

# Althaus modernisieren

Schöner wohnen in alten Häusern

## SONDERDRUCK

Hier war guter Rat günstig:  
Denn Familie Fronmüller ließ das Haus  
zuerst von einem Fachmann prüfen.

**A**briss oder eine Totalsanierung – diese Grundsatfrage stellte sich die Familie Fronmüller aus dem württembergischen Gerstetten, als in ihrem Haus ein Mieterwechsel anstand. Denn es war klar, dass das Einfamilienhaus in diesem doch eher trostlosen Zustand künftig kaum noch vermietbar sein würde.

**Das Haus, das sich ein schwäbischer Bettwäsche-fabrikant im Jahr 1949 direkt neben seine Produktionshalle baute, war zwar 1979 mit einer neuen Heizung versehen worden, wies aber ansonsten alle Schwächen eines Hauses auf, das nach dem Kriege unter dem Motto gebaut worden war „Hauptsache ein Dach überm Kopf“. Quasi keine Wärmedämmung der Wände, des Daches, des Kellers, zugige Fens-**

ter, undichte Haustür und letztlich auch eine inzwischen schon wieder veraltete Heizanlage, mittlerweile also ein typischer Altbau-„Klassiker“, wie es viele in Deutschland gibt.

Diese Altbauten sind energetische Sorgenkinder, denn sie verbrauchen nicht selten bis zu fünfmal mehr Heizenergie als heute bei Neubauten zugelassen ist und sie sind mitverantwortlich für den viel zu hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

Um Abhilfe zu schaffen, haben der Bund und die Länder verschiedene Förderprogramme aufgelegt, die es Haus- und Wohnungseigentümern erleichtern, in eine energiebewusste Renovierung ihrer Immobilie zu investieren.

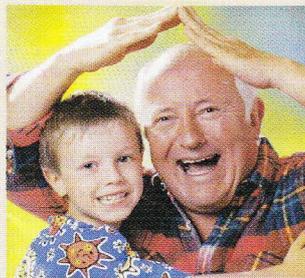
Trotz dieser Fördermittel scheuen viele Hauseigentümer den finanziellen Aufwand.

## Abreißen oder sanieren?

### JETZT MODERNISIEREN

In vielen Bundesländern gibt es Modernisierungsinitiativen. Das Impuls-Programm Altbau Baden-Württemberg zum Beispiel sensibilisiert und informiert Hauseigentümer und Investoren und will dazu motivieren, Altbauten energetisch zu modernisieren. Handwerker und Ingenieure werden vielfältig unterstützt, so

dass sie als kompetente Ansprechpartner und Berater auftreten können. Für die Koordination und Umsetzung ist das Landesgewerbeamt Baden-Württemberg zuständig. Das Impuls-Programm Altbau ist die begleitende Informationskampagne zum Altbau modernisierungsprogramm des Landes zusammen mit dem Energie-Spar-Check. Ziel ist es, das große Energieeinsparpotenzial in Baden-Württemberg zu erschließen und damit einen nachhaltigen ökonomischen und ökologischen Impuls auszulösen. Informationen rund ums Energiesparen: unter der Telefonnummer 08000/123333 oder im Internet unter [www.impulsprogramm-althaus.de](http://www.impulsprogramm-althaus.de)





Vor der Sanierung eines solchen Gebäudes lohnt es sich, eine Vor-Ort-Energieberatung durchführen zu lassen. Diese wird sogar noch vom Staat gefördert.

Doch inzwischen sind immer mehr Eigentümer bereit, etwas für die Werterhaltung der Bausubstanz, für die Wohnqualität und das Raumklima der Bewohner zu tun und damit auch für den Umweltschutz. Diese Motivation war es auch, die Familie Fronmüller veranlasste, ihr Haus, das sie nicht selber nutzen, einer kompletten Renovierung zu unterziehen.

**Um eine abgesicherte Entscheidunggrundlage** zu haben, beauftragte das Ehepaar Fronmüller einen Bauingenieur, eine gründliche und vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (siehe im Internet unter [www.bafa.de](http://www.bafa.de)) sogar geförderte Vor-Ort-Energieberatung vorzunehmen.

Zunächst analysierte der Experte Gerhard Sattler den Bauzustand, die Heiztechnik und die Warmwasseraufbereitung und erstellte die aktuelle Energiebilanz. Die Analyse bestärkte Fronmüllers in ihrer Entscheidung. Sie wussten natürlich schon, dass ihr Haus kein Niedrigenergiehaus war, aber der jährliche theoretische Heizölbedarf für die 144 Quadratmeter Wohnfläche von 6470 Litern schockierte sie dann doch. Besonders als sie darauf aufmerksam gemacht wurden, dass 75 Prozent ihrer

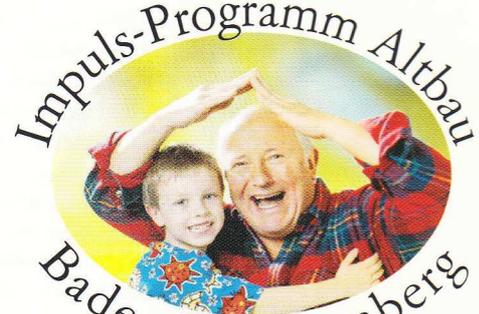
tatsächlich eingesetzten Energie ungenutzt verloren gehen.

Es zeigte sich schnell, dass die größten Energieverluste den mangelhaft gedämmten Wänden zuzuschreiben sind. Energieräuber waren zudem das wärmedurchlässige Dach und die Kellerdecke. In die Mängelliste kamen außerdem die Eingangstür und die alten Fenster, die heutigem Standard nicht entsprachen.

Auch die von 1979 stammende Heizungsanlage und die teilweise noch elektrische Trinkwassererwärmung entsprachen nicht mehr den derzeitigen Anforderungen. Es gab überall Handlungsbedarf.

**Berater Sattler schnürte drei Maßnahmenpakete**, bei denen er mit einer speziell für die Modernisierung entwickelten Software die aktuelle Energiebilanz den möglichen zu erreichenden Energiewerten gegenüberstellte und das Einsparpotenzial errechnete. Insgesamt kam heraus, dass im Haus der Fronmüllers eine Primärenergieeinsparung von sage und schreibe 70 Prozent erzielt werden könnte. ■





**Impuls-Programm Altbau  
Baden-Württemberg**

Kostenlose Hotline: 0 8000/12 33 33  
[impuls@lgabw.de](mailto:impuls@lgabw.de)  
[www.impuls-programm-altbau.de](http://www.impuls-programm-altbau.de)



Aus dem schwächelnden Altbau der Gerstetter Familie Fronmüller wurde dieser energetische Musterknabe, der auch ästhetisch überzeugt.



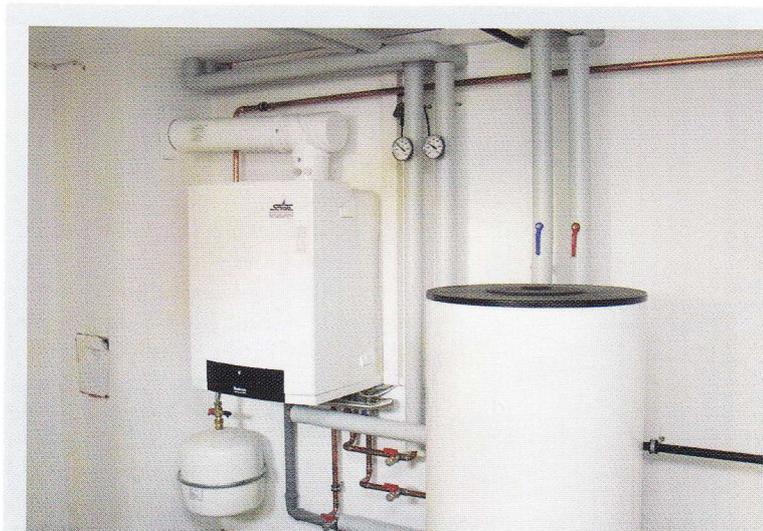
# Altes Haus jetzt top saniert

Nachdem die Energiediagnose und die fachmännischen Empfehlungen von Energieberater Gerhard Sattler auf dem Tisch lagen, starteten Fronmüllers im Juni 2003 mit der Renovierung.

Im November konnten die Mieter in das komplett renovierte Haus einziehen, in dem sie sich jetzt vor allem wegen des tollen Wohnklimas sehr wohl fühlen. Es gibt zum Beispiel keine kalten Luftströme mehr, sondern eine konstant

angenehme Raumtemperatur. „Mein Haus ist nach der Renovierung auch deutlich mehr wert als zuvor“, so die Überzeugung von Besitzer Hans-Jürgen Fronmüller.

**Die Renovierungsdetails:** Zunächst wurde auf den vorhandenen Außenputz des über 50 Jahre alten Hauses ein 12 Zentimeter dicker Vollwärmeschutz aufgebracht und neue Kunststofffenster eingesetzt. Das hatte den Vorteil, dass die neuen Fenster und die



Die neue Gas-Brennwertheizung arbeitet wesentlich effektiver.

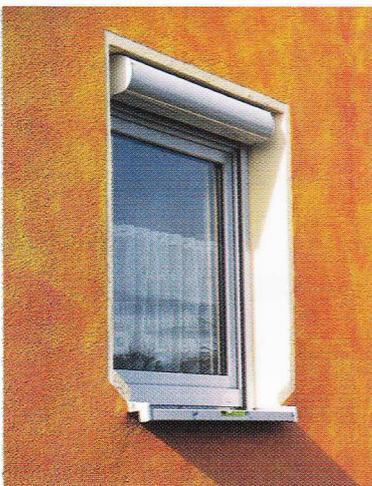
✓ Hinweis:  
 Das Haus wurde bei Gültigkeit der EnEV 2002 saniert.  
 Die verwendeten Dämmstärken entsprechen daher nicht mehr den aktuellen Anforderungen.



Hauseigentümer Hans-Jürgen Fronmüller (links) hat in Energieberater Gerhard Sattler einen ausgezeichneten Experten.

Haustür nach außen versetzt werden konnten und nun direkt in der Dämmebene liegen. So wurden Wärmebrücken vermieden. Allerdings mussten danach im Innenbereich die Simse verbreitert werden. Sie bieten zusätzliche Stellflächen.

Neben energetischen Überlegungen wollte Fronmüller auch bei der Fassadengestaltung optische Akzente setzen,



Die Außen-Rollläden erfüllen eine doppelte Funktion. Sie halten, je nach Jahreszeit, die Wärme im Haus oder von ihm fern.

## DAS HAUS IM SANIERUNGSBLITZLICHT

Zustand vor der Sanierung	Sanierungsmaßnahme	Effekt
Die ungedämmten Außenwände tragen die Hauptschuld an den hohen Energieverlusten	Kompletttdämmung mit einem Wärmedämmverbundsystem mit 12 cm Polystyrol-Dämmstoffplatten	Reduktion des Wärmeverlustes um 40 Prozent. U-Wert (gibt Energieverlust an) von 2,25 W/m <sup>2</sup> K auf 0,35 W/m <sup>2</sup> K verbessert
Die immer kalte Kellerdecke aus Ort beton begünstigt die Entstehung von unangenehmen Kaltluftseen	Kellerdecke unterseitig und die Innenwand zur Kellertreppe mit 6 cm dicken Polystyrolhartschaumplatten dämmen	Kalte Füße gehören der Vergangenheit an. Der U-Wert (gibt Energieverluste eines Bauteils an) sinkt von 1,94 W/m <sup>2</sup> K auf 0,40 W/m <sup>2</sup> K
Die marode Dacheindeckung und die fehlende Dachdämmung bieten nur unzureichenden Schutz vor Witterungseinflüssen und Energieverlusten	Aufdoppelung der Balken, um eine ausreichende Sparrenhöhe zu erhalten. Dampfsperre und Dämmung mit 18 cm Mineralwolle. Unterdach mit Holzfaserdämmplatte und abschließend Neueindecken des Daches	Das Dach ist optimal gedämmt. Das kann man auf dem Dachboden, der im Winter nicht mehr eiskalt wird, fühlen. Und man kann's sehen, weil der Schnee auf dem Dach lange liegen bleibt. Der U-Wert (gibt Energieverluste an) verbessert sich von 1,39 W/m <sup>2</sup> K auf 0,3 W/m <sup>2</sup> K
Undichte Fenster mit klapprigen Holzläden lassen ungehindert Kaltluft in die Wohnung	Die alten Fenster gegen moderne Fenster mit Außenrollläden ersetzen	Die auch besser zu bedienenden Fenster verhindern unkontrollierte Wärmeverluste. Der U-Wert (Energieverlust) des Fensters sinkt von 2,20 W/m <sup>2</sup> K auf 1,40 W/m <sup>2</sup> K
Die verschwenderische Öl-Konstanttemperaturheizung ließ jeglichen Regelungskomfort vermissen	Einbau einer effektiven Gas-Brennwerttherme	Durch die platzsparende, wandmontierte Heizung gewinnt der Hauseigentümer einen zusätzlichen Raum im Keller. Der Primärenergiebedarf sinkt auf nur noch 32 Prozent des Ausgangswertes ab

nicht zuletzt auch deshalb, weil er einen Stuckateur-Betrieb in Gerstetten hat. So wurden die kaputten Klappläden vor den Fenstern durch Vorbau-Rollläden als Licht- und Sonnenschutz ersetzt, die Fensterlaibungen weiß eingefasst und die Fassade in Schwammtechnik orange gestaltet.

Das Dach wurde neu gedeckt und dabei eine Zwischensparrendämmung vorgenommen. Dazu kam zunächst eine PE-Folie luftdicht um die auf 18 Zentimeter aufgedoppelten Sparren und dann die Mineralwolle. Als Winddichtung und regensicheres Unterdach wurden über den Sparren Holzfaserdämmplatten angebracht, die gleichzeitig den sommerlichen Wärmeschutz

erhöhen. Neue Ziegel, neuer Schornstein und Kupferdachrinnen runden den perfekten Dachaufbau ab. Auch die Ziehtür, die zum Dach führt, wurde in die energetischen Überlegungen einbezogen und die Öffnungsklappe mit einer Dämmschicht versehen. Ohne großen Zusatzaufwand könnte eines Tages das Dachgeschoss noch ausgebaut werden.

Dann ging es im Keller weiter. Um kalte Füße im Wohnbereich zu vermeiden, wurde die Kellerdecke mit 6 Zentimeter starken Polystyrolhartschaumplatten versehen, ebenso die Treppenhauswand, die zum Keller hinunterführt.

Für Wärme und Warmwasser sorgt jetzt eine Gas-Brennwertheizung. Denn nachdem

der Wärmebedarf unter anderem auch durch die Dämmung der Außenwände gesunken ist, genügen die niedrigen Vorlauftemperaturen des modernen Heizkessels vollauf. Die Heizrohre erhielten ebenfalls eine Wärmedämmung und im ganzen Haus gibt es neue Heizkörper. Die zentrale Temperatursteuerung erfolgt vom Wohnzimmer aus.

Weitere allgemeine Informationen zur Altbaumodernisierung erhalten Interessenten beim Impuls-Programm Altbau des Landesgewerbeamtes Baden-Württemberg bequem im Internet unter [www.impulsprogramm-altbau.de](http://www.impulsprogramm-altbau.de) oder aber über die kostenlose Hotline 08000/123333. ■