

**bba**  
 bau      beratung      architektur

Der Infoservice für  
 Architekten, Planer  
 und Bauingenieure  
[www.bba-online.de](http://www.bba-online.de)

Gebäudehülle  
 Feuchtesanierung  
 mit Horizontalsperre

Sonnenschutz  
 Beschattende  
 Glas-Gewebe-Einlage

Trockenbau  
 Luftreinigende  
 Gipsfaserplatte

Titel Außenanlagen  
**Rutschfeste  
 Betonsteine**





Die Villa im Landhauslook aus den 1960er Jahren wurde saniert.

Sanierung einer Villa am Tegernsee

## Boden nach Maß

Bei der Komplettsanierung einer 60er-Jahre-Villa sollten eine Fußbodenheizung eingebaut und Maxiholzdielen verlegt werden. Wegen extrem niedriger und unterschiedlicher Aufbauhöhen sowie Unebenheiten im Betonuntergrund wurde ein Bodenverbundsystem eingesetzt, das Höhenunterschiede ausgleicht und große Lasten aufnimmt.

**Architekt:**

Peter Voith,  
Voith Architektur und Stadtplanung,  
München

Bei der Sanierung der insgesamt 360 m<sup>2</sup> großen Fläche sollte der Landhaus-Charakter des Hauses beibehalten und mit zeitgemäßen Ansprüchen verbunden werden. Dabei hatte der Boden für die Bauherrin Priorität. Ihr Wunsch: Der Einbau einer Fußbodenheizung und die Verlegung von Nostalgie-Maxidielen aus Eiche Patina in einer Länge von 3 bis 6 m im Schlossdielenstil – schubfest und lösemittelfrei. In Küche und Flur fiel die Wahl auf getrommelten Natursandstein. Beides erforderte einen äußerst tragfähigen, stabilen und ebenen Untergrund.

**Hohe Anforderungen**

Durch die vorhandenen Einbauten im Bestand – Treppen und Türen im Innen- und zum Außenbereich – konnte der Boden nicht

beliebig erhöht werden. Die insgesamt zur Verfügung stehende Aufbauhöhe lag nur bei maximal 50 bis 100 mm, dabei galt es, unterschiedliche Dicken von Naturstein- und Massivholzbelag zu berücksichtigen. Außerdem wurden beim Rückbau Unebenheiten in der Rohdecke von bis zu 5 cm festgestellt. In Bad und WC war zudem ein feuchteunempfindlicher Boden gefordert.

„Die Herausforderungen bei dieser Modernisierungsmaßnahme waren die niedrigen und unterschiedlichen Aufbauhöhen zur flächendeckenden Verlegung der Dünnbettheizung sowie das nicht unerhebliche Gewicht der Beläge“, meint Architekt Peter Voith von Voith Architektur und Stadtplanung aus München.

Die vollflächige Verklebung der 25 bis 35 cm breiten Langdielen aus Massivholz verlangte einen Estrich, der das Gewicht des Belags aufnehmen und gleichzeitig als Gegenzug dienen konnte. „Nur ein gegossener Estrich kann ein Schieben der großformatigen Dielen verhindern, ein Trockenestrich ist da keine Alternative“, so Architekt Voith.

**Niedrige Einbauhöhe**

Die Bodenfachleute von UFloor Systems und die beauftragten Estrichexperten schlugen als Lösung das Uzin-Turbolight-System vor, ein neuartiges System aufeinander abgestimmter Verlegewerkstoffe, das unterschiedliche Höhen nuanciert ausgleicht und auch in variierenden Schichtdicken eine sehr

hohe Tragfähigkeit besitzt. Das patentierte Verbundsystem besteht aus tragfähigem Leichtausgleichsmörtel als Unterbau, der auftretende Lasten gleichmäßig an den Untergrund überträgt. Auf die darauf fixierte Fußbodenheizung wird eine Armierung aus hochzugfesten Langglasfasern überlappend ausgelegt. Das Gelege ist mit einem wasserlöslichen Kleber ausgestattet, der sich auflöst, sobald der Dünnestrich als dritte Komponente des Systems aufgebracht wird. Die Verlegewerkstoffe bilden so einen hochfesten Faserverbundstoff, der einen schnellen und großflächigen Ausgleich von 5 mm bis zu 300 mm ermöglicht. Ebenfalls von Vorteil sind die kurzen Einbauzeiten. Statt aufwendigem Zusägen bzw. lan-



Edles Ambiente im Stil des Hauses: Modernisierung mit Fußbodenheizung und Eichenparkett.



Das Armierungsvlies trägt zur hohen Lastaufnahme des Bodensystems bei. Es wird direkt auf die Dünnbettheizung aufgelegt.

Bilder: Ufloor Systems

gen Trocknungszeiten beträgt die Zeit bis zur Belegreife beim Turbolight-System nur 72 Stunden. Zudem besitzt es eine niedrige Dichte, mit 10 dB eine bemerkenswerte Trittschalldämmung und gute Wärmedämmung. Auch in Bad und WC konnte das System eingesetzt werden, denn es ist wasserfest und uneingeschränkt für Feuchträume geeignet. Sogar die Ausbildung eines Gefäl-

les von bis zu 4 % ist möglich.

#### Hohe Lastaufnahme

Die hochfeste Lastverteilerschicht kann selbst kritische Punktlasten gut aufnehmen und über den homogenen Verbund sicher in den tragenden Untergrund ableiten. Maximale Flächenlast beträgt beim Turbolight-System 4 kN/m<sup>2</sup>, die Punktlast liegt bei 4 kN. „Für eine schubfeste Verlegung mit 18

mm starken Eichendielen von bis zu 6 m muss der Unterboden sehr stabil sein und eine hohe Lastaufnahmefähigkeit besitzen“, so Architekt Voith. „Allerdings muss bei derartigen geringen Aufbauhöhen besonders über der Fußbodenheizung sehr genau gearbeitet werden. Wichtig war für mich auch, dass vom Rohboden bis zum Parkettklebstoff alles aus einem Haus kommt.“ Maximale Sicherheit

gibt es für Planer und Bodenleger im Gewährleistungsfall, da ab Oberkante tragender Untergrund bis zum Belag mit aufeinander abgestimmten Systemwerkstoffen gearbeitet wird.

**bba-Infoservice**  
**Bodenverbundsystem 535**  
[www.voith-architektur.de](http://www.voith-architektur.de)  
[www.bba-online.de](http://www.bba-online.de) |  
**Vernetzte Suche | Innen-**  
**ausbau | Systemaufbauten**