

Leuchtendes Vorbild: Klare Linien, markante Fensterflächen, großzügige Raumaufteilung – und dazu eine ausgezeichnete Energiebilanz. Das Objekt Hild in Nürnberg zeigt, welches Potenzial in der Sanierung von Altbauten stecken kann.



## // DOPPELT GEWONNEN!

*Prämierte Modernisierung: Ein Baujuwel aus den 1950er Jahren wurde von Grund auf energetisch saniert und bietet den Bewohnern heute nicht nur Kostenersparnis, sondern mehr Komfort und Wohnqualität.*



Den Energiebedarf minimieren, Unabhängigkeit von der Energiepreisentwicklung gewinnen, den Wohnkomfort verbessern und damit auch den Wert des Gebäudes steigern – das sind die Hauptgründe für eine energiesparende

Sanierung von Gebäuden. Vielfach werden die Möglichkeiten zur Verbesserung der Energiebilanz und damit der langfristigen Kostenersparnis noch unterschätzt. Dabei ist das Einsparpotenzial bei Bestandsbauten enorm. Gerade Häuser, die vor Einführung der ersten Wärmeschutzverordnung von 1977 gebaut wurden, sind häufig wahre Energiefresser. Doch auch Häuser neueren Datums bieten oftmals Einsparpotenziale, bei denen sich die Investition in eine Energiesanierung durchaus lohnt. Mit moderner Technik, neuen Baumaterialien und der Nutzung erneuerbarer Energien lassen sich Heizkosten in den Griff bekommen und vorbildliche Sparmodelle von hohem architektonischen Reiz schaffen.

### Wie sieht ein Haus aus, das 85 Prozent der bisher benötigten Energie einsparen kann?

Eine Sanierung, die oft ohnehin ansteht, bietet die Chance, das Haus von innen und außen neu zu gestalten und damit den Wohnkomfort auf den neuesten Stand zu bringen. Um zuverlässig zeigen zu können, wie groß die Einsparmöglichkeiten sind, startete die Deutsche Energie-Agentur schon vor mehr als fünf Jahren das Modellvorhaben „Niedrigenergiehaus im Bestand“. Mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), der BASF SE und dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) wurden mehr als 300 Ein- und Mehrfamilienhäuser hocheffizient saniert. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die Einsparung liegt bei durchschnittlich 85 Prozent, gleichzeitig wurden die Wohngebäude architektonisch aufgewertet und modernen Wohn- und Komfortansprüchen angepasst. Wie Energieeffizienz, schöne Architektur und zeitgerechte Wohnkultur unter „einem Dach“ realisiert werden können, das zeigen vor allem die Gewinner unseres Wettbewerbs „Effizienzhaus - Energieeffizienz und gute Architektur“. Überzeugen Sie sich selbst.

**Stephan Kohler**  
Vorsitzender der Geschäftsführung  
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

**M**it knapp 600 Teilnehmern war der Wettbewerb „Effizienzhaus – Energieeffizienz und gute Architektur“ der größte Bauherrenwettbewerb Deutschlands für energieeffiziente Architektur.

Er zeigt, dass sowohl im Neubau als auch bei der Sanierung herausragende Lösungen möglich sind. Die preisgekrönten Häuser überzeugen durch verlässliche, energieeffiziente Konzepte und sind Vorbilder für Eigentümer und Bauherren – wie dieses Beispiel einer erfolgreichen Komplettsanierung in Nürnberg.

#### Abriss oder Sanierung?

Auf den ersten Blick wirkt das Gebäude wie ein moderner Neubau, strenge Formensprache, Flachdach, große Glasflächen und großzügige Raumaufteilung. Umso erstaunlicher, dass der ursprüngliche Baukörper aus dem Jahr 1953 stammt. Hans-Peter Hild, der heutige Besitzer hat eine ganz besondere Beziehung zu diesem Dokument für ein zukunftsweisendes Bauen nach dem Krieg. Denn es ist sein Elternhaus, hier ist er aufgewachsen. Dennoch stand er vor drei Jahren vor der Frage, ob „ich das ganze Gebäude nicht einfach abreißen und durch einen Neubau ersetzen sollte“. Zwar gab es schon in der Vergangenheit immer wieder einmal Reparaturen, doch nun war die massive Erneuerung unvermeidlich. Hans-Peter Hild entschied sich schließlich doch für eine grundlegende Sanierung, vor allem unter dem Gesichtspunkt der Energieeffizienz. Der Zeitpunkt passte, „denn zum einen gab es seinerzeit relativ günstige Darlehen von der KfW Bank, zum anderen waren die Heizölpreise so hoch,



Der Bauzustand vor der Sanierung





„Insgesamt ist es so geworden, wie ich es mir vorgestellt habe – architektonisch und in der Energieeffizienz.“

Architekt Benjamin Wimmer (links) und Bauherr Hans-Peter Hild haben einen Sanierungsfall aus den 50er-Jahren in einen ausgezeichneten Energiesparer mit hoher Wohnqualität verwandelt.

dass es sich anbot, auch hinsichtlich der Energieeffizienz etwas zu unternehmen“, erinnert sich Hans-Peter Hild. „Statt wieder nur Teile zu ersetzen, ging es mir um einen grundlegenden Umbau mit dem Ziel eines Passivhauses.“ Wie ein Arzt ging der Hausherr nun daran, die Schwachstellen von Keller bis Dach zu untersuchen und gemeinsam mit dem Nürnberger Architekten Benjamin Wimmer an die Behandlung zu gehen.

#### Der perfekte Kubus

Als Pluspunkt erwies sich die strenge Form des ursprünglichen Baues, der letztlich aus zwei aufeinandergestellten Kuben besteht. Dadurch waren die

gefürchteten Wärmebrücken herkömmlicher Bauweise weitgehend vermieden worden. Allerdings erwies sich die Auskragung an drei Seiten des Obergeschosses um einen Meter als Schwachstelle. Hans-Peter Hild traf eine wichtige Entscheidung: Die Außenmauern im Erdgeschoss wurden so versetzt, dass sich nun ein bündiger Abschluss ergibt. Möglich war das wegen der bestehenden großen Fensterflächen, die Außenwände hatten keine tragende Funktion. Vielmehr ruhte das Haus ursprünglich auf sieben Säulen. Auch diese konnten durch einen Unterzug und zwei Stahlpfeiler an der Stelle der bisherigen Mauern ersetzt werden. Die Pfeiler bilden unverkleidet jetzt ein markantes Element in dem weiträumigen Wohnzimmer. War schon der ursprüngliche Grundriss großzügig angelegt, so ergab sich nun eine deutliche Erweiterung.

#### Großzügiges Design innen und außen

Willkommener Effekt dieser Lösung: Nun konnten die Fensterfronten vom Boden bis zur Decke vollständig verglast werden, ergänzt um raumhohe gläserne

#### Ganzheitliches Energiepaket



Nicht nur die komplette Dämmung des Altbaus sorgt für gute Verbrauchszahlen. Auf dem großen Flachdach befindet sich außerdem eine Fotovoltaik-Anlage (Abbildung: Wechselrichter zur Umwandlung des produzierten Gleichstroms in Wechselstrom). Zusammen mit der neu eingebauten Lüftungsanlage samt Wärmerückgewinnung sowie einem Erdwärmetauscher verbessert sie die Energiebilanz noch weiter. Auch die Solaranlage ist so angelegt, dass sie nicht nur zur Erwärmung des Brauchwassers dient, sondern zusätzlich die Heizung unterstützt.



Modernes Erscheinungsbild nach außen

Weiträumiges Ambiente durch die Verlegung der Wände

Das Flachdach dient nun als Sonnenfänger

Schiebetüren. Ein Gewinn für Ästhetik, Wohnkomfort und Effizienz – denn selbstverständlich wurde besonders isoliertes Glas verwendet. „Wir achteten natürlich auf möglichst günstige Werte, die noch unter denen herkömmlicher Isolierfenster liegen“, erläutert Peter Hild. Eine Lösung, die auch im Obergeschoss getroffen wurde. Ursprünglich befand sich dort ein loggiaähnlicher Balkon, der so gut wie nie genutzt wurde. Zugunsten der Geschlossenheit des Baukörpers wurde die Glasfront ebenfalls nach vorne verlegt. Die Erweiterung der Wohnfläche auf 165 Quadratmeter bedeutet nicht nur mehr Komfort und gestalterische Möglichkeiten, zugleich war so ausreichend Platz für eine massive Dämmung der Wände gegeben.

#### Optimierung vom Keller bis zum Dach

Auch der große Keller wurde einer Energiekur unterzogen: Alle Wände und die Decke wurden gedämmt, zusätzlich sind einige Zimmer mit einer Fußbodenheizung ausgestattet worden – „aber eher aus Gründen des Komforts. Außerdem wollte ich im Wohnraum keine Heizkörper“.

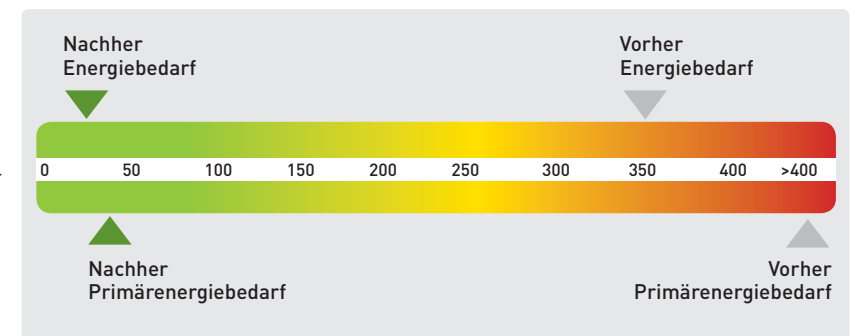
Flachdächer galten lange als Ausdruck progressiven Bauens, allerdings auch als Quell ewigen Verdrusses für die Bewohner. Hier war schon ungefähr zehn Jahre vorher eine umfassende Sanierung notwendig geworden. Damals wurde das Dach komplett neu aufgebaut und zwölf Zentimeter dick gedämmt. Nun kam noch eine weitere Dämmung mit 26 Zentimetern dazu, außerdem wurde das Dach darauf noch einmal neu angelegt. Da hat die Kälte keine Chance mehr.

Und die Heizung? Hier wurde eine konventionelle Lösung beibehalten, denn die Anlage war erst vor einigen Jahren auf den neuesten Stand gebracht worden. Vielleicht wird später einmal ein Pelletofen die Ölheizung ersetzen, um auch die Emissionswerte auf Null zu

bringen. „Statt früher 3.500 Liter pro Jahr benötige ich jetzt noch 800 Liter – das spricht wohl für sich selbst.“

#### Gelungene Architektur und gute Energiewerte

Kein Wunder also, dass das Projekt beim Wettbewerb „Effizienzhaus – Energieeffizienz und gute Architektur“ ausgezeichnet wurde: Ausschlag für die Jury gaben nicht nur die guten energetischen Werte, sondern auch die gelungene zeitgemäße Umwandlung des Bestandsgebäudes, die den Charakter der 1950er Jahre architektonisch gestärkt und weiterentwickelt hat. Der Wettbewerb wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) mit den Partnern KfW Bankengruppe, Bundesverband Deutscher Fertigbau e.V. und Yello Strom GmbH ausgerichtet. Alle Wettbewerbsteilnehmer haben Gebäude vorgestellt, die deutlich weniger Energie benötigen, als es der Gesetzgeber in der Energieeinsparverordnung als Maximum zulässt. Die sanierten Gebäude erreichen mindestens den in der Förderung der KfW Bankengruppe festgelegten energetischen Standard „KfW-Effizienzhaus 70“.



Der Primärenergiebedarf liegt bei 41,45 kWh, der Endenergiebedarf bei 27,05 kWh pro m² und Jahr.