

Wieviel Passivhaus steckt im Fertighaus?

RECHERCHE Über mehrere Monate schlüpfte der Autor in die Rolle eines potenziellen Fertighaus-Kunden, besuchte Produktionsanlagen und konfrontierte seine Gesprächspartner, in der Regel Verkäufer, mit seinem Wunsch nach einem Passivhaus. Die ernüchternde Erkenntnis: Die Fertigteilhausbranche liegt in einem tiefen Dornröschenschlaf!

Zur Verdeutlichung der Situation möchte ich zu Beginn das oben zitierte Märchen nochmals aufgreifen: Nach langem Warten wird dem König (hier: der Kunde) von der Königin (Dr. Feist vom Passivhausinstitut Darmstadt) eine Tochter (das Passivhaus) geboren. Aus Freude darüber lädt er seine Untertanen zu einem Fest, (Vorträge und Seminare) darunter auch zwölf Hexen (das Bau- und Baunebengewerbe). Die 13. Hexe (die Fertigteilhausindustrie), die nicht zur Neugeborenen-Taufe eingeladen wird, belegt das Mädchen (das Passivhaus) mit einem Fluch: Dem 100-jährigen Schlaf, in dem sich meinen Recherchen nach viel zu viele Fertigteilhaushersteller befinden!

Die bisher umfangreichste Passivhausreportage

Gut gelaunt und voller Hoffnung bin ich in diese Reportage gegangen, ist doch die Passivhausbauweise der Baustandard mit Ausweg aus dem Dilemma steigender Energiepreise. Auch meine persönlichen Erfahrungen als Luftdichtheitsprüfer und Gebäudethermograf sprechen für das passive Bauen. Schlussendlich habe ich die letzten zwei Jahre intensiv am (vermutlich weltweit) 1. Passivhausdachausbau in Nullenergiebauweise geplant bzw. gebaut und dabei viele gute Kontakte mit innovativen Architekten und Handwerksfirmen gepflegt. Meine Energiesparwelt war in Ordnung –



Mehr als 50% Glasfläche nach Süden sind im Passivhaus kontraproduktiv

bis zu meinen Gesprächen mit 30 Fertigteilhaus-Anbietern (25 zur Auswertung), welche mit einer Jahresproduktion von rund 4.500 Häusern selbstbewusst den Markt dominieren. Ich habe Werksbesichtigungen vorgenommen, Interviews geführt und bin zum Teil auch als vermeintlicher Passivhaus-Interessent anonym vorstellig geworden. Kontaktiert habe ich nur Hersteller mit hohem Vorfertigungsgrad, sprich zumindest die Wände und Decken müssen im Werk vorbereitet werden.



Bauteilschnitt durch eine Fertigteilhauswand in Holzriegelbauweise, mit Holzfaserdämmung

Konfrontiert wurde ich im Zuge dieser Recherche mit wirklich brisanten Aussagen von Fertigteilhausverkäufern, von denen ich eine Auswahl in diesem Beitrag auch inhaltlich wiedergebe. Anzumerken ist, dass mein jeweiliger Interviewpartner nicht zwangsläufig die offizielle Firmenlinie vertreten hat. Was natürlich schädlich wäre – immerhin stehen meine Gesprächspartner an der Front zu passivhausinteressierten Fertighauskunden. Und wie meine Gespräche zeigten, ist es den geübten Verkäufern durchaus ein Leichtes, die Passivhausidee zu blockieren.

Das Baugewerbe und seine Probleme mit Innovationen

Zur Sache: Des Königs Tochter ist ein ungeliebtes Kind! Die Passivbauweise kämpft im Bau- und Baunebengewerbe, wie auch bei Planern und Architekten mit Vorurteilen. Ist doch dieser „neue“ Baustandard (1988 begann der Bau des 1. Passivhauses) eine Sache mit der man sich zu Beginn intensiv beschäftigen muss. Da fehlt es vielen Firmen an Zeit und Geld in Bezug auf Schulungen und Referenzbaustellen. Sind doch die ersten „passiv“ gebauten Häuser vermutlich ein Verlustgeschäft und unter dem Titel „Erfahrungsschatz“ auszubuchen. Viel einfacher, als das eigene Versagen einzugestehen, ist es, Innovationen schlecht zu reden.

Die Zahlen zum Test

Bis inklusive 2008 sind in Österreich rund 4.000 Passivhäuser (Quelle: IGPassivhaus.at) gebaut worden, bereits 25.000 Österreicher genießen die Vorteile von minima-



Massivholzwände im gehobenen Standard

len Energiekosten und bestem Raumklima. Und auch die mittlerweile gewaltige Fertigteilhausindustrie kann durchaus mit Befürwortern und sogar Vorbildern aufwarten, es wird ja schon „passiv“ gebaut. Jedoch sind Letztere in der Fertigteilhausbranche dünn gesät. Zwölf der getesteten Hausanbieter haben derzeit kein echtes Passivhaus im Programm, weitere 13 bieten ein Passivhaus nach Förderrichtlinie (OIB) an, jedoch nur zwei aus der letzten Gruppe der Befürworter bauen nach Richtlinien von Dr. Feist. Interessant wird es jetzt durch die Neuauflage der OIB-Richtlinien, diese wurden – die Energiekennzahl betreffend – denen von Dr. Feist angepasst. Somit haben einige Fertigteilhaushersteller erneut ihre Produktion anzupassen, was wiederum ein Stück weit erklärt, warum andere blockieren. Nachfolgend ein Blick auf verschiedene Hersteller.

„HARTL“ gegen „ELK“

Beim Duell der beiden (auch örtlich nahe liegenden) Fertigteilhaushersteller Elk und Hartl-Haus gibt es einen klaren Gewinner. Während Elk an der Niedrigenergiebauweise festhält, streift Hartl-Haus die Vergangenheit mit aller Konsequenz ab. Gut für Hartl-Haus, dass hier mit Baumeister Weiss ein Bautechniker Entscheidungen trifft. Zwar ist Hartl im Bereich Passivhaus auch ein Newcomer, aber das 1. Passivhaus steht schon – die Mannschaft wird auf Passivhaus getrimmt.

„DEIN-HAUS“ gegen „HAG-HAUS“

Beides sind mit 23 respektive 40 Häusern pro Jahr kleinere Anbieter, die Konzepte können



Passivhäuser und Architektur passen gut zusammen

aber unterschiedlicher nicht sein. Während Dein-Haus mit einer weniger ökologischen Pur-Schaum-Sandwich-Wand durch die integrierte Hochleistungsdämmung einen schlanken Wandaufbau schafft, besetzt HAG-Haus mit einer Massiv-Holzwand und wahlweise Öko-Dämmstoffen den passiven Öko-Haustyp.

„NORDISKA“ gegen „PASSIVHAUS.FM“

Nordiska mit seinen Schwedenhäuschen und der Hanfdämmung wäre mein heim-

licher Öko-Favorit, ist voll auf Passivhaus eingestellt und baut nach Dr. Feist. Jedoch nehme ich kleine Abstriche aufgrund Unsicherheiten in der Beratung vor, auch die Holzriegelwand ist nicht unbedingt das Maß der Dinge. Bei Passivhaus.fm stimmt baubiologisch alles, Holz-Massivwände und Decken gepaart mit Öko-Dämmstoffen und Dr. Feist-Zertifikat. Jedoch ebenfalls Abstriche aufgrund fehlender Referenzen – Newcomer! Trotzdem beste Beratung im Test durch den Zimmermeister persönlich. >>>

FERTIGHAUS-ANBIETER AUF EINEN BLICK

Firmen	Gesamtnote	Verkaufte Häuser pro Jahr	Passivhäuser im Programm	Qualität der Passivhausberatung (1 = sehr gut ...)	Passivhaus nach OIB-Richtlinie	Passivhaus nach Dr. Feist	ÖKO-Indikator (Notensystem)	Bauartkonstruktion
Egohaus	5	130	Nein	5	–	–	4	Ziegelit-Massivhaus
ELK-Haus	5	900	Nein	3	–	–	4	Holz-Riegel
Frico-Haus	5	60	Nein	5	–	–	2	Holz-Riegel
Griffnerhaus	2	225	Ja	4	Ja	Nein	1	Holz-Riegel
Haas-Haus	5	300	Nein	5	–	–	3	Holz-Riegel
HAG	2	40	Ja	3	Ja	Nein	2	Massivholzwand
Hanlo-Haus	4	800	Ja	4	Ja	Nein	3	Holz-Riegel
Hartl-Haus	2	125	Ja	3	Ja	Nein	2	Holz-Riegel
Holzhaus-Planung	3	10	Ja	3	Ja	Nein	3	Ytong-Massiv mit Holzriegel
Huf-Haus	4	175	Nein	4	–	–	2	Holz-Glasfachwerk
Kampa-Haus	3	1000	Nein	2	–	–	2	Holz-Riegel
Magnum Vollholzhäuser	3	25	Nein	2	–	–	1	Massivholzwand
Marles	4	63	Nein	4	–	–	3	Holz-Riegel
Modul-Haus	4	50	Ja	5	Ja	Nein	3	Ziegel-Massiv
Nordiska	2	50	Ja	3	Ja	Ja	1	Holz-Riegel
Otto-Wedra Haus Refugium	5	20	Nein	5	–	–	4	Beton-Riegel
Priewasser-Haus	3	70	Ja	4	Ja	Nein	2	Blähton-Massivwand
Passivhaus.fm	2	k.A.	Ja	1	Ja	Ja	1	Holzmassivwand
Quelle-Haus	3	Siehe ELK	Nein	4	–	–	3	Holz-Riegel
Regnauer	2	120	Ja	2	Ja	Nein	3	Holz-Riegel
Schachnerhaus	5	150	Nein	5	–	–	2	Holz-Riegel
Vario-Haus	3	80	Ja	3	Ja	Nein	3	Holz-Riegel
Wigo	3	60	Ja	2	Ja	Nein	3	Holz-Riegel

Allenfalls bestehen Differenzen zwischen den Angaben meiner Interviewpartner und der offiziellen Firmenlinie. Diesbezüglich hat jeder Hersteller die Möglichkeit diese zu korrigieren und richtig zu stellen. Diese wiederum werden auf der Website von Bauherrenhilfe.at entsprechend veröffentlicht. Alle Angaben aktuell nach Stand Oktober 2008. Gerne werden weitere Hersteller in den Test aufgenommen - wir bitten um Kontakt. (Der Test wird laufend aktualisiert) Die Benotung spiegelt den Gesamteindruck von Gesprächspartner, Musterhaus und Prospektangaben wider.

PORTRÄT



DI Johann Kislinger

Wegbereiter für nachhaltige Projekte

■ Zu den schönsten Seiten seiner beruflichen Tätigkeit zählt der persönliche Kontakt zu den Bauherren, der bei jedem Projekt immer wieder neu und überraschend ist. Für DI Johann Kislinger, Geschäftsführer der AH3 Architekten, ist der Bauherr kein Kunde, der konsumiert – vielmehr bringt dieser sich selber ein, indem er seine ureigenen Bedürfnisse ausspricht. Die Entscheidungen der Bauherren geben die Richtung vor – damit tragen die Bauherren eine große Verantwortung für die Zukunft. DI Johann Kislinger sieht sich und sein Team als Berater. Durch integrale Planung bzw. Vernetzung von Spezialisten auf unterschiedlichsten Gebieten findet man gemeinsam die für das Projekt beste Lösung. DI Johann Kislinger: „Wir sind durch unsere Arbeit Wegbereiter für bessere, schönere und nachhaltigere Projekte – unsere Bauherren schaffen die Möglichkeiten als zukunftsorientierte Entscheidungsträger.“

■ Der Firmensitz der AH3 Architekten befindet sich im Atelier AH3 (www.ah3.at) in Horn in Niederösterreich. Seit 1987 ist DI Johann Kislinger Ziviltechniker für Architektur, seine eigene Firma führt er seit 1986. Auslandserfahrung hat er von 1982 – 1986 als Local Government Architect, Dept of Works, Pt. Moresby, Papua New Guinea und in Rjsan, Russland gesammelt.

DI Kislinger ist seit 2008 Obmann der IG Passivhaus Ost, Vorsitzender des Gestaltungsbeirates NÖ seit 2005, Lehrbeauftragter an der Donau Universität Krems, Abteilung Solararchitektur seit 1999, Gesellschafter des Institutes für Baubiologie- und Ökologie Wien seit 1994, Berater der Baudirektion Niederösterreich seit 1991, und seit 1987 eingetragener Architekt der Ingenieurkammer Wien.

„REGNAUER“ gegen „GRIFFNER“

Überzeugt haben auch Regnauer und Griffner, beide setzen auf die Holz-Riegel-Bauweise, beide auf individuelle Planung. Griffner hat ausreichend Erfahrung um laut Angaben mit 10% Mehrkosten von Niedrigenergiehaus zu Passivhaus auszukommen. Regnauer geht einen Schritt weiter und bietet in einer Aktion die Passivhauswand preisgleich mit der Standardwand (Niedrigenergiehaus) an.

Solche Meldungen braucht die Branche und nimmt den Miesmachern damit den Wind aus den Segeln (siehe am Beitrags-Ende die Angabe eines PH-Verweigerers zu angeblich 3-fachen Kosten!) Bei Griffner war auffällig, dass die Prospektangaben nicht ganz zu denen meines Gesprächspartners passten. Während Griffner auf seinen Webseiten das Passivhaus stark propagiert tat sich der Verkäufer noch schwer damit. Regnauer ist dagegen voll auf Passivhaus eingestellt, „mein“ Gesprächspartner war ein Waldpädagoge! Was soll da noch schief gehen.

„WIGO“ gegen „VARIO“

Auch Vario baut in Holz-Riegel-Bauweise und bietet ein Passivhaus um rund EUR 270.000. Ein kleiner Fehler unterläuft dem Berater mit einem klassischen Falsch-Vorurteil: „Wer Fenster öffnen möchte, kann kein Passivhaus wollen, weil ja die Heizung fehlt und beim Lüften das Gebäude zu stark auskühlen würde.“

Diese Runde geht klar an Wigo, der Berater ist kompetent und gibt zu den Mehrkosten für ein Passivhaus realistische 7–10% an. Aber es dürfte auch hier einen Widerspruch von offizieller Verkaufslinie und der Beratermeinung geben, denn dieser bevorzugt dann doch wieder das Niedrig-Energiehaus (Heizung



Wände und Decken aus massivem Holz oder aus Holz-Riegelkonstruktionen

PASSIVHAUS-SERIE

■ Im Zuge einer Kooperation mit der ig-passivhaus berichtet die „renovation“ regelmäßig über verschiedene Aspekte zum Thema Passivhaus. Der Beitrag in der nächsten Ausgabe widmet sich dem Thema „Energieeffiziente Althausanierung – Passivhaus: ein Widerspruch?“ www.igpassivhaus.at

inklusive) mit Werten vom Passivhaus! Was das bringen soll? Gar nichts, diese Irr-Meinung resultiert vermutlich aus der vorhergehenden Aussage „ein Passivhaus hätte keine Heizung“. Noch ein Punkt hat mir bei der Beratung nicht gefallen: Der Berater gibt mir den Tipp, eine Passivhaus-Bedienungsanleitung zu lesen, da hätte er sich viel Mühe gemacht und diese zusammengestellt. Was ich nicht mag, und mir leider allzu oft vorgekommen ist, Verkäufertricks und Halbwahrheiten der Hausverkäufer. Das Handbuch ist mir bekannt und eine Forschungsarbeit, welche man aus dem Internet downloaden kann, nur die Quelleninfos hat der Wigo-Berater rausgenommen. Aber diese kleine Schummelei hatte auch etwas Gutes, denn dieses Passivhaus-Handbuch stellt ein einzigartiges Informationskompendium zum Thema dar. De facto alle Vorurteile werden da ausgeräumt, auch der größte Skeptiker (vielleicht der gerade nicht) sollte nach dem Studium zum Befürworter werden.

Holzhaus-Planungs-und-Vertriebs-GmbH

In der blauen Lagune (SCS) hat der oben genannte Anbieter, eine Vereinigung niederösterreichischer Zimmermeister, für Unruhe bei den ansässigen Firmen gesorgt: Angeblich wurde das 1. echte Passivhaus im Musterhauspark realisiert! Tatsächlich sind es ein paar Firmen, welche sich zusammengetan haben, das Passivhaus selbst überzeugt kaum. Es hat wenig Chance für eine Zertifizierung, gleich ob nach OIB oder Dr. Feist. Während viele vom Niedrigenergiehaus die Annahme „große Glasflächen seien nötig“ übernehmen, zeigt sich bei diesem Musterhaus die große Gefahr, die dabei entsteht: Das Passivhaus ist quasi eine Sonnenfalle! Es ist wichtig, nordseitig die Glasflächen zu Gunsten der südseitigen zu reduzieren, aber ein zu hoher Glasanteil nach Süden benötigt eine gute Regelungstechnik und die passende Beschattung dazu. Bei meinem Gespräch scheint die Sonne und die Temperaturen steigen stark an – kein Wunder, das Dach und ganze Wände sind ohne Verschattung verglast! Zur Abfuhr der Wärme öffnet mein Gesprächspartner die Niedrigenergie-

haus-Dachfenster im Firstbereich (Passivhaus-Dachfenster gibt es leider noch nicht). Und auch das Küchenabluftrohr mit Durchführung in der Außenwand überzeugt nicht. Hier kann es durch die permanente Fehlermeldung der Luftmengen zu Problemen mit der Wohnraumlüftung kommen. Besser mit Umluftanlage den größten Geruch filtern, den Rest übernimmt die Wohnraumlüftung. Aber immerhin, ein Anfang ist getan, ich wünsche mir weitere Passivhäuser in den Musterhausparcs.

Energieverschwendung

Die folgenden Zitate und Unmöglichkeiten sind nicht automatisch den restlichen Anbietern zuzuordnen, auch von den obenstehenden Passivhaus-Befürwortern gab es den einen oder anderen Fehltritt. Selbst habe ich einen recht pragmatisch-technischen Zugang zu der Materie, umso schwerer habe ich mir mit den teilweise marktschreierischen Falschaussagen meiner Gesprächspartner getan. Immer vor Augen haltend, dass passivhausinteressierte Personen und Familien sich durch untenstehende Aussagen negativ beeinflussen lassen. Und die dann folgenden Kaufentscheidungen sind



© Passivhaus.fm

Nach Dr. Feist geplantes Nullenergie-Passivhaus, mit Satteldach

meist lebenslang und folgeschwer, hier sollte teilweise über Haftungsfragen zumindest diskutiert werden. Sollte der Interessent nämlich geneigt sein, der Passivhaustechnik zu folgen, so entstehen dem Kunden im Niedrigenergiehaus, und jedenfalls im Haus mit Normalbaustandard ein erheblicher Nachteil – die Energiekosten, aber auch die Lebensqualität betreffend. Aber beurteilen Sie selbst die Antworten, die ich von meinen Gesprächspartnern, respektive den Fertigteilhaus-Verkäufern, auf meine Fragen erhalten habe – siehe nächster Absatz. Um die Aussagen klar zu stellen, habe ich diese jeweils durch kurze Kommentare ergänzt, die mir teilweise auch von anderen Experten zur Verfügung gestellt wurden.



Derzeit bei Elk noch kein Platz für eine Passivhauswand

Können Sie mir ein Passivhaus anbieten bzw. empfehlen?

„Ich bin Zimmermann, ich mach sowas nicht mit, das ist wie Watte, statisch nicht stabil. Wir bauen nur Niedrigenergiehäuser mit kontrollierter Lüftungspumpe!“

Kommentar Zimmermeister Leckel Passivhaus.fm: Die zusätzliche Wärmedämmung von Niedrigenergiehaus zum Passivhaus beeinflusst die Statik in keiner Weise, Passivhäuser sind genauso stabil wie andere gut gebaute Häuser

Können Sie mir als Ziegelhaushersteller ein Passivhaus anbieten?

„Passivhäuser aus Ziegel kann man nicht bauen, wegen der Luftdichtheit und der Durchdringungen, die kriegt man nicht dicht, da ist Holz-Riegel besser!“

Kommentar Zimmermeister Leckel Passivhaus.fm: Natürlich sind auch Ziegelhäuser in Passivbauweise herstellbar, prinzipiell ist es genau umgekehrt, Holzriegelkonstruktionen sind schwieriger luftdicht zu bekommen, ist aber mit etwas Sorgfalt kein Problem.

Kann es Probleme mit Fensterlüftung und Wohnraumlüftung geben?

„Fenster dürfen im Passivhaus nicht geöffnet werden, die Lüftung spinnt dann sofort und Sie haben ständig die Techniker im Haus.“

Kommentar drexel und weiss, Wohnraumlüftungen: Das Öffnen von Fenstern und Türen hat keinen negativen Einfluss auf die Lüftungsanlage, den alten Lüftungsgewohnheiten muss nicht ganz abgeschworen werden.

Kann ich mit 4 Kindern ein Passivhaus benützen?

„Passivhäuser sind nicht für Familien geeignet, Kinder müssen wegen der Lüftungsanlage und der ständig offenen Türen im Winter über den Keller ins Haus robben!“

Kommentar Ing. Schalk, drexel und weiss Wohnraumlüftungen: Auch bei gänzlichen Luftaustausch über Fenster und Türen gibt es kein Problem mit der Lüftungsanlage, nur die

Rückerwärmung der Raumluft kann – bei völliger Auskühlung – durch die geringer dimensionierte Heizmöglichkeit länger dauern.

Gibt es hinsichtlich der sommerlichen Überwärmung und Speicherfähigkeit der Dämmstoffe Kork und EPS (Polystyrol) einen Unterschied?

„Hat genau die gleichen Werte, da gibt es keinen Unterschied“

Kommentar: Kork und EPS-Dämmstoffe haben wesentlich unterschiedliche Werte, Kork ist schwerer und weist eine gut speicherfähige Masse auf.

Warum bauen Sie so wenige Passivhäuser pro Jahr?

„Wenn ich den Leuten sage das kein Holzofen erlaubt ist wollen sie nicht mehr.“

Kommentar Ing. Öllerer, FM-Planer: Raumluftunabhängige Einzelstücköfen mit Wärmetauscher sind sogar erwünscht und können natürlich auch mit Holz beschickt werden. Bei Pellets wäre eine automatisierte Zuschaltung möglich.

Wieviel kostet ein Passivhaus im Vergleich zum Niedrigenergiehaus mehr?

„Wir bauen keine Passivhäuser, die Kosten sind zu hoch, mindestens 200–300% Mehrkosten.“

Kommentar Architekt Abendroth: Bei Fertigteilhäusern ist mit 8–12 Prozent zu rechnen, bei massiven Einzelhäusern eventuell auch mehr, je nach Know-how der Errichterfirma.

Günther Nussbaum-Sekora

ÜBER DEN AUTOR

Günther Nussbaum-Sekora ist Spengler und Dachdeckermeister, Sachverständiger für Schäden an Gebäuden und Gebäudethermograf sowie Luftdichtheitsprüfer, er engagiert sich für Qualität am Bau und ist ein Gutachter der Bauherrenhilfe.at. Fragen und Meinungen bitte an:

bauherrenhilfe@gesetz.at