

## Modernes Haus im schönen Altbaugewand: Wie ein Gebäude aus dem Jahr 1922 energetisch zum Neubau wird

Über die Planung und Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen seines Altbaus berichtet ein Hausbesitzer aus dem Kreis Warendorf\*:

„Ende 2014 zogen wir in einen Altbau von 1922. Schon vor dem Kauf war uns klar, dass an den Energiekennwerten des Hauses noch gearbeitet werden muss. Im ersten Winter stellte sich dann heraus, dass die Fußbodenheizung nicht so wie erwartet funktionierte. So verbrachten wir die eine oder andere Stunde mit dicker Decke auf dem Sofa. Schnell war uns klar, dass sich ein Experte das Haus anschauen musste.



Vorher: So sah das Haus aus dem Jahr 1922 vor der Sanierung aus.

Vieles an unserem Gebäude war zwar zum Glück nicht mehr im Ausgangszustand von 1922. Ein Teil der Fenster hatte eine Doppelverglasung aus den 1980er-Jahren, der andere Teil war erst 2013 neu eingebaut worden. Die obere Geschossdecke war vom Vorbesitzer mit einer 15-cm-Zellulose-Schicht in Eigenleistung gedämmt worden, jedoch ohne auf einen luftdichten Abschluss zwischen Obergeschoss und Dämmung zu achten. Und die Erdgasheizung war schon 22 Jahre alt.

Unser ursprünglicher Auftrag an einen Energieberater war ein Maßnahmenplan, der mit weniger als 50.000 Euro Investitionssumme möglichst viel erreichen sollte, um das Gebäude in einen energetisch deutlich besseren Zustand zu versetzen. Die Aufgabe erfüllte der Energieberater im Rahmen eines vom BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausführungkontrolle) geförderten Vor-Ort-Gutachtens.



Nachher: Und so präsentiert sich die Fassade – ebenfalls zur Straße hin - heute.

## Planungsphase

Unser Berater schlug vier Sanierungsvarianten vor, doch keine überzeugte uns so sehr, dass wir sie 1:1 umsetzen wollten. Immer wären Baustellen geblieben, um die wir uns schon in absehbarer Zeit hätten kümmern müssen. „Da ist es doch effizienter, möglichst alles auf einmal zu erledigen“, dachten wir uns. Nach fast einem Jahr des Überlegens, nach vielen Mails und Telefonaten mit dem Energieberater und nach intensiver Recherche der Förderlandschaft stand fest: Unser Sanierungsbudget wird deutlich erhöht, aus dem Altbau wird ein KfW 100-Haus (siehe Info-Kasten „Effizienzhausförderung der KfW“). Dafür stieg der Zugang zu Fördermitteln und zinsgünstigen Krediten der KfW. Am Ende machten allein die Zuschüsse von KfW, Bafa und progres.NRW knapp 20.000 € aus.

## Umsetzung

Im Sommer 2016 begannen die Arbeiten. Nachdem das Gerüst stand, wurde zunächst der 94 Jahre alte Dachstuhl abgetragen und ein neuer samt Aufsparrendämmung aus Holzfaser errichtet. Beim Eindecken des Daches wurden direkt die Halterungen für eine PV- und eine Solarthermieanlage gesetzt.



**Vorher: Fast 100 Jahre alt war der Dachstuhl.**

Auch die Zu- und Abluft für die Lüftungsanlage sowie eine Satellitenschüssel für den Fernsehempfang wurden mit eingebaut. Die Fassadendämmung an den Giebelseiten konnte an die passenden Überstände des neuen Daches anschließen. Der Heizungsmonteur und der Elektriker konnten das Gerüst, das für die Solarthermie- und die PV-Anlage aufgebaut worden war, direkt mitnutzen. Die Fensterbauer tauschten an



**Nachher: Der komplett neue Dachstuhl ermöglicht u.a. eine bessere Dämmung.**

einem einzigen Tag acht alte Fenster gegen neue mit Dreifachverglasung aus.

Nach Abschluss der Außenarbeiten ging es dann innen weiter. Die alte Heizung wurde entfernt. An ihrer Stelle steht jetzt ein 1000-Liter Pufferspeicher, der die Wärme der Solarthermieanlage und des wasserführenden Ofens aufnimmt und

bei Bedarf auch durch eine hocheffiziente Brennwerttherme bedient werden kann. Die Fassade zur Straßenseite sollte in der alten Klinkerbauweise erhalten bleiben und bekam daher eine mineralische, offenporige Innendämmung mit Lehmputzoberfläche. So kann Feuchtigkeit von der Dämmung aufgenommen, aber auch wieder abgegeben werden, was Schimmelbildung vermeiden soll. Als letzte Arbeiten standen zum Jahreswechsel 2016/17 noch die Zwischensparrendämmung mit Zellulose und der Einbau der Lüftungsanlage an, sodass die Sanierung nach knapp neun Monaten abgeschlossen war.

### **Das Ergebnis**

Am Ende der Sanierung steht ein Haus, das für die nächsten Jahrzehnte gerüstet ist. Der Energieverbrauch wurde von 255 kWh pro m<sup>2</sup> und Jahr auf ca. 70 kWh gesenkt – das ist weniger als ein Drittel des früheren Verbrauchs. Dieser Bedarf kann zukünftig mit Sonnenenergie vom Dach und mit Holz aus heimischen Wäldern gedeckt werden. Die PV-Anlage liefert übers Jahr gesehen sogar mehr Strom



Eine Photovoltaik- und Solarthermieanlage mit Südausrichtung konnte auf dem erneuerten Dach installiert werden.

als der Haushalt verbraucht. Ein passender Batteriespeicher kann problemlos nachgerüstet werden. Im Zuge der Sanierung wurden außerdem eine Daten- und eine Fernsehverkabelung installiert und Steckdosen nachgerüstet. Außerdem wurden der Einbruch- und Lärmschutz durch die neuen Fenster deutlich verbessert.

\*Der Autor Marcel Richter ist Klimaschutzmanager des Kreises Warendorf – er kümmert sich also auch beruflich um das Thema Altbausanierung.