



**Trautes Heim:** Musterhaus Aenne von Schwörer-Haus erfüllt die Auflagen der KfW für nachhaltige Gebäude bereits. Zudem sollten alle Neubauten, ob Holz- oder Massivbauten, gut gedämmt sein. Wärmepumpe, PV- und Lüftungsanlage sind beliebt, aber gerade rar.



Fotos Action Press, BWP, Picture Alliance/Daniel Kalker, Tobias Schmitt, Philipp Lisowski, blickwinkel/Photo, Schwörer Haus KG



## Radlos

Von Holger Appel

Es werden Wetten angenommen: Kommt das bestellte Auto zuerst oder das Fahrrad? Nein, nicht 2022. Von diesem Jahr ist gar keine Rede mehr, es geht darum, ob und wann eines der Gefährte 2023 ausgeliefert werden könnte. Die Lieferketten sind dahin, Corona, der Krieg in der Ukraine, Fachkräftemangel, Chips, geschlossene Fabriken in Asien, vermutlich gibt es noch weitere Gründe. Keiner weiß Genaues, aber alle berichten von Mangelwirtschaft. In der zum Frühjahr traditionell aufblühenden Fahrradbranche liegen die Nerven besonders blank. Räder stehen schon mal sechs Monate in der Werkstatt, weil Pedale fehlen. Oder ein Jahr, ist die Schaltung defekt. In der Industrie heißt es, Shimano, der bekannte Hersteller von Schaltgruppen, arbeite derzeit mit einer Lieferfrist von 560 Tagen. „Wie sollen wir Räder fertigen, wenn wir Schaltungen in einhalb Jahren bekommen“, fragt ein Hersteller rhetorisch. Der Druck im Kessel ist groß, die Händler sind unzufrieden, um es milde auszudrücken. Nachfrage wäre vorhanden. Aber nur rund 15 Prozent der geordneten Ware werde ausgeliefert. Ein Händler berichtet, er habe bei Specialized zum Frühjahr dreißig Stück des Topmodells Turbo Levo bestellt. Und drei bekommen. Die Rede ist von einem elektrischen Mountainbike in der Preisspanne von 6500 bis 15 000 Euro. Mit Giant sei es fast noch schlimmer, die kämen gar nicht bei. Der Umsatz ist oft verloren, wenn der Händler nicht liefern kann. Der Kunde orientiert sich nach erfolgter Beratung um oder sucht woanders. „Wie konnten wir uns nur so abhängig von China machen?“, heißt es vielerorts. Die Globalisierung nimmt gerade erheblichen Schaden, und ihr Preisargument zerschellt an der hohen Inflation.

Wer ein Haus baut, braucht ein gutes Nervenkitzel. Schließlich gehört die eigene Immobilie nicht nur für viele zu den größten Einzelinvestitionen ihres Lebens. Zwischen vier Wänden, erst recht wenn sie sich im Rohbaustadium präsentieren, passen einfach zu viele Stolperfallen. Weil der Handwerker nicht so will wie der Bauleiter oder der Partner nicht wie man selbst. Weil das bestellte Baumaterial für den einzig freien Elektrikertermin der nächsten Monate zu spät kommt oder der Wintereinbruch für den Dachdecker zu früh. Doch was Bauherren im Moment auf dem Weg zu ihrem Eigenheim schultern müssen, scheint das übliche Maß zu übertreffen. Denn alles steigt: die Bodenpreise, die Wartezeiten für Fachkräfte, die Preise für Baustoffe, die Zinsen, die Inflation und nicht zuletzt die Ansprüche, die der Gesetzgeber und die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) an die möglichst umweltfreundlichen Neubauten stellen.

### Die Förderung

Gerade Letzteres hat unter Bauwilligen in diesem Jahr für Unmut gesorgt. Denn der KfW ist es in gewisser Weise ergangen wie vielen Bauherren auch: Das Geld war schneller weg, als man schauen konnte. Nach dem ersten Förderstopp, den das Bundeswirtschaftsministerium im Januar überraschend verkündete, weil die Anträge das Budget der Bank weit überstiegen, sollten im April wieder einige Programme anlaufen. Wenigstens für die Effizienzklasse der Klasse 40, die noch strengere Auflagen erfüllen müssen als das bisher beliebte KfW-Effizienzhaus 55, für das es keinerlei Tilgungszuschüsse mehr gibt. Die Zahlen geben vereinfacht an, dass ein solches Haus nur 40, 55 oder 70 Prozent der Energie benötigt, die ein Referenzhaus aus dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) verbraucht. Je niedriger die Zahl, desto weniger Energie benötigen die Bewohner, damit es zu Hause so warm, kühl, hell und gut durchlüftet ist, wie sie es das Jahr über gern hätten.

Eine Milliarde Euro hatte das Ministerium für die Effizienzhäuser 40 bis Ende des Jahres nachgeschoben und gleichzeitig die Fördersummen je Bauvorhaben halbiert. Trotzdem gingen zum Start am 20. April so viele Anträge ein, dass die KfW nach nur wenigen Stunden abermals einen Anhaltstopp ausrufen musste. Wer nur Einzelmaßnahmen im Blick hat, zum Beispiel das Dach neu dämmen will, oder wer ein altes Haus saniert und auf einen der Effizienzstandards bringen möchte, ist davon zunächst nicht betroffen. Im Neubau aber sind die Fördertöpfe vorerst leer, mit einer Ausnahme: dem Effizienzhaus 40 mit Nachhaltigkeitsklasse. Erfüllt ein neues Haus diese noch strengeren Kriterien, können die Bauherren auf einen zinsgünstigen Kredit bis zu 150 000 Euro und einen Til-

gungszuschuss von 12,5 Prozent (maximal 18 750 Euro) hoffen. Das Haus braucht dazu das „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude“ und muss zum Beispiel beweisen, dass seine Baustoffe besonders nachhaltig und langlebig sind, es nicht zu viel Fläche in Anspruch nimmt oder möglichst barrierefrei geplant ist.

### Die Ansprüche

So dürfte die Zukunft des staatlich bezuschussten Bauens aussehen. Obwohl das Ablaufdatum auch für diese Effizienzklasse schon feststeht – von Januar 2023 an soll es ein neues Programm für die Neubauförderung geben. Was KfW und Ministerien dann wie genau fördern und bezuschussen, steht noch nicht fest, die Kriterien des Nachhaltigkeitsiegels dürften aber Anhaltspunkte geben. Der ganze Lebenszyklus eines Hauses rückt damit in den Mittelpunkt. Wie steht's um die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Haustechnik? Hält die Spachtelmasse alle Grenzwerte ein? Und die Frage lautet dann nicht nur: Wie gut dämmt ein Stoff, sondern: Wie gut ist ein Dämmstoff recycelbar, wenn das Haus in 50 Jahren abgerissen werden sollte?

Wer nicht warten will, was die Neubauförderung kommendes Jahr tatsächlich bringt, oder wem angesichts des Förderchaos der vergangenen Monate die Lust vergangen ist, sich auf die staatlichen Stellen zu stützen, kann sich freilich trotzdem an den Kriterien der KfW-Effizienzhäuser orientieren. Gerade in Zeiten steigender Energiepreise kann die muckelig-dicke Hülle des eigenen Neubaus, die geringe Heizkosten verspricht, verlockend wirken. Zudem bekommen diejenigen, die sich in die Hände eines Fertighausbauers begeben – fast jeder Vierte tut das inzwischen, Tendenz steigend –, ohnehin kaum einen Entwurf angeboten, der nicht wenigstens dem Effizienzhaus 55 entspricht.

# Noch grün hinter den Wänden

Wie geht noch mal effizient? Bauwillige können zwischen Förderchaos, Preisdschungel und Dämmplatten schon mal den Durchblick verlieren.

Von Anna-Lena Niemann

### Die Ausstattung

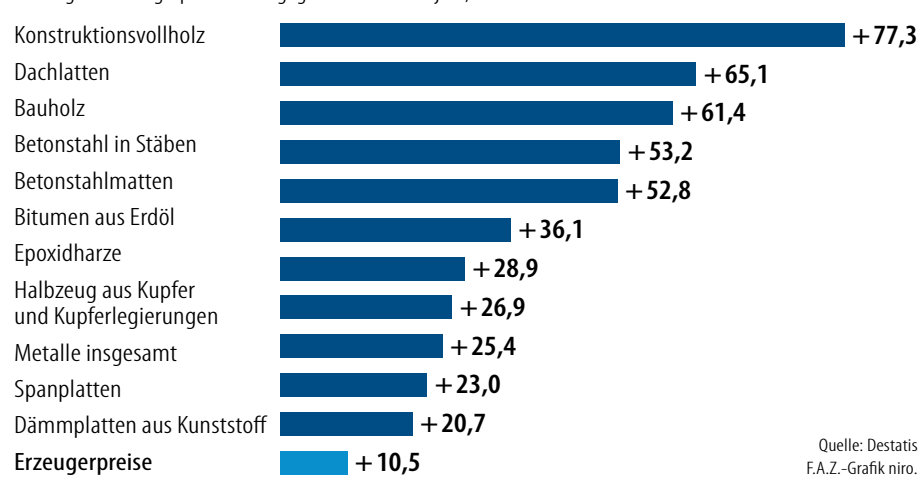
Ein Blick in die Fertighausbranche lohnt sich zudem, weil Bauwillige einen Eindruck bekommen, wie so ein Effizienzhaus – ob Klasse 55 oder 40 – konkret aussehen kann. Denn grundsätzlich gilt bei den KfW-Häusern: Nur das Ziel ist vorgegeben, nicht der Weg dahin. Deshalb führt auf dem Weg zur KfW-Effizienzhaus-Förderung auch kein Weg an einem Energieberater vorbei. Er muss den Pfad ans Ziel planen, durchrechnen und bestätigen.

Corinna Giesen leitet die Marketingabteilung des Fertighausbauers Petershaus aus Nordrhein-Westfalen und berichtet, dass Häuser, die sie im KfW-40-Standard planen, grundsätzlich eine 400-Millimeterdicke Außenwanddämmung bekommen, eine Lüftungsanlage und eine Wärmepumpe. Mehr als 90 Prozent aller Gebäude, die Petershaus baut, erfüllen den Effizienzstandard 40, wie Giesen sagt. Mitbewerber Kampa aus Aalen ist derweil auf

Häuser in Holzbauweise spezialisiert, die der Effizienzklasse 40 Plus entsprechen. „Plus“ signalisiert: Das Haus generiert mehr Energie, als es selbst braucht. „Ein Effizienzhaus 55 oder gar 70 bieten wir überhaupt nicht an“, sagt Georg Hammerstingl, Geschäftsführer für Marketing und Vertrieb bei Kampa. Denn dann müsse man die hauseigene Gebäudehülle „verschlechtern“, sagt er. Und die beginne bei einer Thermofundamentplatte und reiche bis zu Passivhausfenstern und einer einschaligen, hinterlüfteten Wand aus Holzfaserdämmplatten und Dämmwolle aus Natur- und Recyclingmaterialien. Der U-Wert, oder Wärmedurchgangskoeffizient, gibt an, wie viel Wärmeenergie ein Bauteil pro Quadratmeter und einem Kelvin Temperaturunterschied durchlässt, je niedriger er ist, desto besser. Kampa weist für seinen Wandaufbau etwa einen U-Wert von 0,1 Watt/m<sup>2</sup>·K aus. Das GEG schreibt für sein Referenzgebäude im Vergleich einen U-Wert von wenigstens 0,28 vor.

### Baustoffe haben sich drastisch verteuert

Anstieg der Erzeugerpreise 2021 gegenüber dem Vorjahr, in Prozent



Quelle: Destatis  
F.A.Z.-Grafik niro.

### Die Kosten

Das alles hat seinen Preis. Wer beispielsweise bei Petershaus statt eines Klasse-55-Effizienzhauses den Standard 40 haben möchte, muss für die zusätzliche Dämmung 15 000 bis 20 000 Euro Mehrkosten verdueren – und auf ein Stück Wohnfläche verzichten. Soll ein Fachplaner den sogenannten Wärmebrückennachweis ausstellen, kostet das rund 5000 Euro. Eine Lüftungsanlage können Kunden mit rund 8000 Euro veranschlagen, eine Photovoltaikanlage mit Speicher für ein 40-Plus-Haus ist für unter 25 000 Euro kaum zu haben.

Ungeachtet der Frage, wie effizient der Neubau ausfällt, haben sich die Preise für den Grund, auf dem er stehen muss, massiv erhöht. Laut Statistischem Bundesamt sind die Preise für baufertiges Land zwischen 2009 und 2019 um 87 Prozent gestiegen, ein Neubau ist im gleichen Zeitraum 29 Prozent teurer geworden. Hinzu kommt, dass aktuell auch die Erzeugerpreise für viele Baustoffe – von der Dachlatte bis zur Betonstahlmatte – gestiegen sind. So stark wie nie zuvor, seit Beginn der Erhebungen 1949. Konstruktionsvollholz habe sich 2021 im Vergleich zum Vorjahr um 77,3 Prozent verteuert. Eine leichte Entspannung sei auf dem Holzmarkt inzwischen wieder zu verzeichnen, sagt Georg Hammerstingl von Kampa, nicht aber dort, wo Holz weiterverarbeitet wird, etwa zu Holzfasern. „Alle Materialien, bei denen Energie zur Verarbeitung benötigt wird, sind im Moment unkalkulierbar“, sagt der Geschäftsführer.

Ob sich diese Investitionen in die Effizienzhäuser irgendwann wirtschaftlich rechnen, darüber wird eifrig gestritten. Pauschal lässt es sich kaum beantworten. Hat der Bauherr noch Förderung ergattern können? Wie entwickeln sich Energie- und CO<sub>2</sub>-Preise? Wie sparsam gehen die Bewohner tatsächlich mit dem Heizregler um, wenn sie erst mal eingezogen sind? All das will gegeneinander abgewogen werden. Doch für den einen oder anderen Hauslebensbauer mag Energiesparen im Effizienzhaus schon an und für sich lohnenswert sein, als Selbstzweck. Wer 40 000 Euro für die neue Küche ausgibt und in Designerarmaturen fürs Bad investiert, weil es sich so schön wohnt, der schreckt vor 400-Millimeter-Dämmung und der automatisierten Lüftungsanlage vielleicht auch nicht mehr zurück.

### Vom Teufel geküsst

Von Michael Spehr

Wir hätten sie stellen sollen, die Frage aller Fragen: „Wollen wir nicht noch ein bisschen im Auto sitzen bleiben, vielleicht kuscheln und küssen?“ Nach längerer Suche ist die Ladestation für den Plug-in-Hybrid gefunden, sie befand sich in einer Tiefgarage, jedweder Hinweis dazu in der Smartphone-App fehlt. Anschließend wurde das Ladekabel an Station und Fahrzeug angebracht, die ID der Station abgelesen, die passende in der App gesucht und der Ladevorgang gestartet. „Autorisierung erfolgreich“ zeigte das Display der Station, und wir entflochten der Garage. Wir hätten es besser wissen können und müssen: Noch einige Minuten im Auto sitzen bleiben, um das richtige Anlaufen des Ladevorgangs zu beobachten, wäre wieder einmal angesagt gewesen. Auch dieses Mal hatten wir scheinbar alles richtig gemacht, aber die Kommunikation zwischen Ladestation und Fahrzeug scheiterte, und bei der Rückkehr einige Stunden später war der Akku so leer wie zuvor. Das ist kein Einzelfall. Man ärgert sich umso mehr, als die Mobility-Plus-App von EnBW einen Ladevorgang anzeigt, der tatsächlich nicht stattfindet. Wie kann es sein, dass alles mit allem vernetzt ist und kommuniziert, dass die App einen mit Push-Nachrichten wie „Schnellladepark bei Lauenau eröffnet!“ nervt oder für eine „Kundenbefragung in Kamen!“ wirbt, jedoch nicht in der Lage ist, den Handybesitzer in Heidelberg zu warnen, dass der Ladevorgang zur Luftnummer wird? Während des Spaziergangs am Neckar warfen wir immer wieder einen Blick in die App, und auch hier gab es nicht die leiseste Andeutung eines Problems. Man muss also zehnmehr auf der Hut sein, wenn es um Elektromobilität geht, denn der Teufel ist bekanntlich ein Eichhörnchen.



Unsere App zu Digital- und Technikthemen  
[www.fazdigitec.de](http://www.fazdigitec.de)

### REINE FREUDE

Große Pakete und Getränkeboxen: Ein Longtail-Rad ist eine schöne Alternative zum Lastenrad. Das Beispiel E-Cargoville.

Seite 2

### REIN ELEKTRISCH

Der EQB von Mercedes-Benz mit dritter Sitzreihe und gehobener Ausstattung patzt leider bei der Reichweite. Fahrbericht

Seite 3

### REINE TÖNE

Der Walkman lebt. Sony bringt ein sündhaft teures Modell in den Handel, das für besten Klang gerüstet ist.

Seite 4