



Bild: Kofler

## Sanierung einer Stadtvilla in Koblenz

# Gutes Raumklima im Altbau

Behaglichkeit, gesunde Baustoffe und guter Schallschutz sind wichtige Faktoren für Wohn- und Arbeitsräume. Bei der Sanierung einer als Wohn- und Geschäftshaus genutzten Stadtvilla in Koblenz am Rhein (erbaut 1924) stand sowohl die Erhaltung des ursprünglichen Charmes als auch die energetische Optimierung des Gebäudes mit nachhaltigen Baustoffen im Vordergrund. Unter anderem wurde eine effektive Trockenbau-Technik unter ökologisch-wirtschaftlichen Aspekten eingesetzt.

**Projekt:** Stadtvilla von 1924 in Koblenz

**Bauherr:** Peter Kofler

**Architekt:** Dipl.-Ing. Peter Kofler,  
Pekoplan Architekten & Sachverständige,  
Koblenz  
[www.pekoplan.de](http://www.pekoplan.de)

### Anforderung:

Energetische Sanierung, ökologisch-ökonomisch konzipiert, mit gutem Raumklima und Schallschutz

### Lösung:

Trittschalldämmende Trockenbau-Bodenheizung und feuchteregulierende Wand- und Deckenheizung aus Lehm

**Architekt Peter Kofler:** „Wir fühlen uns rundum wohl mit der Flächenheizung und dem angenehmen Raumklima. (...) Meine Frau und unsere Tochter wissen die Ruhe zwischen den Nutzungseinheiten zu schätzen, denn durch den guten Schallschutz können wir unbeschwert leben. Wenn hier Kinder spielen und auch mal toben, bekommen die Kollegen im Architekturbüro praktisch nichts davon mit.“

Die massiv gemauerte Villa mit drei Etagen, Keller und Ausbaureserve im Spitzboden war durchgehend im Familienbesitz der Erbauer, bis sie im Jahre 2018 von einer neuen Eigentümerfamilie übernommen wurde. Der Koblenzer Architekt Peter Kofler hatte in dem Gebäude ein ideales Objekt gefunden, um das Leben mit der Familie und das Arbeiten im eigenen Architekturbüro unter einem Dach zu kombinieren. Im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss hat die Familie ein großzügiges Zuhause gefunden, darüber liegen die Büroräume von pekopl Architekten & Sachverständige.

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 und seiner Qualifikation als Energieberater, auch für Baudenkmale, entwickelte der Architekt Peter Kofler das Energiekonzept selbst. Hierbei rückte er die drei wesentlichen Faktoren, die das Raum-

In der Küche wurde die Bodenheizung mit Fliesen belegt und der Wärmeverlust der Glastür mit Deckenheizung ausgeglichen.



Mit kombinierter Wand- und Fußbodenheizung wird der große Wohnraum im EG zum behaglichen Familien-Treffpunkt.





Trockenestrich auf den Bodenheizungselementen in der Küche der Stadtvilla, als Untergrund für Fliesen.



Das Wohnzimmer zeigt die verlegte WEM Bodenheizung und den Lehmputz an Wand und Decke noch ungestrichen.

Bild: Michael Jordan

klima physikalisch beeinflussen - Wärmeübergabe, Feuchtehaushalt und Schallschutz - in den Fokus. Um ein optimales Innenraumklima zu schaffen, wählte er für die Beheizung mit energiesparender Niedertemperaturtechnik das Prinzip der Flächenheizung.

### Fußbodenheizung mit Holzboden

Da die vorhandenen Dielenböden nicht mehr aufgearbeitet werden konnten, entschied sich die Baufamilie, einen neuen Eichendielenboden im gesamten Haus zu verlegen und wählte deshalb als Heizsystem die WEM Bodenheizung aus. Denn speziell für die Belegung mit Holzböden verfügt dieses Fußbodenheizungssystem über integrierte Holzleisten für die Verschraubung der Dielen.

Das Trockenbausystem ist mit ca. 15 kg/m<sup>2</sup> besonders leicht und auch wegen seiner lastverteilenden Eigenschaften für den Einsatz in diesem Altbau auf vorhandenen Kappendecken und bauzeitlichen Holzbalken geeignet. Mit einer Aufbauhöhe von 40 mm basiert die Bodenheizung auf Verlege- und Ausgleichsplatten aus Holzfasernach DIN EN 13171. Diese sorgen für eine hohe Trittschalldämmung mit einer Reduzierung um 13 dB, die sich vor allem mit Blick auf die unterschiedlichen Nutzungseinheiten - Wohnung und Büro - als besonders vorteilhaft erweist.

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 Ei-

chendielen beplankt werden. In Flur, Bädern und Küche wurde auf das Bodensystem ein Trockenestrich als Lastverteilerschicht gelegt und darauf Fliesen verlegt.

### Klimaelemente aus Lehm

Um den Wärmebedarf des Altbaus optimal abzudecken, ließ der Architekt zusätzlich zur Fußbodenheizung in einigen Bereichen WEM Klimaelemente aus Lehm einbauen. In diese stabilen Lehmplatten sind wasserführende Rohrleitungen integriert, die mit Wasser der gleichen Vorlauftemperatur wie für den Fußboden durchfließen 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 mit Hilfe



Mit ca. 15 kg/m<sup>2</sup> ist das **Trockenbausystem Bodenheizung** besonders leicht und wegen seiner lastverteilenden Eigenschaften für Altbau mit vorhandenen Kappendecken und Holzbalken gut geeignet. Bei einer Aufbauhöhe von 40 mm basiert die Bodenheizung auf Holzfaserverplatten nach DIN EN 13171. Diese sorgen für hohe Trittschalldämmung mit Reduzierung von etwa 13 dB.

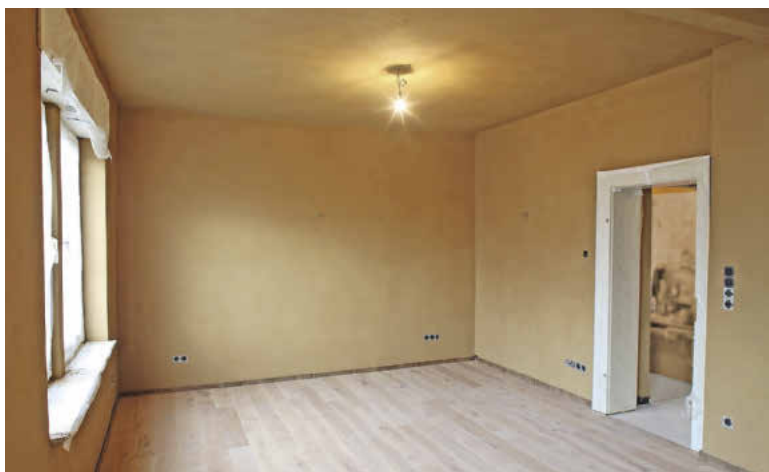


Bild: Michael Jordan

Wohnzimmer mit fertigem Holzboden über der Bodenheizung.

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, ein Fein- und ein Universalputz ebenfalls von WEM. Sie wurden im ganzen Haus auf Wände und Decken

aufgetragen und anschließend mit Lehm- und Kalkfarben gestrichen.

„Rückblickend kann ich sagen, ich würde es auf jeden Fall wieder so machen. Wir haben das Haus in Rekordzeit saniert und ein tolles Ergebnis erzielt,“ fasst Peter Kofler seine Erfahrungen zusammen.

**i** [www.bbainfo.de/wem-wandheizung](http://www.bbainfo.de/wem-wandheizung)

- Fußbodenheizung Trockenbausystem
- Wand-/Deckenheizung Lehm
- Lehmputze

#### Mehr zum Thema

- Bauen mit Lehm in bba [www.hier.pro/bba0420\\_Lehmbsiertelnndaemmung](http://www.hier.pro/bba0420_Lehmbsiertelnndaemmung)

**i** [www.bbainfo.de/ecophon](http://www.bbainfo.de/ecophon)

# Ästhetik trifft Akustik

## Ecophon Solo™ Textile – Schallabsorber



Der Stoff, aus dem Designerträume sind: Diese freihängenden Deckensegel mit feiner Bespannung in Piqué-Optik erzeugen einen Hauch von Luxus. Sie vereinen exklusives Design mit echter Wohlfühl-Akustik. Sieben abgestimmte Farbtöne und variable Anordnung geben Ihnen dabei viel gestalterische Freiheit. Erfahren Sie mehr unter [www.ecophon.de](http://www.ecophon.de)

**Ecophon**<sup>®</sup>  
SAINT-GOBAIN  
A SOUND EFFECT ON PEOPLE