsparverordnung
- » aktuelle Liste der zertifizierten Passivhaus geeigneten Komponenten



Das PHPP ist ein validiertes, international anerkanntes und verbreitetes Planungs- und Bewertungstool. Es ist in vielen Sprachen verfügbar.

Passivhaus Institut

www.passiv.de

www.passivhaus-austria.org



HEIN-TROY | Feuerwehrhaus | Wolfurt | © Robert Fessler



ARCH+MORE | Cafe Corso | Pörtschach | blende 16



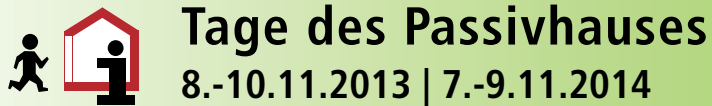
Reiter Architekten | Dresden © Fotograf Spitzner | Gera

Das Passivhaus-Netzwerk – ALLE unter einem DACH



Das Netzwerk für alle Passivhaus-Experten

Unsere Aktivitäten



Tage des Passivhauses

8.-10.11.2013 | 7.-9.11.2014

Passivhaus-Broschüre | Passivhaus-Architekturpreis |
Passivhaus-Ausstellung | Passivhaus-Datenbank |
Pressearbeit | Messepräsenz

www.passivhaus-austria.org

Werden Sie Mitglied!

Ihre Vorteile

- Wissensplattform Passipedia
- Mitgliederdatenbank mit Referenzen
- Aktuelle Informationen
- Ermäßigungen bei Veranstaltungen
- Nutzung von PR-Material
- Zugriff auf Vorträge und Foren im Internet
- Mitgliedschaft im internationalen Netzwerk iPHA

Die Passivhaus Austria ist Partner der iPHA



Überreicht von: