Familie Christmann **lebt rundum zufrieden und günstig in ihrem ökologischen Kraftquell. Sie würde heute alles wieder genau so machen.**

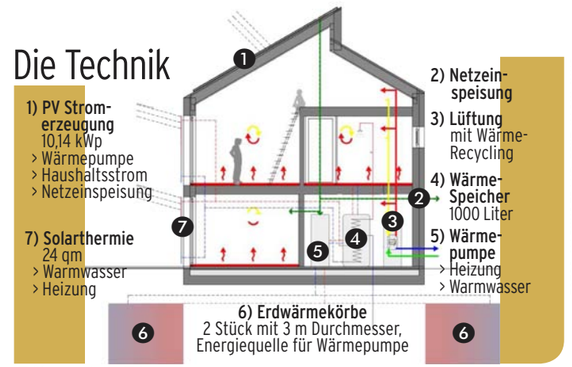
Preiswert, & attraktiv **effizient**

Nimm drei: Erstens das Gebäude mit geringen Wärmeverlusten und effizienter Haustechnik, zweitens sparsame Bewohner, und drittens Solarzellen, die Strom im Überfluss erzeugen.

Die Haltung der Christmanns und ihres Architekten Till Schaller ist am besten zu vergleichen mit dem ganzheitlichen Ansatz der Medizin: Immer den kompletten Organismus im Blickfeld haben, die gegenseitige Wirkung der Maßnahmen beachten, mit einfachen Mitteln möglichst viel erreichen, sich bewusst verhalten – und bei alledem gute Figur zeigen. Und das Ergebnis? Ein praktisches, schönes und preiswertes Holzhaus mit hohem Wohnwert und einer Energiebilanz von sagenhaften 152 Prozent.

Die Vorgeschichte Daniela und Peter Christmann lernten von Kindesbeinen an, sparsam zu →

Die Technik



FOTOS: MARKUS TRAUB. TEXT: KARIN JUNG
SCHNITT: SCHALLER + STERNAGEL

Bilanz im Plus **Alle Bausteine ergänzen sich intelligent.**

Familienzentrum
Schön, wenn man die Wahl hat: Hausaufgaben hier oder im eigenen Zimmer erledigen, die Mama kann beim Kochen Tipps geben.

Paradies
Preiswert gebaut mit robustem Industrieparkett und simpler Holzreppe.

Sonnenhaus
Die 3fach-Verglasung der Holz-Alu-Fenster differiert je nach Himmelsrichtung.

Maßhalten
Die Kinderzimmer sind groß und hell – geschlafen wird auf der Empore. Devise: Wenn nötig investieren (z.B. in die gedämmte Glasecke), sonst sparen (etwa OSB-Platten als Böden)

FOTOS: MARKUS TRAUB

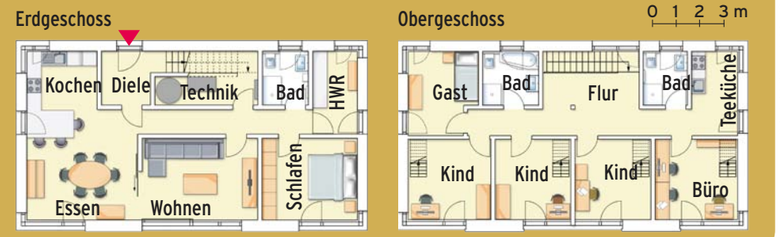
wirtschaften, noch heute knipsen sie das Licht aus, wenn sei den Raum verlassen. Ihre fünfköpfige Familie verbraucht jährlich 4459 kWh – mit Wärmepumpe, Lüftung und Kühlschrank. Daniela erzählt: „Wir kauften effiziente Haushaltsgeräte. Und ich hänge bei schönem Wetter die Wäsche draußen auf, sie riecht dann auch besser. Im Winter mache ich das auch drinnen, wenn die Raumluft zu trocken ist. Gesund für uns – und die Holzbalken bekommen keine Risse. Standby-Betrieb haben wir nie toleriert. Und im neuen Haus stellten wir komplett auf LEDs um."

Die Bauphase Das Ehepaar wusste genau, was es wollte: ein Passivhaus, besser noch auf Plus-Niveau; ideal ein Holzhaus, auch sonst aus nachhaltigen Materialien, das sich, falls nötig, von drei Generationen nutzen lässt – die Wohnung im Erdgeschoss ist barrierefrei. Die Familie konnte ein sonniges Eck-Grundstück in Leutkirch kaufen, suchte dann nach Informationen und einem spezialisierten Architekten. Peter Christmann besuchte die Stuttgarter Solarmesse, entdeckte dort den Stand des Planer-Netzwerks Green X und sprach mit Till Schaller (vom Büro Schaller + Sternagel).

Die Wünsche wurden aufgelistet, und schon der erste Vorentwurf passte. →

Das Konzept

FLEXIBEL GEPLANT Das Erdgeschoss kann bei Bedarf auch separat als barrierefreie Wohnung dienen. Die obere Etage gibt eine große oder auch zwei kleine Wohneinheiten her. Dort sind die Zimmer fast gleich groß, somit nutzungsneutral: mehr Freiheit beim Funktionstausch. An der Nordseite reihen sich Nebenräume und Flur als Pufferzone. Der 1000-Liter-Wärmespeicher steht schon im Technikraum; ein Stromspeicher kommt hinzu, wenn die Preise weiter nachgeben. Reine Baukosten: 1720 €/qm.



GRUNDRISSE: ANDREAS SCHIEBEL

Kräuterspirale
Die Ziegel geben Form und speichern Wärme.

Weg ins Plus
Architekt Till Schaller: "Man muss konsequent bleiben: Vom Ausrichten des kompakten Gebäudes bis zum kleinsten Detail. Und kostenlose Umweltenergie nutzen – von der Sonne und aus der Erde. Und nicht zuletzt alle Komponenten gut aufeinander abstimmen."

Rohrkorb ringelt sich einbaufertig durch PU-Schaumleisten.

Erdwärme
Zwei dieser Körbe reichen zum Heizen von 263 qm.

FOTOS: MARKUS TRAUB (1), SCHALLER + STERNAGEL (3)

Schaller richtete das Gebäude exakt nach Süden aus und stellte es ohne Keller auf eine gut gedämmte Bodenplatte. Die mit Holzfaser gedämmten Wände und das Dach wurden luftdicht ausgeführt. Im Passivhaus wirkt sich jede Unachtsamkeit extrem aus. Aber da hatten Christmanns keine Not. Im Gegenteil: Bauen war die reine Freude. Planer Till Schaller, Bauleiter Achim Dangel und Handwerker Matthias Jarde (von Jarde Holzbau) sind alle drei passivhaus-zertifiziert. Bei so viel Sachverstand muss man nicht lange diskutieren – da weiß jeder genau, worauf es ankommt.

Das Wohnen Drei Energiesammler decken den Energiebedarf: Sole in Rohrkörben nimmt laue Erdwärme auf, die elektrische Wärmepumpe bringt diese auf Heizniveau. Kollektoren in der Südfassade nutzen Sonnenwärme, der Überschuss wird im 1000-Liter-Speicher gehortet. 39 Solarmodule auf dem Dach erzeugen Strom:Im ersten Jahr satte 11 226 kWh. Davon konnte Familie Christmann 1580 kWh selber nutzen, 9646 kWh speiste sie ins Netz. Aus dem Netz zog die Familie 2879 kWh, verbrauchte also insgesamt 4459 kWh. Bilanz: Einspeisung minus Netzbezug ergibt den Stromüberschuss 6767 kWh, somit 152 % des Verbrauchs. Spitzenwert – alles richtig gemacht!

ONLINE Weitere Infos zum Thema finden Sie unter **www.haus.de/blindtext**