



Weißer Putzflächen und großzügige Glaselemente stehen für eine klare architektonische Linienführung und für die gewünschte sachliche Außenwirkung des zweigeschossigen Wohnhauses.

Individualismus, Großzügigkeit, Atmosphäre und ein Höchstmaß an Energieeffizienz hatte die Bauherrenfamilie Hieber von ihrem Haus erwartet. Was sie auch bekam. Und dazu noch ein schickes Loch im Dach.

Es ist das erste Passivhaus in der Stadt Weikersheim, Baden-Württemberg. Frei stehend, 260 Quadratmeter groß und mit einem Heizwärmebedarf von weniger als 15 Kilowattstunden pro Jahr. Architekt Günter Limberger, Donaueschingen: „In das Einfamilienhaus ist die komplette Passivhaus-Technik so integriert worden, dass sie alle Anforderungen an behagliches und energiesparendes Wohnen von morgen schon heute erfüllt. Sie sticht dabei nie ins Auge oder wirkt vordergründig.“

Architektonisch hat sich Familie Hieber für eine sachlich-puristische Bauform und gradlinige Strukturen entschieden – extravagant und dennoch ökonomisch, großzügig und ökologisch, schlicht in der Form und ausgefallen zugleich.

„Ganz wichtig war uns eine geschützte Privatsphäre und Distanz zum Nachbarn“, sagt die Bauherrin Gabi Ehrmann-Hieber. „Architekt Limberger hat hierfür eine Kombination aus 2 Meter hohen Sichtbetonwänden, die das Grundstück einrahmen, mit einer freitragenden Stahl-Holz-Stellplatzüberdachung gewählt. Eine bestens funktionierende Lösung: Wir haben viel Bewegungsspielraum im Garten und sind gleichzeitig nach außen abgeschottet. So können wir uns abends im Schwimmbad ungestört vom Tagesgeschehen erholen.“ ▶





Alle Fotos: Limberger

Licht strömt in alle Winkel des Hauses.

IM ZWIEGESPRÄCH MIT DER NATUR

Licht, Luft und Landschaft. Und immer wieder das Thema Transparenz als Leitmotiv. Gleich beim Betreten des Hauses darf der Blick durch den offenen Wohn-, Ess- und Kochbereich bis hinaus in den Garten wandern. Das großzügige Esszimmer und die dahinterliegende Küche geben dem ohnehin sehr transparent gestalteten Grundriss eine ungewöhnliche optische Weite. Die Küche kann vom Ess- und Wohnbereich bei Bedarf durch Schiebetüren getrennt werden. Bodentiefe Fensterelemente zur Gartenseite sorgen für ein helles Wohnambiente und eine offene Atmosphäre. Sie lassen sich weit zum Garten und zur Terrasse öffnen.

Ins Obergeschoss führt eine offen gehaltene Treppe aus Sichtbeton. Sie ist mittig im Haus platziert und trennt den Eingangs- vom Wohnbereich.

Im Dachgeschoss bestimmt die Privatsphäre der Familie mit Elternschlafzimmer, angegliedertem Bad und Ankleide das Geschehen, während im Obergeschoss Kinder- und Gästezimmer sowie ein Hauswirtschaftsraum untergebracht sind. Auch hier machen große Fenster zum Garten die Räume hell und freundlich. Für das Flachdach hat sich Architekt Günter Limberger noch etwas Raffiniertes ausgedacht. Ein kreisrunder Ausschnitt von 3,50 Meter Durchmesser – direkt über dem Freisitz. Günter Limberger: „Auf der Dachterrasse wird mit der Lichtöffnung deutlich, wie schön es ist, den Tageslauf der Sonne zu erleben und zu spüren.“

STETS DIENSTBEREITE TECHNIK

Das Haus der Hiebers ist die private Wohnadresse der Familie – und ein bisschen mehr. Für den Inhaber der Firma Hieber Installation und Handel ist es „gleichzeitig auch ein Vorzeigeobjekt. Insbesondere für Sanitär, Lüftung und Heizung, aber auch in anderen Bereichen, haben wir innovative Produkte verwendet, um unseren Kunden zu demonstrieren, wie sie mit neuen Haus- und Energietechniken ihre Wohn- und Lebensqualitäten verbessern, behagliche Wärme genießen und gleichzeitig die Umwelt und wertvolle Ressourcen schonen.“ Die hohe Energieeffizienz und der Passivhaus-Standard – zertifiziert und qualitätsgeprüft durch die Darmstädter Passivhaus Dienstleistungs GmbH – waren für den Bauherren eine absolute Pflichtübung. Daneben aber auch Komfortfaktoren, wie die Elektroinstallation mit BUS-System. „Diese Hausautomation gewährleistet bei einer Wohnfläche von 260 Quadratmetern einen entspannten Alltag. Nur mal ein paar Beispiele: Über ein Display wird die gesamte Haustechnik gesteuert. Die Funktionen können digital überwacht werden. Wir müssen nicht mehr alle Lampen einzeln aus- und einschalten oder die Alarmanlage extra aktivieren. Alles wird zentral geregelt und programmiert. Kaffeemaschine und Bügeleisen gehen automatisch vom Netz, sobald die Haustür abgeschlossen wird.“

WOHLFÜHLKLIMA RUND UMS JAHR

Damit dem Passivhaus ausreichend Energie zur Verfügung steht, orientierte Architekt Limberger das Gebäude für passive, solare Wärmeenergie konsequent nach Süden. Die Räume mit geringem Wärmebedarf, etwa Eingangsbereich und Gäste-WC, liegen nach Norden. Räume mit hohem Wärmebedarf, wie Wohn- und Esszimmer, sind nach Süden ausgerichtet. Das Flachdach ist als Gründach ausgeführt. Das vermindert Wärmeverluste und unterstützt so die Dämmung von innen.

Außerdem wurde das gesamte Haus mit der Passivhaus-tauglichen „KS-QUADRO E“-Wandkonstruktion (Kalksandsteine des Markenverbundes KS-ORIGINAL) warm eingepackt. Auf das 17,5-Zentimeter-„KS-QUADRO E“-Mauerwerk ist ein 30 Zentimeter dickes Wärmedämmverbundsystem aufgebracht. Der U-Wert der Wand beträgt gerade mal 0,11W/(m²K). Diese Wärmedämmung umschließt lückenlos das massive Kalksandstein-Mauerwerk und macht die Konstruktion absolut sicher vor Wärmeverlusten, sodass auch die geforderte Wind- und Luftdichtheit dauerhaft erhalten bleibt.

Das benachbarte Betriebsgebäude liefert Nahwärme für das Haus. Und auch bei der Heizung hat sich Architekt Limberger für eine innovative und zugleich behagliche Lösung entschieden: die „KS-QUADRO THERM“, eine Wandheizung, die als Flächenheizung genutzt wird (siehe Rubrik rechts). Ihr großer Vorteil ist die Strahlungswärme, die den Raum wie ein Kachelofen direkt erwärmt: geräuschlos, kostensparend, umweltfreundlich. Außerdem entstehen im Unterschied zur Konvektionswärme konventioneller Heizkörper keine Luft- und Staubzirkulationen, was nicht nur für Allergiker bekömmlich ist. Auch Schimmelpilz hat wegen der gleichmäßigen und flächendeckenden Erwärmung der Mauer von vornherein keine Chance. ■

Bernd Niebuhr

www.ks-quadro.de und www.ks-original.de



Regenwasser bewässert ökologisch vorbildlich den Garten. Es wird auch für die Toilettenspülung genutzt.



Wo hört innen auf, wo fängt außen an? Wohnbereich und Terrasse verschmelzen förmlich.

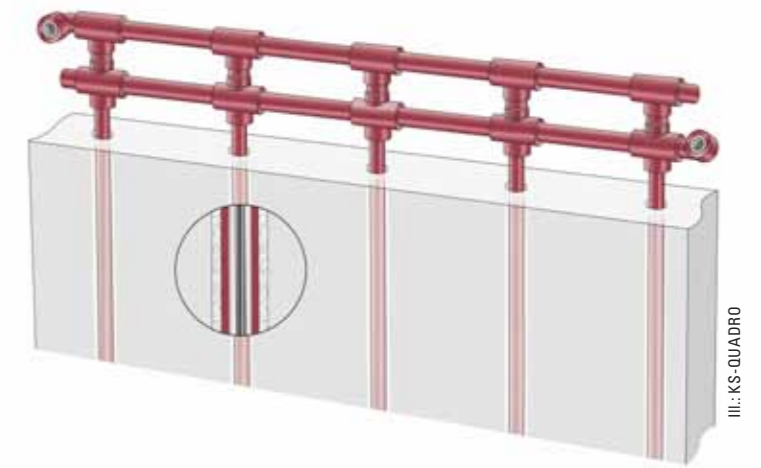


Eingebunden in die Landschaft und zugleich abgeschottet von der Nachbarschaft – beides ist gelungen.
unten: Baden mit Ausblick auf Baumwipfel und Himmel



Warme Wände

- Die wassergeführte Wandtemperierung „KS-QUADRO THERM“ ist eine weiterentwickelte, perfektionierte Variante der antiken Hypokaustenheizung. Die Römer heizten damit zuerst ihre Thermen, später dann auch die Häuser des Adels. Das Prinzip: Heiße Rauchgase wurden durch ein Kanalsystem geleitet und erwärmten Fußböden und Wände des Wohnraumes.
- Neben der gesunden und angenehmen Strahlungswärme – Stichwort „Kachelofeneffekt“ – spart „KS-QUADRO THERM“ Energie. Die Raumtemperatur kann ohne Komfortverlust um bis zu 3 Grad Celsius abgesenkt werden. Schon



„KS-QUADRO THERM“ dient rund ums Jahr als verlässliche Wandtemperierung.



Alle Fotos: Limberger

Das in die Treppenwand integrierte Beleuchtungssystem verwandelt das Nutzobjekt Treppe in ein Designerstück.

ein Verringern um 1 Grad Celsius kann den Heizenergiebedarf um 6 Prozent senken. Die Wandheizung lässt sich auch sehr gut mit alternativen regenerativen Energiequellen betreiben, beispielsweise mit einer Wärmepumpe oder Solarthermie.

● „KS-QUADRO THERM“ besteht aus dem Bausystem „KS-QUADRO E“ und Temperierungsmodulen der Firma Evotura, Glückstadt. Die Module werden einfach nur in durchgängige Kanäle geschoben, die gut geschützt in der Mitte des „KS-QUADRO E“-Mauerwerks liegen. Bohren und Dübeln ist problemlos möglich.

● Im Winter fließt warmes Wasser durch die Rohre und die ganze Wand erwärmt sich großflächig. Die Kalksandsteinwand hat außerdem den Vorteil einer hohen Wärmespeicherkapazität. Dadurch werden die Räume auch dann noch erwärmt, wenn die Heizung längst ausgeschaltet oder niedriger gestellt ist.
 Im Sommer strömt kaltes Wasser durch die Rohre, sodass die Wand gekühlt und die Raumtemperatur niedrig gehalten wird. ■