

Objektbericht

„Wohnraumerweiterung Dachgeschoss“

Baujahr: 1935

Neue Wohnfläche: ca. 75 m²

Standort: Markkleeberg

Wärmeerzeugung: Wärmepumpe

**Heizsystem: cufix[®] TB Decke Heiz- und
Kühlsystem für den Trockenbau**

Anwendung Dachschrägenaktivierung



Wohnraumerweiterung Dachgeschoss in Markkleeberg – unsichtbar heizen, kühlen, wohlfühlen

Das Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung in Markkleeberg, Baujahr 1935, ist bereits seit den 1950er Jahren in Familienbesitz. Mittlerweile lebt die vierte Generation mit ihren 2 Kindern in dem Gebäude mit großzügigem Garten von rund 1300 m². Obwohl das Haus nicht unter Denkmalschutz steht, war beim Ausbau der Dachfläche der strenge Umgebungsschutz zu berücksichtigen.

Gründe für die Sanierung

Das Dachgeschoss konnte bislang aufgrund des schlechten Dämmzustandes nur eingeschränkt genutzt werden: im Sommer war es zu heiß, im Winter zu kalt. Mit der Sanierung verfolgte die Familie das Ziel, die energetische Qualität des Hauses deutlich zu verbessern und dabei zusätzlichen Wohnraum zu schaffen. Die Heizlast wurde bedingt durch die guten Dämmmaßnahmen auf 3200 Watt berechnet.

Die beiden Kinder sollten im modernisierten Dachgeschoss einziehen, ergänzt wurde der Ausbau um ein lichtdurchflutetes, offenes Büro. Insgesamt entstanden dadurch ca. 75 m² neue Wohnfläche. Das Erdgeschoss des Gebäudes wird nun nicht mehr von der Familie benötigt und kann künftig vermietet werden.

Dach- und Dämmarbeiten

Die Dachsparren wurden aufgedoppelt und zusammen mit einer Aufdachdämmung sowie Mineralwolle zwischen den Sparren neu aufgebaut. Diese Kombination sorgt für einen wirksamen Schutz vor Hitze im Sommer und Kälte im Winter. Durch diese grundlegende Erneuerung des Dachs bot sich die einmalige Gelegenheit, eine Flächenheizung direkt in die Dachschrägen zu integrieren. Die Dachsanierung wurde in Form einer Einzelmaßnahme von der BAFA mit 20% bezuschusst.

Heizungs- und Energieversorgung

Die Heizungsanlage wurde als moderne Insellösung ausgeführt. Der in die Jahre gekommene Gaskessel von 1995 wurde entfernt, eine neu installierte Gas-Brennwerttherme bildet nun die Basis. Auf dem Dach befindet sich zudem eine PV-Anlage, deren Strom nicht ins öffentliche Netz eingespeist, sondern direkt über Heizstäbe in zwei Pufferspeicher mit jeweils 750 Litern genutzt wird. Diese Versorgung deckt den gesamten Warmwasserbedarf der 4-köpfigen Familie in den Sommermonaten. Zeitnah wird die Anlage um eine Wärmepumpe erweitert, sodass ein hybrider Betrieb aus Gas- und regenerativer Heiztechnik, sowie das Kühlen über die Dachschrägenfläche möglich wird.

Umsetzung und Planung

Die Heizungsarbeiten wurden von der Firma Holger Pilz aus Leipzig übernommen. Sie bestätigte bei einer Verlegeeinweisung des cufix[®] Teams vor Ort die einfache und schnelle Montage des cufix[®] Systems. Für die Planung und Überwachung der Arbeiten war Dr.-Ing. Hans-Ulrich Kästner verantwortlich, der Vater des Eigentümers ist und auf langjährige Erfahrungen mit Flächenheizungen zurückgreifen konnte. Für ihn stand früh fest, dass ein metallisches System eingesetzt werden sollte. Mit der Planungsunterstützung des cufix[®] Teams zeigte er sich dabei äußerst zufrieden, denn eine Herausforderung bei der Planung waren die vielen unterschiedlichen Flächen in Größe und Form.

Die Wahl fiel auf das cufix[®] TB Deckenheizung im Trockenbau

Die Entscheidung fiel auf die cufix[®] Flächenheizung und -kühlung, die sich ideal für den Ausbau des Dachgeschosses eignete. Das System cufix[®] TB Decke ist für genau diese Anwendung in der Dachschräge konzipiert. Die Integration in die Dachschräge bietet zahlreiche Vorteile:

- Die Montage ist unkompliziert und zeitsparend, da die cufix[®] Elemente direkt mit speziell entwickelten Haken an der Unterkonstruktion befestigt werden können.
- Durch den minimalen Wasserinhalt reagiert die Strahlungsheizung besonders schnell und energiesparend.
- Die hohe Heiz- und Kühlleistung sorgt für ein angenehmes Raumklima sowohl im Winter als auch im Sommer.
- Die Technik ist wartungsfrei, hat eine unbegrenzte Lebensdauer und ist zu 100% recyclebar.
- Dank des klaren Aufbaus bleibt die Gewerketrennung zwischen Trockenbau und Heizungsbau auf der Baustelle eindeutig.

- Die Integration von Deckenspots ist nahezu problemlos möglich.

Ein weiterer großer Vorteil der gewählten Lösung liegt in der geringen Aufbauhöhe von nur 4 cm. Da bei der Integration in die Dachschrägen kein Höhenverlust entsteht, bleibt die volle Raumhöhe erhalten. Eine Fußbodenheizung hingegen hätte das statische Gewicht auf die Decke deutlich erhöht, Heizkörper hätten zusätzlichen Platz beansprucht. Durch die metallische Wärmeleittechnologie WLT[®] mit D-Rohr aus Kupfer im Verbund mit der Gipskartonplatte ist eine besonders effiziente Wärme- und Kälteübertragung gewährleistet.

Komfortgewinn durch Heizen und Kühlen in einem System

Neben der hohen Effizienz beim Heizen bietet die cufix[®] TB-Deckenheizung auch eine ausgeprägte Kühlfunktion. Gerade für das zuvor im Sommer überhitzte Dachgeschoss bedeutet dies einen großen Komfortgewinn. Mit niedrigen Vorlauftemperaturen arbeitet das cufix[®] System außerdem optimal in Kombination mit Wärmepumpen, was die spätere Einbindung in den hybriden Betrieb maßgeblich erleichtert.

Fazit

Mit der Sanierung des Dachgeschosses wurde nicht nur zusätzlicher, komfortabler Wohnraum gewonnen, sondern auch ein energetisch zukunftsfähiges Heiz- und Kühlsystem geschaffen. Die cufix[®] TB Deckenheizung im Trockenbau überzeugt durch ihre einfache und schnelle Montage, ihre Energieeffizienz und ihre Unsichtbarkeit im Raum. Sie vereint behagliche Strahlungswärme im Winter und effiziente Kühlung im Sommer – und macht das Dachgeschoss in Markkleeberg zu einem Wohlfühlort für die ganze Familie.

Die Umrüstung im 1. OG und Erdgeschoss von Rippenrohrheizkörpern auf eine effiziente cufix[®] Deckenheizung ist bereits in Planung um noch effizienter Heizen und auch Kühlen zu können. Doch noch ist die junge Familie mit Malerarbeiten in Eigenleistung beschäftigt.

Impressionen Projektumsetzung:



Villa im Landhausstil mit verspielten Details, Gartenansicht



Angeschlossene cufix® -TB Deckenelemente



Minimale Abhanghöhe, nur 40 mm



Einfache und schnelle Montage der cufix® Elemente



Einfache Haken gewährleisten eine sichere und schnelle Montage der cufix® Elemente