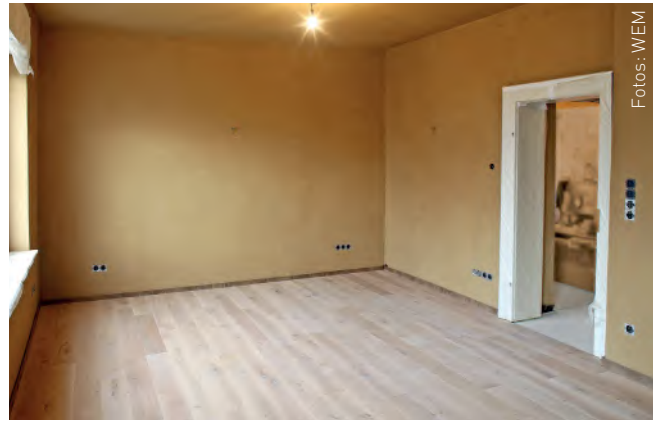


# Behaglich und gesund

## Fußbodenheizung und Lehm-Klimaelemente in Koblenzer Villa

Bei der Sanierung einer als Wohn- und Geschäftshaus genutzten Stadtvilla in Koblenz am Rhein stand sowohl die Erhaltung des ursprünglichen Charmes als auch die energetische Optimierung des Gebäudes mit nachhaltigen Baustoffen im Vordergrund. Das besondere Ambiente der Villa aus den 1920er-Jahren sollte nicht zerstört werden. Deshalb wurden z. B. vorhandene alte Türen sorgfältig aufgearbeitet und die Raumaufteilung vollständig erhalten. Ein Ziel bei der wertsteigernden Sanierung des Gebäudes war die Bevorzugung nachhaltiger, schadstofffreier Baustoffe.



Aufgrund seiner langjährigen Erfahrung mit Altbauten und Denkmälern sowie seiner Qualifikation als Energieberater, auch für Baudenkmale, entwickelte Bauherr und Architekt Peter Kofler das Energiekonzept selbst. Hierbei rückte er die drei wesentlichen Faktoren, die das Raumklima physikalisch beeinflussen – Wärmeübergabe, optimale Feuchte und Schallschutz – in den Fokus. Mit dem Ziel, ein optimales Innenraumklima zu schaffen, wählte er für die Beheizung mit energiesparender Niedertemperaturtechnik das Prinzip der Flächenheizung.

Da die vorhandenen Dielenböden nicht mehr aufgearbeitet werden konnten, entschied sich die Baufamilie, einen neuen Eichendielenboden im gesamten Haus zu verlegen, und suchte deshalb als Heizsystem eine Bodenheizung vom Hersteller WEM aus, die über integrierte Holzleisten für die Verschraubung der Dielen verfügt.

Das Trockenbausystem ist mit ca. 15 kg/m<sup>2</sup> leicht und auch wegen seiner lastverteilenden Eigenschaften für den Einsatz im Altbau auf vorhandenen Kappendecken und bauzeitlichen Holzbalken geeignet.

Da die Familie und das Architekturbüro die Stadtvilla nach einer kurzen Sanierungsphase beziehen wollten, waren eine effektive Planung und ein sportlicher Zeitplan Voraussetzung. Das gewählte Trockenbausystem konnte ohne Trocknungszeiten in einem engen Zeitfenster schnell und einfach verlegt und anschließend mit den Eichendielen beplankt werden. In Flur, Bädern und Küche wurde auf das Bodensystem ein Trockenestrich als Lastverteilerschicht gelegt und darauf Fliesen verlegt.

Um den Wärmebedarf des Altbaus optimal abzudecken, ließ der Architekt zusätzlich zur Fußbodenheizung in einigen Bereichen Klimaelemente aus Lehm einbauen. In diese stabilen Lehmplatten sind wasserführende Rohrleitungen integriert, die mit Wasser der gleichen Vorlauftemperatur wie für den Fußboden durchflossen werden. Um die Behaglichkeit speziell im Winter zu verbessern, wurden die

Klimaelemente nach Ausmauerung und Dämmung der Fensternischen unterhalb der Fenster angebracht. Ebenso schließen sie als schalldämmende Ausbauplatte mit integrierter Strahlungsheizung überflüssig gewordene Verbindungstüren zwischen einzelnen Räumen.

In den Bädern wurden die Klimaelemente außerdem als Deckenheizung angebracht, um durch den hohen Anteil an Strahlungswärme für zusätzliche angenehme Wärme zu sorgen und durch ihre Lehmmasse den Feuchtehaushalt zu regulieren. In der Küche gleicht die Deckenheizung den Wärmeverlust aus, der durch die schöne alte Glastür entsteht. Außerdem verfügt Lehm in der Küche über die Fähigkeit, hier entstehende Gerüche zu binden und mithilfe von Kalkfarben zu neutralisieren.

Um die Raumluftfeuchte positiv zu beeinflussen und der Auswahl gesunder, nachhaltiger Baustoffe Rechnung zu tragen, entschied sich die Baufamilie für Lehmputze. Sie wurden im ganzen Haus auf Wände und Decken aufgetragen und anschließend mit Lehm- und Kalkfarben gestrichen.

