

MIT DER SONNE *WOHNEN*



Ökologisch sinnvoll, mit einem umweltfreundlichen Energiekonzept und keine Kompromisse in puncto Licht, Wärme und Sonne: Das war die zentrale Maßgabe bei der Entwicklung des Hauses von Anne Müller und Jens Fröhlich.



Das Haus des Paares Müller-Fröhlich erzeugt seinen eigenen Strom. Große Glasflächen lassen jede Menge Sonnenlicht ins Haus. Der Luftraum bis unters Dach vermittelt Großzügigkeit.



Viel Bewegungsfreiheit gibt es in der offen in den Essbereich übergehenden Küche. Hier macht das Kochen Spaß.

Vorausschauend geplant: In die rund 36 Quadratmeter große Einliegerwohnung im Erdgeschoss wird demnächst die Mutter der Bauherrin einziehen.

Ein großes Satteldach, ein hoher Kniestock, der fast im gesamten Dachgeschoss Stehhöhe erlaubt, und eine spannend gegliederte Fassade mit großen Fenstern zur Sonne: das Haus mit Einliegerwohnung im Erdgeschoss bietet viel Platz und Wohnqualität für die Bewohner. Dazu kommt ein Energiekonzept, das eine betriebskostengünstige und umweltfreundliche Lösung aufweist. Die Bauweise von Bittermann & Weiss entsprach genau den Ansprüchen des

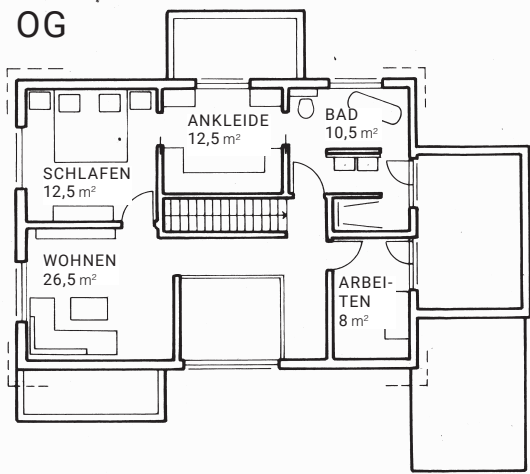
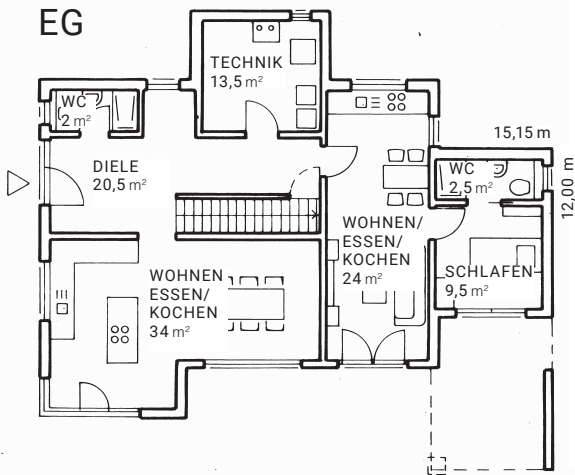
Baupaars: ein perfekt ausgeführtes Holzhaus mit geprüften Materialien, das ohne PE-Folie, ohne Hartschaum und ohne Spanplatte gebaut wird und nicht nur über sehr gute Wärmedämmwerte verfügt, sondern auch über ein besonders gutes Wärmespeichervermögen. Auch verstand es der Fachberater und Architekt sofort, die individuelle Planung und auch die Wohnwünsche der Bauherren umzusetzen, dass diese heute sagen: „Es ist alles so geworden, wie wir es uns gewünscht haben.“

Der Rohbau dieses Hauses ist aus 31,25 cm dicken, gedämmten Holzwänden, die die Erfüllung hoher Energiespar-Ansprüche erlauben. So bekommt er eine schützende Hülle aus einem Guss, die diffusionsoffen ist und ihren Bewohnern ein spürbar besseres Raumklima mit hervorragender Wärmedämmung bietet. Dazu ergänzen sich nach Süden hin die großen Fenster und Fenstertüren aufs Beste: Das Haus öffnet sich zur Sonne hin und fängt auch im Winter die Gratis-Wärme aus den Sonnenstrahlen ein.

Das Haus ist ein KfW-Effizienzhaus 55 und wurde mit einer Erdwärmepumpe und Fußbodenheizung, Be- und Entlüftungsanlage sowie einer PV-Anlage und einem Speicher zu einem Plus-Energie-Haus, das mehr Energie produziert, als es übers Jahr gesehen verbraucht.

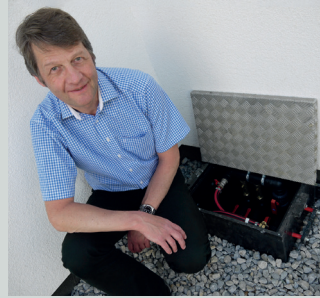
Mittlerweile eine Tatsache: Das Klima in unseren Breiten wird im Sommer immer wärmer und deshalb war auch die Entscheidung des Bauherrn zugunsten der Cool-Option bei der Wärmepumpe goldrichtig. Seit Bezug des Hauses vor zwei Jahren, wurde die Wärmepumpe bereits 378 Stunden im Kühlmodus betrieben.

Mit der Sonne wohnen – darauf ist dieser Entwurf ganz und gar ausgerichtet! Klare Formen bestimmen dabei die Architektur. Offen, aber gut gegliedert, ist der Wohnbereich des Erdgeschosses – von der Küche über den großflächig verglasten Essbereich, der optimal die letzten Sonnenstrahlen einfängt und eine weitere Größe durch den hohen Luftraum bis unters Dach erhält. Der kleine Flur



GUTE FLÄCHEN- NUTZUNG

Auch die Grundrissgestaltung im Obergeschoss ist gelungen. Eine Nische fungiert als PC-Arbeitsplatz. Vom Schlafzimmer geht es über den Ankleidebereich direkt ins Bad.



Nachgefragt bei

Bauherr
Jens Fröhlich,
hier neben dem
geöffneten Verteiler-
schacht seiner Erd-
wärmepumpe

Welches Energiekonzept bot der Hersteller und was geht auf Ihre Eigeninitiative zurück?

Bittermann & Weiss hat 2015/16 in den Standardkalkulationen zumeist mit der Kombination aus Luft-Wasser-Wärmepumpe und kontrollierter Be- und Entlüftung gearbeitet, um den Kfw-55-Standard zu erreichen. Bei weiter gehenden energetischen Ansprüchen waren die Bauherren aufgefordert, ihr Energiekonzept selbstständig aufzustellen. In unserem Fall wäre weder die geothermische Versorgung noch die PV-Anlage im Sinne des Kfw-55-Standards notwendig gewesen. Unterm Strich steht diese Kombination jedoch für die betriebskostengünstigste und mit Abstand umweltfreundlichste Lösung!

Was leistet Ihre PV-Anlage übers Jahr gesehen?

Der Jahresertrag 2018 am Standort betrug 3 848 kWh. Davon wurden 1483 kWh für den Eigenverbrauch entnommen – ein Wert, der ohne Speicher niemals zu erreichen gewesen wäre – und die übrigen 2 365 kWh in das Stromnetz eingespeist.

Wie hoch ist der Stromverbrauch Ihrer Erd-Wärmepumpe?

Die Verbrauchsdaten der Erdwärmepumpe habe ich nicht separat erfasst. Man kann aber die generelle Feststellung treffen, dass die Menge des eingekauften Stroms geringer ist als die Überschussproduktion aus dem Betrieb der PV-Anlage, d. h. trotz des großen Einzelverbraucherpostens Wärmepumpe ist das Objekt ein Plus-Energie-Haus. Dieser ist im Haushaltsjahresverbrauch von ca. 3 700 kWh (incl. des selbst erzeugten Stroms) nämlich enthalten.



Rund ums Haus gibt es mehrere gemütliche Sitzplätze, die für alle Bewohner leicht zu erreichen sind.



SCHÖNE AUSICHTEN

neben der Treppe zum Dachgeschoss führt in die zweite Wohnung im Erdgeschoss.

Hier wartet ein vollwertiges Appartement auf die Mutter der Bauherrin, die demnächst hier wohnen wird. Erschlossen wird diese Einliegerwohnung über den gemeinsamen Eingangsbereich.

Auch das Dachgeschoss bietet mehr als von außen erkennbar. Wer die gerade Treppe hinaufgeht, steht auf der zentralen Galerie, die neben der Verteilerfunktion auch mit einem Wohn- und Fernsehzimmer zum Rückzug und Relaxen einlädt. Eine kleine Nische neben dem Luftraum bietet noch einen idealen Computerplatz. Das Gästezimmer und das Schlafzimmer mit Ankleide sowie ein wirklich großzügiges Wellness-Bad mit Zugang zum Balkon schließt sich an.

gw#H4F

DATEN + FAKTEN

Entwurf: Individuelle Planung

Hersteller: Bittermann & Weiss

97950 Gerchsheim

Tel. 09344/9209-0

Konstruktion:

Holzverbundkonstruktion mit Holzfaser- und Mineralwollgedämmung, U-Wert 0,131 W/m²K, Satteldach 30 Grad, U-Wert 0,149 W/m²K, Kniestock 169 cm, dreifach verglaste Fenster, U_g-Wert 0,6 W/m²K

Technik:

Erdwärmepumpe mit Passivkühlung (Tecalor TTC 07 cool), Fußbodenheizung, Photovoltaikanlage, 26 m², Hausbatterie 4,4 kWh

Energiebedarf:

Primärenergiebedarf: 31,2 kWh/m²a, Endenergiebedarf: 17 kWh/m²a; rechnerisch ein Plus-Energie-Haus übers Jahr, Effizienzhaus 55

Wohnfläche: EG 70 m², OG 71 m²
Einliegerwohnung 36 m²

Weitere Infos zum Hersteller

sowie ausgewählte Entwürfe finden Sie im Internet unter

www.bautipps.de/hersteller/bittermann-weiss

