

Krisenerprobt und zukunftssicher

TEXT: Björn Wilhelm FOTOS: Stefan Fister

SCHON BEI DER GRUNDSTÜCKSSUCHE HAT ARCHITEKT DANIEL SIEKER DIE BAUHERREN BERATEN. HEUTE WOHLT FAMILIE FLÖHL IN EINEM NIEGRIGENERGIE-HAUS NACH MASS

Freunde hatten Ubavka Flöhl nur ungläubig gefragt: „Ein Haus bauen – so kurz nach der Geburt der Zwillinge? Du musst verrückt sein!“ Doch die Bauherrin blieb ihrer Entscheidung treu: Gemeinsam mit Ihrem Mann Werner Flöhl stürzte sich die junge Mutter in das Wagnis Hausbau. Im ostwestfälischen Paderborn sollte das Familienheim entstehen. Der Architekt Daniel Sieker übernahm die Planung. „Wenn wir bauen, dann mit Daniel. Das stand fest“, sagt Ubavka Flöhl auch heute noch mit fester Stimme: „Wir kannten sein Privathaus. Uns gefiel seine Architektur.“

Die Bauherren vertrauten dem Architekten. Der Planer beriet das Paar bereits bei der Suche nach einem umbaufähigen Haus und einem geräumigen Bauplatz. „Zwischen 600 und 700 Quadratmeter sollten es schon sein“, erinnert sich Ubavka Flöhl. Doch das zentral gelegene Grundstück, das sie mit dem Architekten besichtigten, maß nur 500 Quadratmeter. Die Bauherren wollten schon enttäuscht weiterziehen, als ihnen Daniel Sieker erklärte, sein eigenes Grundstück sei auch nicht größer: Ein freistehendes Haus mit ausreichend Garten ließe sich hier problemlos bauen. „Da haben wir uns kräftig verschätzt“, gesteht die Bauherrin: „Gut, dass der Architekt dabei war.“ Ohne seine Beratung hätten die Bauherren das Grundstück als zu klein abgelehnt.

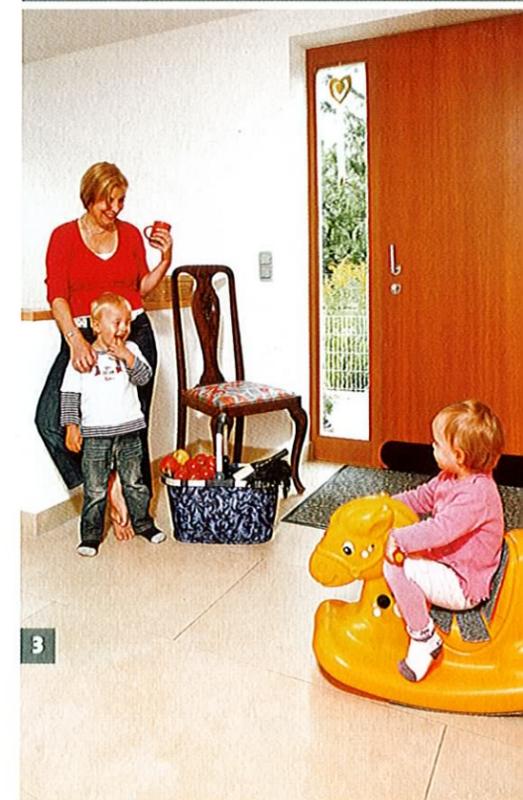
Schnell entstanden erste Entwurfszeichnungen. Seitens der Baubehörde gab es kaum beschränkende Vorgaben. Doch die Bauherren hatten klare Vorstellungen von ihrem künftigen Familienheim: Energieeffizient sollte es sein und in ökologischer Holzrahmenbauweise errichtet werden. Um möglichst viel Sonnenlicht einzufangen, rückte Architekt Daniel Sieker das Haus weit auf dem Grundstück zurück. Der leicht gedrehte Baukörper schiebt sich so dicht wie möglich an die nordöstliche Parzellengrenze – nur der Carport samt verschatteter Zufahrt halten Abstand zum Nachbarn. Anstelle eines klassischen Satteldaches fügte der Planer zwei Pultdächer „Rücken an Rücken“ aneinander – und überzeugte damit die Bauherren. „Das Haus wirkt so viel moderner“, berichtet Ubavka Flöhl. Und durch die Fenster im First ist es im Wohnraum immer hell – sogar wenn im Erdgeschoss alle Jalousien geschlossen sind. Damit sich die zwei Gebäudeteile noch ➤

1 Auf der Südwest-Seite des Hauses liegt die wetterfeste Terrasse: Die Betonscheiben halten den Wind fern, und das Glasdach schützt vor Regen. Im Hintergrund sieht man eine zweite Holzplattform – für eine Mahlzeit unter freiem Himmel. Glänzend ragt der Zuluftkanal der Lüftungsanlage aus dem Gras **2** Auch im offenen Essbereich des Hauses ist es angenehm luftig. Der zentrale Wohnbereich reicht bis unter das Dach **3** Bauherrin Ubavka Flöhl mit den Zwillingen Jana und Filip (3) im hellen Eingangsbereich



2

„Unseren Platzbedarf hätten wir ohne Planer völlig falsch eingeschätzt“



3



1

„Es gab keinen Bebauungsplan und die Baubehörde war sehr offen für meine Vorschläge“, sagt Architekt Daniel Sieker



2

3

stärker voneinander abheben, wurde der nördliche Baukörper verputzt, den südlichen bekleidet eine horizontale Holzplattung.

Im Inneren gilt eine strikte Aufteilung: Oben befinden sich die privaten Schlaf- und Kinderzimmer, im Erdgeschoss liegen die öffentlichen Wohnräume. Hier zeigt sich auch die Nutzungsvielfalt des Entwurfs: Ursprünglich sollte dort Werner Flöhl sein Arbeitszimmer einrichten. Jetzt dient es aber als Spiel- und Wickelzimmer für die Zwillinge. „So kann ich die Kinder leichter beaufsichtigen“, freut sich die Bauherrin. Im Keller plante Architekt Daniel Sieker neben den üblichen Hausanschlussräumen auch zwei natürlich belichtete Zimmer und ein weiteres Bad. „Dabei wollten mir alle den Keller ausreden“, sagt Ubavka Flöhl und lächelt zufrieden.

Erdwärme beheizt das Haus. Solarkollektoren unterstützen die Warmwasseraufbereitung. Eine Gas- oder Öltherme gibt es im Haus nicht. Die zentrale Lüftungsanlage führt ständig Frischluft zu. „Toll, im Haus gibt es nie Zugluft“, erklärt die Bauherrin. ➤

- 1 Mithilfe der Fassadenmaterialien – Putz und einer Lärchenholzplattung – gliederte der Architekt das Einfamilienhaus in zwei pultgedeckte Baukörper
- 2 Die kantige Gaube schafft innen die nötige Kopffreiheit im Bad
- 3 Die Betonscheiben schirmen die Terrasse ab und lenken den Blick ins Grüne
- 4 Über der Küchenarbeitsplatte gewährt das schmale Fenster Ausblick in den Garten
- 5 Praktisch: Waagerechte Fenster knapp unter der Decke lassen viel Licht hinein und darunter ausreichend Platz für Möbel
- 6 Im zentralen Luftraum führt eine Treppe in die „private Etage“ hinauf



4



5

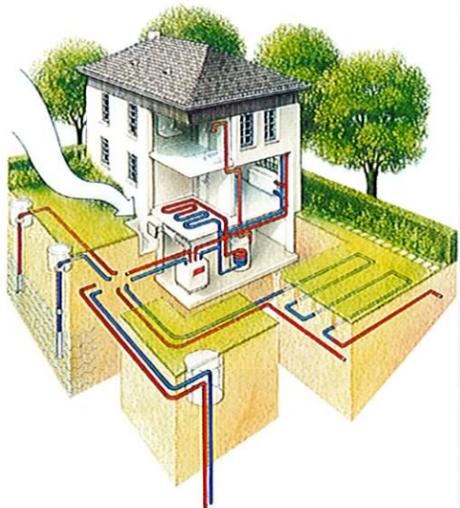


6

HEIZEN MIT ERDWÄRME

Geothermie können Sie zum Heizen nutzen: Trotz schwankender Lufttemperatur bleibt die Erdkruste immer ungefähr gleich warm

Geothermie (griech. *geo* = Erde und *therme* = Wärme) speist sich zu 30-50% aus Restwärme der Erdentstehung, ca. 50-70% der Wärme entstammen radioaktiven Zerfallsprozessen im Erdinneren. Bei Erdwärme unterscheidet man Tiefenwärme (> 1000 m, ca. 100 °C), die überwiegend industriell genutzt wird und oberflächennahe Erdwärme (bis 100 m Tiefe), mit der Privathaushalte beheizt werden können. Ab zehn Metern Tiefe liegt die Temperatur im Jahresverlauf unabhängig von der Witterung bei ca. 10 °C und nimmt um 3 °C/100 m Tiefe zu. Der Einfluss der Sonneneinstrahlung ist nur bis 100 cm Tiefe relevant. Über ein Kältemittel holen Erdschleifen oder Tiefensonden die Erdwärme ins Haus, welches in einer (meistens elektrisch angetriebenen) Wärmepumpe verdichtet wird: Die Temperatur des Kältemittels steigt, die „aufgepumpte Wärme“ wird an den Heizkreislauf (Heizung/Warmwasser) übertragen. 75% des Heizbedarfes können so aus kostenloser Umweltenergie gedeckt werden.



Erdwärme kann über Grundwasserbrunnen (I.), in Tiefenbohrungen (M.) und in schlauenförmigen Erdkollektoren gesammelt werden

Grafik: Viessmann



Wohlig warm ohne Zugluft: Die zentrale Lüftungsanlage verteilt die Wärme der Fußbodenheizung im Haus



Daniel Sieker nennt weitere Vorteile: „Durch einen Wärmetauscher sind die Energieverluste viel geringer als bei der klassischen Fensterlüftung.“ Im Sommer kühlt die Lüftung das Haus sogar, da die Luft durch einen Erdkanal gesaugt wird. Damit die Anlage effizient arbeitet, muss die Haushülle absolut dicht sein. „Das haben wir mit einem Blower-Door-Test bewiesen“, sagt Daniel Sieker.

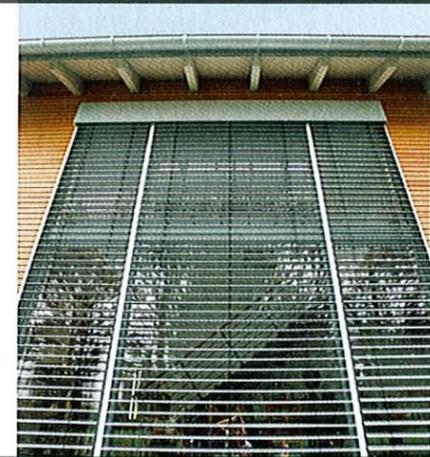
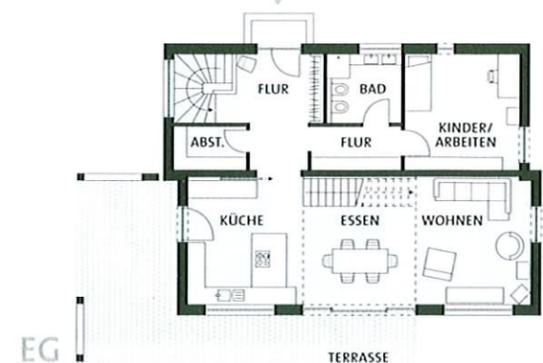
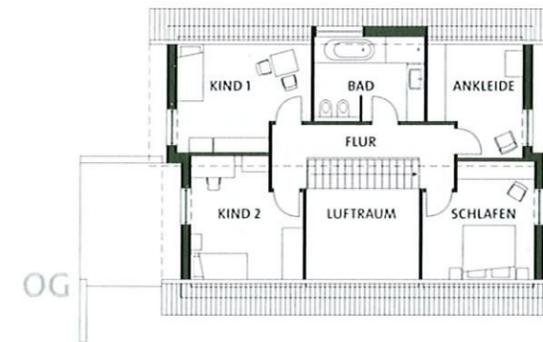
Für die Tiefensonden der Wärmepumpe musste der Architekt allerdings zwei verschiedene Firmen beauftragen – die erste scheiterte an den festen Gesteinsschichten unter dem Grundstück. Vier jeweils 30 m tiefe Bohrungen waren erforderlich, um im Erdreich ausreichend Wärme zu sammeln und damit das Haus zu beheizen. „Eine 100 m tiefe Bohrung hätte genügt, das war aber nicht erlaubt“, berichtet Architekt Daniel Sieker. Denn Erdbohrungen müssen meist wasser- und bergrechtlich genehmigt werden.

Als abschließend der Durchlass in die Kellerwand gebohrt wurde, geschah das Unglück: Wassereintritt im Keller! Aufwendig musste das Untergeschoss leergepumpt, die Wände getrocknet werden. Die Bauarbeiten stockten sechs Wochen. Trotz dieses unvorhergesehenen Nervenkitzels bereut Ubavka Flöhl ihren Entschluss nicht: „Ich rate allen, früh zu bauen – solange die Kinder noch klein sind. Gehen sie bereits in den Kindergarten, hat man anderes im Kopf als Fliesenauswahl und Baustellenbesuche.“ □



1 Immer natürliches Tageslicht: Selbst bei geschlossener Jalousie flutet blendfreies Nordlicht durch die Fensterbänder in der Pultdachspitze den Raum 2 Im Kinderzimmer liegt Stäbchenparkett 3 Die bodengleiche Dusche im Familienbad ist komfortabel und barrierefrei 4 Zwei Seiten derselben Tür: innen mit warmer Holzoberfläche, außen in kühlem Alu

DATEN & FAKTEN



Licht bis unters Dach: Das große Fenster auf der Südseite fängt im Winter die Sonnenwärme ein, im Sommer verhindert die Alu-Jalousie zu starkes Aufheizen

Aufgabe: Neubau eines Niedrigenergiehauses
Grundstücksgröße: 527 m²
Wohn-/Nutzfläche: 150 m² (zzgl. ca. 90 m² im Keller)
Anzahl der Bewohner: 4
Planungszeit: Oktober 2005 bis April 2006
Bauzeit: April 2006 bis Juli 2007
Bauweise: Effizienzhaus 55 in Holzrahmenbauweise mit ausstufender Stahlbetonscheibe und Massivkeller, Solarthermiekollektoren, Wärmepumpe, zentrale Lüftungsanlage mit Wärmetauscher
Architekt: Dipl.-Ing. Architekt Daniel Sieker, Oetkerstr. 7a, 33659 Blefeld, Tel. 0521/494867, www.architekt-sieker.de

Grundrisse: Jens Bosse