

FLIESEN & PLATTEN-Expertengespräch zum Trittschallschutz

Aufklärung tut Not

Michael Henke: Herzlich willkommen und vielen Dank für Ihre Bereitschaft, an diesem zweiten FLIESEN & PLATTEN-Expertengespräch teilzunehmen. Das erste hatten wir zum Thema „Verlegung von Großformaten“, heute werden wir über „Trittschallschutz unter Fliesenbelägen“ diskutieren. Wir wollen bei diesen Expertengesprächen Verarbeiter, Industrie und unabhängige sachverständige Experten an einen Tisch bringen.

Ich würde gerne mit einem typischen Beispiel einsteigen: Der Fliesenleger bekommt einen Auftrag für die Sanierung eines Bodenbelags in einem Altbau. Vorher war ein Teppichboden drin, und der Kunde wünscht jetzt einen Fliesenbelag. Herr Kurz, muss der Fliesenleger sich bei so einem Auftrag Gedanken über Schallschutzmaßnahmen machen, oder kann er einfach sagen, der Kunde hat einen Fliesenbelag bestellt, also baue ich den jetzt ein?

Roland Kurz: Wenn man sich die vielen Gerichtsurteile anschaut, ist es grundsätzlich so, dass der alte Belag, in diesem Fall also Teppichboden, im Bereich des Sondereigentums liegt. Im Sondereigentum darf jeder seinen Belag austauschen, wie er möchte. Das heißt: Von der rechtlichen Seite spricht überhaupt nichts dagegen, einen Fliesenbelag einzubauen. Es sei denn – und solche Fälle hatten wir bei den Gerichtssachen schon – dass in der Gemeinschaftsordnung der Belag verbindlich vorgeschrieben ist, z. B. "gehweiche Beläge". Oder in einem anderen Fall, den ich hatte, war in der Baubeschreibung ein Teppichbelag vorgeschrieben, weil der Unterbau nicht geeignet war, um harte Beläge aufzunehmen. Das ist ein Problem, dass der Fliesenleger nicht überschauen kann, was vertraglich irgendwo vereinbart ist, ob es irgendwelche Festlegungen gibt, die gehweiche Beläge vorschreiben. Das ist ein rechtliches Problem, auf das wir immer wieder stoßen. Aber Grundsätzlich darf ein Belag im Sondereigentum ausgetauscht werden.

Und dann ist es noch so: Wenn vorher ein Teppichbelag drin war, wird die Trittschalldämmung grundsätzlich immer verschlechtert, wenn er durch einen harten Belag ersetzt wird. Wenn der Estrich vorher Schallbrücken hatte oder schlecht war - das kommt im Altbau sehr häufig vor - dann kaschiert der Teppichbelag die Schallbrücken des schwimmenden Estrichs. Und wenn jetzt dieser Teppichbelag rauskommt und ein harter Belag rein, dann sind die Veränderungen gravierend. Die Verschlechterungen liegen in diesen Fällen im Bereich von 10 bis 20 dB.

Bei einem Neubau oder wenn ich einen sehr guten schwimmenden Estrich habe, wird die Trittschalldämmung durch den Estrich erreicht.

Der Einfluss des Bodenbelags ist dann nicht so groß, selbst wenn ein Teppich raus- und ein harter Belag reinkommt. Bevor man Fliesen einbringt, müsste man deswegen eigentlich den Unterbau prüfen: Habe ich überhaupt einen Estrich? Habe ich einen guten oder einen schlechten Estrich? Das wäre die richtige Vorgehensweise. Ob das ein Fliesenfachbetrieb kann, darüber mache ich mir schon sehr lange Gedanken. Wir sind dabei, eine Art Kurzmessverfahren zu entwickeln, mit dem der Fliesen- oder Estrichleger die Möglichkeit hätte, zu prüfen, ob der Unterbau geeignet ist, einen harten Belag aufzubringen. Das zunächst mal kurz als Einleitung zu dem Thema.

Michael Henke: Der Fliesenleger ist also nicht verpflichtet, sich um den Trittschallschutz zu kümmern?

Roland Kurz: Der Fliesenleger muss ein mangelfreies Gewerk abgeben, das heißt er muss schallbrückenfrei seine Fliesen einbauen. Aber das Problem ist: Wenn es zu einer Klage oder Beschwerden kommt und die Trittschalldämmung hat sich verändert, weil vorher ein weicher Belag drin war, dann tut sich der Fliesenleger damit schwer, nachzuweisen, dass er mangelfrei gearbeitet hat. Denn er kann im Nachhinein nur schwer klären, wer der Verursacher des schlechten Schallschutzes ist: der alte Estrich, weil er schon Schallbrücken hatte? Oder ist das durch den Fliesenleger gekommen, durch Randverfugung oder sonst irgendwas? Da wäre es zum eigenen Schutz des Fliesenlegers sehr hilfreich, wenn er vorher genau wüsste, auf welchen Untergrund er seine Beläge aufbringt. Grundsätzlich verpflichtet wäre er natürlich nicht, ein Gutachten abzugeben.

Michael Henke: Aber es ist empfehlenswert?

Roland Kurz: In jedem Fall.

Michael Henke: Herr Kullmann, Herr Kohl, wie gehen Sie vor? Machen Sie sich grundsätzlich Gedanken über Schallschutzmaßnahmen, wenn Sie wissen, dass unter Ihrem Auftraggeber noch jemand wohnt und sie sollen einen Fliesenbelag einbauen?

Jürgen Kullmann: Der Unternehmer achtet zunächst darauf, dass sich die vorhandene Trittschalldämmung nicht verschlechtert und keine Schallbrücken entstehen. Denn im Prinzip ist es so, dass durch die eingebaute Trittschalldämmung die vorgeschriebenen Schallschutzwerte eigentlich immer erreicht werden. Meiner Meinung nach ist man damit auf der sicheren Seite und hat keine negativen Folgen zu befürchten.

Aber es ist natürlich auch so: Wenn ich einen Teppichbelag durch einen harten Belag ersetze, wird der Trittschall deutlich erhöht. Das liegt in der Natur der Sache. Ich denke, darauf muss ich den Kunden hinweisen und ihn darauf vorbereiten. Dafür hat er durch den Fliesenbelag andere Vorteile, hygienischer Art und so weiter, die er

beim Teppich nicht hat. Auf der anderen Seite hat er durch den Fliesenbelag gerade schalltechnisch entsprechende Nachteile zu befürchten. Und das muss ich dem Kunden sagen.

Markus Kohl: In der Vergangenheit war es so, dass wir auf den Trittschallschutz keine Acht hatten, sondern wenn der Kunde bestellt hat „PVC raus, Teppichboden raus, Fliesen rein“, dann haben wir das einfach gemacht. Und so ist das noch in der Praxis. Der normale Fliesenleger macht sich keine Gedanken über den Nachbarn darunter oder den Raumschall, der entsteht. Der ist froh, wenn er einen Auftrag bekommt und führt ihn aus.

Konfrontiert wurde ich im eigenen Betrieb mit dem Problem vor etwa zehn Jahren. Da hatten wir in einem Mehrfamilienhaus mit 30, 40 Wohneinheiten einen Flur neu gefliest. Daraufhin hat sich der Mieter darunter über den neuen Lärm beschwert. Da sind wir zum ersten Mal hellhörig geworden.

Als Gutachter bin ich auch schon zu solchen Fällen bestellt worden, wo Leute ein Gutachten haben wollten oder zumindest eine Ortsbesichtigung, weil im Mehrfamilienhaus der PVC entfernt und Fliesen reingelegt wurden und sich vorher keiner Gedanken darum gemacht hat. Denn die Fliesenleger wissen nicht Bescheid und sind einfach froh, den Auftrag zu bekommen. Im Alltag wird nicht geguckt, welche Schallschutz-Werte da sind. Deswegen haben Sie 100 Fälle, in denen Leute sich streiten, weil sich vorher keiner Gedanken darüber gemacht hat.

Michael Henke: Gibt es denn einen Wert, den man erbringen muss, zum Beispiel dass der Trittschallschutz nicht schlechter werden darf? Oder gibt es solche Vorschriften nicht?

Roland Kurz: Grundsätzlich ist es so, dass im Altbau - so lange nicht ins Gemeinschaftseigentum eingegriffen wird - die Werte eingehalten werden müssen, die zur Bauzeit des Gebäudes vorgeschrieben waren. Die Anforderungen der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, die baurechtlich mit der Ausgabe von 1962 erstmals eingeführt wurden, müssen auf jeden Fall eingehalten werden. Es sei denn, es ist vertraglich irgendetwas anderes vereinbart. Dann müssen diese Vereinbarungen mit in der Regel höheren Anforderungen eingehalten werden.

Es gibt aber auch Richter oder Gerichtsurteile, die heben nicht so stark auf die Anforderung ab, sondern differenzieren und gucken nach, was bringen zeitgleich fertiggestellte Gebäude für einen Trittschallschutz. Also die so genannten allgemein anerkannten Regeln der Technik aus der Bauzeit. Und die sind sehr häufig höher als das, was in der Norm drin steht. Es ist also ein bisschen unklar und muss im Einzelfall entschieden werden, welche Anforderungen gerade geschuldet sind.

Egbert Müller: Ich muss Herrn Kurz Recht geben. Mir sind jedenfalls aus der letzten Zeit zwei, drei entsprechende Gerichtsurteile bekannt. Das ist ein Urteil vom OLG Düsseldorf, eines vom OLG München. Das eine stammt von Ende 2007/Anfang 2008. Das geht mittlerweile soweit, dass sogar für sehr alte Gebäude, die um die Jahrhundertwende gebaut wurden, eine Art Bestandsschutz bestehen kann. Das heißt: Nach diesem Urteil kann ich nicht einfach den Teppich rausreißen und Fliesen drauflegen. Dann kann unter Umständen derjenige, der darunter wohnt, ein Anrecht darauf haben, dass der Schallschutz erhalten bleibt, ich nenne das mal Bestandsschutz.

Dann gibt es noch dieses andere Urteil vom OLG München. In dem wird darauf abgehoben, dass unter Umständen die "Mindestanforderungen", die Herr Kurz eben nannte, im Einzelfall nicht ausreichend sein können, wenn die Konstruktion an sich, die damals eingebaut wurde, einen wesentlich höheren Schallschutz bringen müsste. Die Rechtsprechung geht also immer weiter in Richtung Verbraucherschutz. Und die Raumanforderungen, die wir heute in der DIN 4109 haben, auf die kann man sich meines Erachtens gar nicht mehr verlassen, sondern man muss mehr darauf abstellen, was die Konstruktion bringen kann. Darauf stellt die Rechtsprechung offensichtlich auch bei Altbauten, sehr alten Altbauten ab.

Ich würde daher dem Fliesen- oder Bodenleger immer die Empfehlung geben, dem Bauherrn zu empfehlen, den alten Untergrund von einer entsprechenden Prüfstelle untersuchen zu lassen, um sich damit selber abzusichern. Denn **der Handwerker kann den alten Untergrund gar nicht allein schalltechnisch beurteilen und sollte das im Zweifelsfall immer dem Bauherrn sagen.** Dann kann mit Einschränkungen von der handwerklichen Seite eigentlich nichts mehr schief gehen.

Für den anderen Fall, dass Sie einfach draufgehen, gibt es meines Wissens noch kein Urteil von irgendeinem Gericht in Deutschland. Aber wenn eine Altbausanierung über einen Architekten oder Planer läuft, dann müsste der sich mit Sicherheit um diese Frage kümmern. Und wenn der Handwerker praktisch „in die Fußstapfen des Planers tritt“, dann könnte es eventuell soweit kommen - das Urteil gibt es noch nicht, aber es könnte bald so weit kommen -, dass dann gesagt wird, ja, wenn Du als Handwerker praktisch die Planeraufgabe übernimmst, dann hast Du auf jeden Fall die Pflicht, Dich um den Schallschutz zu kümmern.

Markus Kohl: Diese Empfehlung an den Bauherrn ist ein sehr guter Vorschlag und ich denke auch, damit wäre der Fliesenleger auf der sicheren Seite. Aber das ist in der Praxis nicht machbar. Wenn ich ein Angebot mache, einen Flur mit drei oder fünf Quadratmetern neu zu fliesen, dann ist das ein Auftrag von maximal 800 bis 1.000 Euro, inklusive rausreißen und einkleben. Wenn ich diesem Kunden sage, Du musst aber für 500 Euro noch ein Schallschutzgutachten machen lassen,

dann sagt er: „Auf Wiedersehen, ich hole mir den nächsten. Dankeschön“.

Egbert Müller: Aber auch die kleine Fläche kann nachher zu einer Reklamation führen.

Markus Kohl: Gerade die! Das sind kleine Aufträge mit Riesenproblemen.

Egbert Müller: Wenn Sie den Bauherren darauf hinweisen, dass Sie das nicht einschätzen können und ihm empfehlen, vorher lieber mal nachzuprüfen, dann haben Sie sich relativ gut abgesichert. Auch bei einer kleinen Fläche. Ob er das nachher macht oder nicht, das ist dann sein Problem. Ob diese Hinweispflicht besteht, weiß ich nicht, da ich kein Jurist bin. Aber ich würde mich rein gefühlsmäßig absichern. Und ich würde das im Zweifelsfall auch schriftlich machen.

Jürgen Kullmann: Bedingt durch den Wegfall der Meisterpflicht ist in den letzten Jahren eine Vielzahl an Betrieben in Deutschland entstanden, die Fliesen verlegen. Die Kunden sind zum größten Teil sehr sensibel. Wenn man ihnen sagt, man müsse noch einen Sonderfachmann für Schallschutz zu Rate ziehen und das kostet zusätzlich soundso viel, dann wird das dem Auftraggeber teilweise zuviel. Das sind die Probleme, die uns vor Ort auf der Baustelle drücken.

Natürlich ist es so: Wenn man ohne einen Architekten irgendwo renoviert und sagt, wir machen das soundso, schlüpft man automatisch in die Rolle des Planers und ist auch verpflichtet, sich entsprechende Informationen anzueignen und das auch umzusetzen. Oder wenn man das nicht kann, dann muss man einen Sonderfachmann hinzuzuziehen. Das ist vollkommen richtig. Aber genau da liegen auch die Schwierigkeit und der Spagat für uns Handwerker.

Markus Kohl: Das ist bestimmt ratsam, wenn es um große Flächen geht. Und da wird es wahrscheinlich auch gemacht. Wenn zum Beispiel im Rudolf-Müller-Verlag 1.000 Quadratmeter Büroräume umgebaut werden, Teppichböden raus müssen und Fliesen reinkommen, würde ich mich nie heranwagen, ohne einen Experten dazuzuholen. Aber gerade im Privatbereich, wenn es um die kleinen Flächen geht, da gibt es einen harten Wettbewerb auf einem Markt, auf dem jeder gucken muss, was er morgen für seine Leute für Aufträge hat. Und da kann ich mir das nicht erlauben. Das ist einfach so.

Egbert Müller: Das Problem ist nur: Die Reklamationen, die kommen und zu denen wir rausfahren, betreffen die kleinen Flächen. Das ist der Hausflur, bei dem der Teppich raus- und der Fliesenbelag reinkommt und sich der Bewohner unten drunter dann beschwert, es sei auf einmal zu laut geworden. Das sind genau die Fälle, die zu den Reklamationen führen. Jedenfalls nach meiner Erfahrung.

Roland Kurz: Der Auftraggeber selbst hat gar kein Interesse, sich mit Trittschallschutz zu beschäftigen. Denn der Betroffene ist immer der, der in der Wohnung darunter wohnt. Trotzdem bin ich der Meinung, wenn ein Fliesenleger in einen Neubau reinkommt, dann schaut er sich auch an, ob der schwimmende Estrich in Ordnung ist oder ob Schallbrücken da sind. Und wenn er erkennt, dass da massive Schallbrücken sind, muss er eben darauf hinweisen. Und das gleiche gilt für mich auch im Altbaubestand: Wenn er unsicher ist, wie der Untergrund beschaffen ist, sollte er sich Informationen über ihn einholen oder zumindest darauf hinweisen, dass er keine Gewähr dafür übernehmen kann, dass sich keine Veränderungen ergeben. Das halte ich für wichtig, dass der Fliesenleger nachfragt und aufklärt und dass vielleicht der Auftraggeber sensibel wird und darüber nachdenkt, dass sich vielleicht etwas für seinen Nachbarn verändern könnte, der unter ihm wohnt.

Michael Henke: Kann es nicht auch ein Zusatzgeschäft für den Fliesenleger sein, Schallschutzmaßnahmen anzubieten? Denn die Industrie bietet ja Produkte an, die eine Schallschutzfunktion haben. Oder begibt man sich da auf dünnes Eis?

Jürgen Kullmann: Der Fliesenleger muss beachten, dass keine Verschlechterung des Trittschalldämmwertes eintritt, keine Schallbrücken entstehen. Auch das Einsetzen von Produkten, die angeblich erhebliche Schallschutzverbesserungen bewirken, ist für ihn mit einem bestimmten Risiko verbunden, weil er teilweise nicht weiß, wie diese Trittschalldämmplatten reagieren? Was für einen Aufbau, was für einen Kleber muss er dafür verwenden? Außerdem ergeben sich durch den Einbau einer Trittschalldämmung gewisse Konsequenzen: Ein Bodenbelag mit Trittschalldämmung ist mechanisch lange nicht mehr so belastbar, wie er das ohne Trittschalldämmung ist. Dann geben viele Hersteller bestimmte Mindest- oder Maximal-Fliesenformate für die Verlegung auf diesen Trittschalldämmplatten vor. Dabei werden die von der Fliesenindustrie beworbenen Fliesen immer größer mit immer kleineren Fugen. Auch Kombinationsbeläge stellen ein Problem dar: Wenn ich auf verschiedenen Trittschalldämmungen einen Kombinationsbelag aus Feinsteinzeug drauflege, bei dem ich eine schwierige Flanken- und Adhäsionshaftung des Fugenmörtels habe sowie schmale Fugen, kann es passieren, dass es zu Abrissen im Fugenbereich kommt. Und dann klingen diese Beläge zum größten Teil hohl. Das sind jetzt nur um mal ein paar Probleme oder Herausforderungen, die sich für uns als Fliesenfachgeschäft stellen, um alles so sauber und ordnungsgemäß und vor allem nach der Regel der Technik einzubauen. Denn wenn nachher ein Mangel auftritt, wird sich das ein Vertreter des Herstellers sicherlich anschauen, aber zum größten Teil wird es heißen, ihr habt hier irgendwo falsch gearbeitet oder die Herstellervorschriften nicht beachtet oder, oder, oder.

Roland Kurz: Ein ganz klares Wort zu diesen Trittschall dämmenden Unterlagen oder Platten: Sie werden im Labor meistens direkt auf der Massivdecke oder auf der Prüfstützdecke gemessen. Und dann

bringen sie natürlich auf der Massivdecke Verbesserungen, die im Bereich von 10 bis 15 dB an Schalldämmung liegen. Das ist völlig richtig, und so geht man auch raus in die Werbung. Aber wenn diese Dämm-Platten auf einen schwimmenden Estrich aufgebracht werden, auch auf einem älteren schwimmenden Estrich, dann geht die Verbesserungswirkung gegen Null. Man kann bei einem schlechten schwimmenden Estrich vielleicht im hohen Frequenzbereich noch Verbesserungen erzielen, aber in der Einzelangabe, die nachher mit der Anforderung verglichen wird, gibt es keine Verbesserung. Und bei guten schwimmenden Estrichen sowieso gar keine Verbesserungen.

Die Dämmunterlagen machen Sinn, wenn sie direkt auf der Massivdecke verlegt werden oder zum Beispiel bei Ablagen im Badezimmer, Küchentheken oder sonstigen Ablagen, wenn dämmmassive Bauteile anschließen, dann kann man solche Verbesserungen bringen. Aber auf einem schwimmenden Estrich sind diese Dämmunterlagen wirkungslos, und die Angaben führen total in die Irre.

Markus Kohl: Ich habe im Eigenversuch zwei Systeme im eigenen Haus getestet, in dem im Erdgeschoss auch mein Büro ist. Darüber sind zwei Stockwerke vermietet, und die Mieter hatten wegen des Lärms ständig Streit. Auch in meinem Büro habe ich den Mieter im ersten OG dauernd gehört. Wenn dem etwas heruntergefallen ist, hat es sich angehört, als würde es direkt neben mir aufschlagen. Da beide Mieter ausgezogen sind, haben wir die Chance genutzt, beide Wohnungen neu zu fliesen und dabei dünnschichtige Trittschallmatten mit einzubauen. Die Werbeaussagen der Matten war – wie Sie gesagt haben – irgendwo zwischen 10 und 15 dB. Gemessen habe ich 1 dB Verbesserung. Das war zuerst einmal ein Schock: Haben wir etwas falsch gemacht? Warum funktioniert das nicht, obwohl wir alle Einbauvorschriften beachtet haben?

Manche Hersteller sind so ehrlich und schreiben dazu, dass die Werte an der Baustelle gemessen werden müssen, dass die angegebenen Werte der Matte nur DIN-Laborwerte sind, die auf der Rohdecke gemessen werden. Aber der Fliesenleger kriegt dieses Material in die Hand und ist an der Baustelle damit konfrontiert. Wenn ein Planer ausschreibt, „bitte verwenden Sie das Produkt XY mit dem Trittschallverbesserungswert von 10 dB“ und der Fliesenleger baut es ein und erreicht hinterher nur 1 dB, dann hat er den Schwarzen Peter, weil es nicht funktioniert.

Auf der anderen Seite muss ich noch dazusagen, dass in meinem eigenen Haus trotzdem der subjektive Eindruck da ist, dass sich die Trittschalldämmung wesentlich verbessert hat. Ich höre die Leute oben drüber nicht mehr, obwohl wir nach der Messung nur 1 dB erreicht haben. Der Lärm ist lange nicht mehr so stark wie vorher.

Roland Kurz: Welche Deckenkonstruktion gab es bei diesem Bauvorhaben?

Markus Kohl: Das Haus ist Baujahr 1935. Die Erdgeschossdecke müsste Beton sein und die Decke vom 1. OG zum Dachgeschoss eine Holzbalkenkonstruktion mit Estrich.

Rainer Reichelt: Ich glaube, hier entsteht ein falscher Eindruck. Herr Kurz, Sie sagten gerade, auf schwimmenden Estrich-Konstruktionen bringen solche Systeme überhaupt nichts. Gibt es da entsprechende Ergebnisse? Irgendwelche Tests? Herr Kohl hat ja zwei Systeme eingebaut und eine Verbesserung von 1 dB für das eine System und 3 dB für das andere erreicht. Das ist gar nicht mal so übel. Und was im Grunde auch seine Kernaussage ist: Nach dem Einbau eines solchen Systems ist die Wahrnehmung der Geräusche in den Räumen unten drunter deutlich besser geworden.

Logischerweise werden solche Systeme auf Rohbetondecken in entsprechenden Prüfräumen geprüft und bringen ein entsprechendes Ergebnis. In der Regel irgendwo zwischen 10 und 15 dB. Die Prüfungen erlauben letztendlich, Systeme untereinander zu vergleichen. Das eine System hat 8, das andere 13, das dritte 15 oder 17 oder sonst was. Somit hat der Kunde oder Handwerker zumindest die Chance zu vergleichen und sich zu entscheiden, welches System er einbaut.

Als Handwerker muss ich natürlich beachten, was ich für eine Konstruktion habe: eine Holzbalkenkonstruktion? Eine Betonkonstruktion? Einen schwimmenden Estrich? Sind es Klein- oder Großflächen? Dazu kann ich im Grunde nicht viel sagen, da wissen Herr Kurz und Herr Müller sicherlich besser Bescheid, denn sie beschäftigen sich mit Schallschutz, mit entsprechenden Tests.

Egbert Müller: Den bauphysikalischen Zusammenhang, den Herr Kurz schon beschrieben hat, ist seit Ewigkeiten bekannt. Da gibt es nichts dran zu deuteln. Wenn Sie auf eine schwimmende Konstruktion noch eine schwimmende Konstruktion drauflegen, dann wirkt vom Schallschutz her im Wesentlichen nur die Bessere und das ist der schwimmende Estrich unten drunter. Wenn Sie eine Schallschutzmatte auf der Schwebekonstruktion verlegen, können Sie den Wert, den Sie auf einer Stahlbetondecke messen, nicht reproduzieren. Der wird deutlich kleiner sein, gegen Null gehen.

Das Hauptproblem ist in der Praxis, dass die meisten Fliesenleger den Zusammenhang gar nicht kennen. Die kriegen ein Prüfzeugnis, in dem steht „Verbesserungsmaß 20 dB oder 15 dB“ und legen die Schallschutzmatte auf den Estrich drauf und denken, sie kriegen die Verbesserung von 15 oder 20 dB. Dabei erreichen sie tatsächlich nur 2, 3, 4 oder auch 5 dB. Hier fehlt es an Aufklärungsarbeit.

Roland Kurz: Die Effekte sind tatsächlich schon ewig bekannt und mehrfach veröffentlicht worden. Ich habe auch ein Buch gerade über diese Fälle geschrieben "Mangelhafter Schallschutz im Wohnungsbau". Kürzlich ist in der Zeitschrift Trockenbau Akustik im Rudolf Müller Verlag ein Artikel vom Fraunhofer Institut erschienen, der über

Prüfungen berichtet, in denen genau diese dünnen Dämmunterlagen untersucht wurden. Allerdings nicht unter einem Fliesenbelag, sondern auf Trockenestrich, unter Laminat, Parkett oder ähnliches. Aber es ist richtig, in der Einzelangabe, die nachher mit der Anforderung verglichen wird, da ergibt sich fast gar keine Verbesserung, wenn ich einen schwimmenden Estrich drunter habe. Frequenzabhängig, wenn der Estrich darunter Schallbrücken hatte, ergibt sich schon eine Veränderung - und das ist dann auch subjektiv wahrnehmbar. Wenn die hohen Frequenzen angeregt werden, also jemand mit hartem Schuhwerk läuft oder wenn Spielzeug herunterfällt, gibt es durchaus eine Verbesserung. In der Einzelangabe, wie in den Normmessungen, ergibt sich keine Verbesserung. Das Problem mit dieser Einzelangabe ist, dass vor allem die tiefen Frequenzen stark angeregt werden, und da können diese Dämmunterlagen keine Verbesserung bewirken. Im Hochfrequenzbereich und auch subjektiv kann man den Unterschied wahrnehmen, aber in der Einzelangabe, die herangezogen wird, um einen Schadensfall zu beurteilen, da ergibt sich in den meisten Fällen keine Verbesserung.

Egbert Müller: Im unteren Frequenzbereich kriege ich sehr wenig oder gar keine Verbesserung, und das sind aber normalerweise die Bereiche, in denen die Gehgeräusche gehört werden. Das ist der kritische Punkt: Es ist zwar schön, wenn die Kurve im hohen Frequenzbereich nach unten wegklappt, aber dieses Drüberlaufen auf Socken, das hören Sie trotzdem durch. Das kriegen Sie mit diesen Unterlagen nicht weg.

Rainer Reichelt: Herr Kurz, Herr Kohl hat in seinem Eigenversuch mit einem Besenstiel getestet, das heißt nur in einem Frequenzbereich, der im unteren Raum ankommt. Bei Prüfungen mit einem Normhammerwerk habe ich unterschiedliche Frequenzbereiche. Wie ist das einzustufen?

Kurz: Das Normhammerwerk regt breitbandig an, ebenso wie der Besenstiel. Bei beiden Geräuschquellen, die fast vergleichbar sind, wird vor allem im mittelhohen Frequenzbereich angeregt. Die tiefen Frequenzen werden sowohl vom Normhammerwerk als auch vom Besenstiel relativ schlecht angeregt. In diesen Frequenzen liegen aber die Gehgeräusche, die Herr Müller beschrieben hat. Wir hatten das im Zusammenhang mit Treppen intensiv untersucht. Bei Treppen haben wir genau das gleiche Problem, dass die tiefen Frequenzen ein großes Problem darstellen, aber mit dem Normhammerwerk gar nicht angeregt werden. Deswegen sind wir gerade dabei, ein Messverfahren zu entwickeln. Die Japaner machen es mit einem schweren Medizinball, um die tiefen Frequenzen mehr anzuregen. Beide Verfahren, sowohl das Normhammerwerk als auch der Besenstiel, sind also nicht optimal geeignet, diese Gehgeräusche nachzubilden.

Michael Henke: Verändert sich durch den Einbau von Trittschalldämmmatten die Schallwirkung positiv in dem Raum, in dem man sich befindet? Für

den Nutzer könnte das ja auch ein Effekt sein, dass der Raumklang selbst als angenehmer empfunden wird?

Roland Kurz: Die raumakustischen Verhältnisse, zum Beispiel der Klang der Stereoanlage oder ein Fernsehgeräusch, werden durch Dämmunterlagen unter Fliesen wenig verändert. Allerdings der so genannte Gehschall im eigenen Raum, der wird sicherlich verändert - man kennt das von Laminatböden, bei denen höhere Frequenzen angeregt werden, die teilweise zu Störungen führen können. Mir selber liegen im Zusammenhang mit Fliesen auf Dämmunterlagen wenig Informationen vor. Wir kennen es von Laminat- und Parkettböden, dass es negative Auswirkungen haben kann.

Markus Kohl: Man muss zwischen lose aufliegenden Matten und fest verklebten Matten unterscheiden. Bei einer fest verklebten Matte mit Fliesenbelag entsteht ein Verbund, also ein so genanntes Sandwich-Paket, das gibt eine Verbesserung. Das habe ich selbst auf einer anderen Bausstelle gemerkt, wo das Gehgeräusch im Raum auf einmal sehr gedämpft war, das man vorher richtig laut gehört hatte. Auch der Trittschall im darunter liegenden Raum war verbessert. Ich denke, wenn es ein lose aufgelegtes System ist, dann wird es so sein wie beim Laminat, dass dann das Gehgeräusch im Raum negativ empfunden wird, dass dann ein Klackern zu hören ist.

Michael Henke: Wir haben festgestellt, dass der Bodenaufbau dafür entscheidend ist, ob und wie stark diese Dämmsysteme unter Fliesen wirken können. Herr Reichelt, Herr Hilden, machen Sie in Ihren Produktunterlagen solche Unterscheidungen, dass Sie sagen, bei diesem Deckenaufbau ist der Einbau der Matte sinnvoll, bei jenem nicht? In diesem Fall könnte man diesen Effekt erzielen, in jenem nicht? Oder sind nur allgemeine Werte nach der Normprüfung angegeben? Und alles Weitere ist dem Fachwissen des Fliesenlegers geschuldet oder einer persönlichen Beratung?

Jörg Hilden: Selbstverständlich weisen wir auf diese Umstände hin. Aber wenn man seriös die Eigenschaften eines Produktes darstellen möchte, dann geht das im Prinzip nur mit Hilfe einer Stoffkonstante, die man in einem Wert darstellen kann, der reproduzierbar ist und sich mit Werten von Produkten eines Wettbewerbers vergleichen lässt. Leider ist es so, dass diese Stoffkonstante, das Trittschallverbesserungsmaß, der Wert vom Normprüfstand ist. Würden wir das aufspalten, müsste man für eine Vielzahl unterschiedlicher Situationen Messwerte erstellen und dann in jeder Produktinformation eine ganze Tabelle von Werten, auf Holzbalkendecke, auf schwimmendem Estrich, auf Beton und so weiter darstellen. Das würde die Möglichkeiten einer Produktinformation sprengen. Selbstverständlich weisen wir in den Produktinformationen darauf hin, dass wir Planern und Ausführenden gerne mit Rat und Tat zu Seite stehen, die im Begriff sind, so etwas zu planen. Wir bitten im Prinzip sogar darum, in diesen Fällen zu uns Kontakt aufzunehmen, um eine entsprechende objektspezifische Beratung durchzuführen. Und wir weisen im Rahmen von

Schulungsveranstaltungen bei Verarbeitern, Planern und Händlern auf den Umstand hin, dass man diese Werte nicht universell in allen Einbausituationen erreicht. Dieses Problem gibt es grundsätzlich auch mit den Eigenschaften bauchemischer Produkte: Der C2-Kleber, der laut Norm eine Haftzugfestigkeit von 1 N/mm² bringen muss, bringt das natürlich nicht auf einem Untergrund, der selbst eine geringere Festigkeit hat, wie zum Beispiel ein Gasbeton. Wenn wir alle Eventualitäten in die Produktinformation aufnehmen würden, wäre das nicht zuträglich, weil es zu einer absoluten Verwirrung führen würde. Es wüsste niemand mit diesen Werten überhaupt umzugehen.

Rainer Reichelt: Im Grunde kann ich die Aussagen von Herrn Hilden nur bestätigen. Wir schreiben in unseren Produktunterlagen auch, dass sich bei bestimmten Konstruktionen, zum Beispiel leichten Konstruktionen wie Holzbalkendecken, das Geräusch im Raum negativ verändern kann, dass man zum Beispiel einen „Trommeleffekt“ oder ähnliches bekommt. Das kann sein. Es wäre schön, wenn viele Handwerker überhaupt solche Unterlagen lesen würden, wo schon einiges drinsteht. Das muss ich an dieser Stelle sagen. Wir geben uns wirklich Mühe, nicht nur in der schriftlichen Information, sondern auch in der täglichen Telefonberatung entsprechende Information rauszugeben. Wenn das jeder nutzen würde, könnten wir sicher das eine oder andere Problem im Schallschutz im Vorfeld ausschließen.

Roland Kurz: Es gibt wenige Hersteller, die bei solchen Dämmunterlagen Informationen bereitstellen. Einige habe in der Fußnote irgendetwas stehen, dass dieser Messwert von 10 bis 15 dB nur auf Massivdecken gilt. Der gilt auf einem schwimmenden Estrich selbstverständlich nicht - wie wir schon ausgeführt haben. Und bei Holzbalkendecken liegt der Wert auch nicht bei 10 bis 15, sondern für die gleiche Konstruktion nur noch bei 2 oder 3 dB. Die Informationen fehlen, und ich gebe Ihnen Recht, da ist eine Vielzahl von Möglichkeiten, die man prüfen kann. Wir haben zum Beispiel bei anderen Konstruktionen einen so genannten Schallschutzrechner entwickelt, ich denke zum Beispiel an Treppen, die mit unterschiedlichen Lagen an unterschiedlichen Wänden - zweischalige oder einschalige Wände - befestigt werden. Da wird das Produkt eingegeben, das in einer bestimmten Situation eine Verbesserung bringt und dann wird es kombiniert mit verschiedenen anderen Aufbauten, zum Beispiel gut schwimmenden Estrichen, schlecht schwimmenden Estrichen, Massivdecken, Holzbalkendecken und so weiter. Dann bekommt man ein Ergebnis, was man als endgültigen Wert bestenfalls erwarten kann.

Egbert Müller: Meines Erachtens sind diese Produktinfos für den Anwender, für den einfachen Fliesenleger unzureichend. Er liest das Kleingedruckte nicht. Und wenn er es liest, kann er mit dem Begriff wahrscheinlich gar nichts anfangen, weil er die Messtechnik nicht kennt. Ich bin sicher: Von 100 Fliesenlegern, die so eine Produktinfo in die Hand bekommen, werden 99 der Meinung sein, sie können die Dämm-

Matte auf einen schwimmenden Estrich legen und erreichen ein Verbesserungsmaß von 15 oder was auch immer dB. Deshalb müsste in den Produktinfos ganz klar drinstehen, dass diese Werte bei der Verlegung auf schwimmenden Estrichen aus rein bauphysikalischen Gründen gar nicht erreicht werden können.

Markus Kohl: Am besten wäre sogar, wenn die Hersteller sich gar nicht hinreißen ließen, diese dB-Werte anzugeben. Weil selbst, wenn die Angaben im Kleingedruckten erläutert werden, zieht der Planer die 10 dB raus und zwingt sie dem Fliesenleger als zu erreichen auf, obwohl klar ist, dass er das Verbesserungsmaß in der Praxis auf der Baustelle niemals erreichen kann.

Jörg Hilden: Das würde zu einer absoluten Verwirrung führen, weil niemand mehr in irgendeiner Form einordnen könnte, was er jetzt von diesem Produkt zu erwarten hat.

Dass wir mit dieser Stoffkonstante „Trittschallverbesserungsmaß“ Probleme haben, ist hier hinreichend diskutiert worden. Was mir persönlich und uns als Hersteller aber viel mehr auf den Magen schlägt, ist die Tatsache, dass die eigentlich genormte Prüfung von dem einen oder anderen Hersteller abgewandelt wird und die Ergebnisse als zweifelhaft zu betrachten sind. Es gibt Prüfungen, bei denen die Matte lose auf den Betonboden aufgelegt worden ist, obwohl das Produkt als beidseitig verklebt ausgelobt wird. Das sind natürlich Dinge, die die Ergebnisse sträflich verfälschen. Es gibt andere Prüfungen, in denen namhafte Hersteller für die Normprüfung zunächst mal auf dem Beton einen Estrich auf Trennlage herstellen und darauf ihr Produkt applizieren, bevor sie messen. Das sind Vorgehensweisen, die die Seriosität dieser Aussagen in Frage stellen und uns das Leben schwer machen.

Egbert Müller: Vielleicht ein Beispiel aus unserer Institutspraxis: Wir hatten vor ungefähr einem Jahr einen Kunden, der so ein System entwickelt hatte und es unter Fliesenbelägen einsetzen wollte. Er hatte schon ein Prüfzeugnis aus dem Prüfstand und wollte von uns noch weitere Prüfungen haben, auch was die mechanische Beständigkeit angeht und so weiter. Wir haben mit ihm dieses bauphysikalische Problem diskutiert und ihm angeboten, Probeflächen an der Baustelle anzulegen und dort zu messen, wenn ein schwimmender Estrich drunter ist, um zu sehen, welche Werte tatsächlich erreicht werden. Der Hersteller hat den Auftrag nicht erteilt mit der Begründung, dass es die anderen Wettbewerber auch nicht machen. Die Argumentation war: Wenn ich diese Werte im Prüfzeugnis angebe, werde ich mein Produkt nicht mehr los.

Jürgen Kullmann: Ich möchte ganz klar festhalten: Im Mittelpunkt sollte der Kunde stehen, sowohl von industrieller Seite als auch von den Fliesenlegerbetrieben her. Denn der Kunde bezahlt uns und versorgt uns das ganze Jahr über mit Aufträgen. Und wenn man mit solchen Aussagen nach außen geht, die Trittschallverbesserungen von mindestens 13 oder 15 dB versprechen, wird beim Kunden eine

gewisse Erwartungshaltung aufgebaut. Auf der Baustelle schulden wir als Ausführende dem Kunden aufgrund dieser Aussagen den Erfolg. Und den können wir unter diesen Voraussetzungen nie und nimmer erzielen. Das muss man sich ganz klar vor Augen führen.

Egbert Müller: Wenn Sie aufgrund einer solchen Produktinfo diese Matte unter einen Fliesenbelag einbauen und dem Kunden sagen, er kriegt eine Verbesserung von 10 dB, dann ist das vertraglich vereinbart. Wird nachgemessen und die Verbesserung wurde nicht erzielt, haben Sie Pech gehabt.

Jürgen Kullmann: Das ist genau das Problem, mit dem wir zu kämpfen haben. Der Kunde sieht das Merkblatt einer Dämm-Matte, liest das Verbesserungsmaß und sagt, das ist klasse, das will ich haben, dann habe ich endlich die Probleme mit meinem Nachbarn nicht mehr. Stellt sich der Erfolg dann nicht ein, es kommt zum Streit und es wird eine Messung gemacht, hat der Ausführende enorme Probleme, sich zu rechtfertigen. Das kann irgendwann sogar zu wirtschaftlichen Problemen führen, wenn Regressansprüche an die Betriebe gestellt werden. Und das kann weder von industrieller Seite noch von den ausführenden Betrieben gewollt sein.

Michael Henke: Es ist also dringend davon abzuraten, sich auf bestimmte Trittschall-Verbesserungswerte einzulassen?

Roland Kurz: Ja, das muss man mit dieser Deutlichkeit hervorheben. Gerade wenn man beim Privatmann arbeitet, schlüpft man leicht in die Rolle des Planers. Und dann schuldet man den Erfolg. Die Gewährleistung beträgt dann nicht nur 3, 4 oder 5, sondern 30 Jahre.

Jürgen Kullmann: Wie sieht denn die tägliche Praxis aus? Man wird zu einer Wohnung gerufen, da liegt ein Untergrund vor, sei es ein Gussasphalt-, Zement- oder auch calciumsulfat-gebundener Estrich, und in den meisten Fällen ist auch irgendeine Dämmung darunter. Jetzt sagt man dem Kunden, ich habe hier etwas, mit dem wir die Trittschall-Dämmung verbessern können? Und der Erfolg stellt sich letzten Endes in der erwarteten Form gar nicht ein. Statt 13 oder 15 dB erreiche ich nur 1, 2 oder 3 dB Verbesserung.

Rainer Reichelt: Da trifft Herr Kullman den Nagel auf den Kopf. Sie als Handwerker haben es auf der Baustelle mit unterschiedlichsten Konstruktionen zu tun und wissen oft gar nicht mit welcher, wie die Unterdämmung ist und so weiter. Wenn wir als Industrie Systeme auf den Markt bringen würden, für die wir sagen könnten, welches Verbesserungsmaß man bei welcher Konstruktion bekommt, wäre das für uns ein Riesenprüfungsaufwand und überhaupt nicht realisierbar. Deswegen denke ich, sind wir mit den Werten der Normprüfung sehr gut unterwegs, was die Vergleichbarkeit angeht. Sicherlich müsste man für den Handwerker an der Basis ein bisschen Aufklärung betreiben, damit er diese Werte nicht für seine Planung als vertragliche Leistung übernimmt, sondern weiß, dass er Kenndaten geliefert bekommt, mit denen er sagen kann, mit dem und

dem System funktioniert es eventuell besser oder schlechter. Anderes kann man noch in einer direkten Beratung mit dem Hersteller klären. Alle namhaften Hersteller haben mittlerweile eine gute Anwendungstechnik, die in der Regel gut erreichbar ist. Nur der Wunsch, der hier unterschwellig durchkommt, genaue Werte für verschiedene Konstruktionen zu bekommen, das ist überhaupt nicht realisierbar. Das kann weder die Industrie noch der Lieferant leisten. Letztendlich ist ja erst mal der Handwerker Vertragspartner des Kunden. Wir sind logischerweise Vertragspartner des Großhandels oder des Fliesenleger selbst, je nach Vertriebsweg. Das ist eine technisch und logischerweise auch juristisch schwierige Geschichte, wie man hier als Hersteller und Lieferant agieren kann und sollte.

Egbert Müller: Was Sie zumindest machen könnten ist, Ihr System in einem Prüfstand auf einem schwimmenden Estrich zu prüfen und den gemessenen Wert als zweiten Wert mit anzugeben. Dann hat man wenigstens einen Anhaltspunkt dafür, dass dieses System auf einer schwimmenden Estrich-Konstruktion, die schallbrückenfrei ist, eine deutlich geringere Verbesserung erzielt. Dann habe ich zwar immer noch keine Werte für die Planung auf irgendeinem anderen Untergrund, den ich im Altbau vorfinde, aber ich habe auf jeden Fall eine Orientierung. Ich weiß dann, wenn ich das System auf einen schwimmenden Estrich lege, egal ob Neu- oder Altbau, kann ich nicht diese hohe Verbesserung kriegen wie bei der Messung auf der Betondecke. Dann habe ich auf jeden Fall schon mal zwei Grenzwerte, die mir helfen die Sache in der Praxis ein bisschen besser einzuschätzen.

Jürgen Kullmann: Das würde die Beratung für uns als Ausführende deutlich erleichtern, denn wir können dem Kunden dann leichter erklären, dass der Prüfwert ein Maximalwert ist, aber man je nach Bodenaufbau differenzieren muss und bei anderen Untergründen nur schlechtere Werte erreichen kann.

Herr Reichelt hat ganz richtig gesagt, dass wir als Handwerker der Vertragspartner des Kunden sind und uns dann vielleicht mir ihm herumärgern und auf unsere Vergütungen teilweise warten müssen, eventuell langjährigen Prozessen ausgesetzt sind. Das kann es natürlich nicht sein. Ich verstehe die Situation der Industrie, aber man braucht mit dem Handwerker eine gemeinsame Basis der Zusammenarbeit, die nicht immer gegeben ist.

Ein Beispiel, das nicht die Beteiligten hier am Tisch betrifft: Wir hatten eine Trittschalldämmung eingebaut und es kam im Belag laufend zu Flankenabrissen, obwohl wir wirklich genau nach Herstellerangaben gearbeitet hatten. Wir haben dann den Boden geöffnet und Schicht für Schicht alles miteinander überprüft. Da hat der Vertreter des Herstellers unsere Ausführung mit Aussagen wie „warum haben sie denn das so gemacht oder warum haben Sie jenes so...?“ in Zweifel gezogen. Da habe ich gesagt: „Nehmen Sie doch mal ihr Technisches Merkblatt und gucken nach, was da drin steht! Stöße sind zu überkleben, das ist so zu machen, das ist so zu

machen. Es ist alles eingehalten worden. Hier haben Sie den Nachweis.“ Und es sind trotzdem Schäden aufgetreten, die Fugen sind zwei-, dreimal abgerissen. Der Kunde wird natürlich irgendwann sauer und sagt: "Menschenskinder, jetzt habe ich mich dafür entschieden, gebe dafür mehr Geld aus und habe nachher als Dank Probleme." Das kann es nicht sein.

Roland Kurz: Ich möchte noch einmal auf die Aussage eingehen, dass der Aufwand zu groß wäre, im Labor Prüfungen für alle möglichen Aufbauten zu machen. Das ist gar nicht notwendig, sondern **es reicht völlig aus, diese Messungen auf der Massivdecke zu machen, denn man kann diese Werte ohne weiteres auf jede x-beliebige Situation umrechnen.** Nur ist es vielleicht wenig werbewirksam, wenn nicht mehr nur der Maximalwert dasteht, sondern auch ein paar schlechtere Werte. Aber machbar ist das ohne große Probleme.

Jörg Hilden: Ich möchte gerne das Thema „zweiter Wert auf einem schwimmenden Estrich“ mit einer Frage an den Schallschutzfachmann noch einmal aufgreifen. Welche Bandbreite würde bei dieser Messung herauskommen, wenn ich als Variablen habe: Estrichstärke und Estrichgüte? Mal ganz zu schweigen von Güte und Stärke der Dämmung unter dem Estrich. Ich habe die Vermutung, dass ich allein durch Stärke und Festigkeit des Estrichs ein derart breites Spektrum bekomme, dass gar keine Werte herauskommen, die sich mit Wettbewerbsprodukten vergleichen lassen.

Roland Kurz: Das sind Feinheiten, um die es nicht geht. Es geht darum, dass Sie beim einen Aufbau 15 dB Trittschallverbesserung erreichen können und fast 0 dB, wenn ein schwimmender Estrich vorliegt. Unter schwimmendem Estrich verstehen wir einen gut funktionierenden schwimmenden Estrich, auf einer Trittschalldämmplatte, und die haben alle Verbesserungsmaße, die im Bereich ab 25 dB bis 30 dB liegen. Ob da eine ein bisschen andere Trittschalldämmplatte drin ist, die eine oder andere Festigkeit des Estrichs vorhanden ist, brauchen wir gar nicht diskutieren.

Jörg Hilden: Also die Schwankungen, die damit erreichbar sind, sind vernachlässigbar klein?

Roland Kurz: Genau!

Egbert Müller: Vielleicht noch eine Anmerkung: Man kann als Handwerker auch hingehen und den Produkthersteller X bitten, auszurechnen, welchen Trittschallschutz er erreichen kann, wenn er einen alten Estrichuntergrund vorliegen hat, der Teppich rauskommt und er diese schallschluckende Matte einbaut. Er lässt sich unverbindlich anwendungstechnisch vom Produkthersteller beraten.

Roland Kurz: Leistet das der Hersteller?

Rainer Reichelt: Das können wir in der Form gar nicht leisten, weil wir in dem Bereich keine Prüfräume haben, um diese Konstruktion zu prüfen, und rein rechnerisch wüsste ich auch nicht, wie ich diese Anfrage anfassen sollte.

Michael Henke: Gibt es denn Alternativen zu den Trittschallschutzmatten? Als Kind in der Mietwohnung wurde ich immer angehalten leise zu sein, weil man in den Wohnungen darunter und darüber alles sehr genau mitkriegte, was da passierte. Das ist heute im Neubau nicht mehr so. Aber das alte Mietshaus steht ja noch. Da hat es Renovierungen gegeben, aber der Deckenaufbau ist noch der alte. Der Nutzer wird daher das Bedürfnis haben, den Schallschutz zu verbessern. Und das Faszinierende an diesen Trittschallmatten ist, dass man sich vorstellt, man legt die Matte unter die Fliese und dann ist alles ruhiger. Wir haben festgestellt, dass es je nach Unterbau so einfach nicht ist. Welche Möglichkeiten hätte man sonst noch, den Trittschall bei verschiedenen Konstruktionen zu verbessern? Und was kann der Fliesenleger in diesem Fall tun?

Egbert Müller: Die erste Maßnahme wäre zunächst mal eine Bestandsaufnahme, zu messen, was man eigentlich für eine Trittschalldämmung hat. Danach müsste man entscheiden, ob überhaupt eine Sanierung erforderlich ist. Wenn jetzt bei der Bestandsaufnahme herauskommen sollte, dass die vorhandene Estrichkonstruktion unzureichend ist und ich mit Trittschallauflagen auch nicht hinkomme, dann ist die Alternative, die mir einfällt, den alten Estrich rauszureißen und einen neuen einzubauen. Ich könnte theoretisch auch noch versuchen, bei der alten Estrichkonstruktion die Schallbrücken zu suchen und zu entfernen. Das ist ein Wahnsinnsaufwand.

Michael Henke: Und bei einer Holzbalkendecke?

Egbert Müller: Holzbalkendecke ist ein sehr schwieriges Thema, weil da nicht nur die Deckenoberseite eine Rolle spielt, sondern auch der Aufbau der Holzbalkendecke und die Art, wie die Unterkonstruktion befestigt ist. Das ist noch sehr viel spezieller zu sehen.

Jörg Hilden: Nun ist es bei schwimmenden Estrichen, die keinen ausreichenden Trittschallschutz bieten, leider so, dass in der Regel nicht genügend Aufbauhöhe zur Verfügung steht, um einen dem Stand der Technik entsprechenden Estrich nachträglich einzubauen.

Egbert Müller: Es gibt Fertigestriche, Trockenestrichkonstruktionen mit geringerem Aufbau, machbar ist das schon.

Markus Kohl: Die Matten funktionieren ja, das habe ich selbst gemerkt. Das Geräusch wird durch die Matten gedämmt. Nur eben nicht in der Höhe, wie es in den Werbeaussagen, in den Produktdatenblättern auf den ersten Blick erscheint. Und das muss klargestellt werden.

Roland Kurz: Das ist völlig richtig. Die Matte wirkt frequenzabhängig, sie wirkt im hohen Frequenzbereich. Das habe ich vorhin schon erläutert. Das ist vielleicht ein Hinweis für die Hersteller: Sie könnten mehr auf diese deklarierte Verbesserung eingehen, erläutern, dass sich zwar im Gesamtergebnis, in der Einzelangabe keine wesentlichen Verbesserungen ergeben, aber frequenzabhängig deutliche Verbesserungen erreicht werden können, wenn der Estrich nicht einwandfrei ist.

Ich möchte auch nochmals bestätigen, was Herr Müller gesagt hat: Das Wichtigste ist wirklich, eine Bestandsanalyse zu machen. Nur dann kann man vernünftig planen und Vorschläge machen, wie die Trittschalldämmung verbessert werden kann. Und das sollte ein Fachmann machen, ein Sachverständiger. Die Kosten sind natürlich nicht unter den Tisch zu kehren. Vielleicht kann dies ein geschulter Fliesenleger auch selbst mit entsprechenden Messverfahren machen.

Zur Verbesserung stehen Trockenestriche zur Verfügung, die inzwischen hoch schalldämmende Trockenestriche sind und auch sehr gut auf Holzbalkendecken wirken. Man kann natürlich auch auf der Unterseite eine Verbesserung durch abgehängte Decken anbringen, wobei man ein bisschen aufpassen muss, wie die Flankenübertragung zu den Bauteilen ist. Aber gerade Trockenestriche können auch vom Fliesenleger als fertige hoch schalldämmende Trockenestrichplatten mit verlegt werden.

Michael Henke: Dann müsste man den alten Estrich ausbauen?

Roland Kurz: Wenn die Fußbodenaufbauhöhe nicht ausreicht, ist das notwendig.

Michael Henke: Der Kunde rechnet aber bei einer kleinen Fläche nur mit einem Auftrag von zirka 1.000 Euro. Wenn der Fußbodenaufbau neu gemacht werden muss, dann wird es gleich entsprechend teurer. Ist das vermittelbar?

Egbert Müller: Bei der Kernsanierung eines alten Gebäudes muss das sowieso gemacht werden. Wenn das zum Beispiel Eigentumswohnungen werden, hat der Eigentümer nämlich Anspruch auf entsprechende Schallschutzwerte. Wenn es sich um irgendein Mietshaus handelt, wo ein neuer Mieter einen neuen Bodenverlag verlegen lässt, ist das schwerer umzusetzen. Aber dann habe ich vielleicht nachher die beschriebenen Probleme.

Roland Kurz: Wenn bei einer größeren Sanierung in das Gemeinschaftseigentum eingegriffen wird, in den schwimmenden Estrich, müssen auch die heutigen maßgeblichen Schallschutzanforderungen eingehalten werden. Dann kommen wir nicht darum herum, entsprechende Estriche einzubauen.

Michael Henke: Reicht da eine Trockenestrichkonstruktion aus?

Roland Kurz: Trockenestriche werden ja vornehmlich in der Altbausanierung bei Holzbalkendecken eingesetzt, und da muss man wirklich genau prüfen, wie der komplette Aufbau ist. Man kann das nicht pauschal sagen, dass ein Trockenestrich ausreichend ist, das ist immer in der Gesamtheit zu betrachten. Und bei einer Holzbalkendecken-Sanierung müsste eigentlich immer ein Schallschutzexperte mit dabei sein.

Michael Henke: Herr Kurz, Sie hatten eingangs erwähnt, dass Sie gerade an einem Verfahren arbeiten, das eine einfache Bestandsanalyse erlaubt. Wie funktioniert das, und mit welchen Kosten muss man rechnen?

Roland Kurz: Das Ganze befindet sich noch in der Entwicklungsphase, muss erst noch getestet werden und geht auf eine Entdeckung von Prof. Gösele zurück. Es handelt sich um Geräte, die menügesteuert sind, bei denen man nacheinander die einzelnen Aufforderungen abhandeln muss. Das Anschaffen der Gerätschaften ist dabei der größte Kostenfaktor. Und um verlässliche Messungen machen zu können, muss man auch in die darunter liegende Wohnung Zutritt erhalten. Da sehe ich eventuell ein Problem. Es gibt aber auch Messverfahren, die man in der eigenen Wohnung machen kann, aber da sind mehr akustische Kenntnisse erforderlich. Man muss dabei genau wissen, wie die Aufbauten der Wände sind und so weiter.

Zu den Kosten: die Messung ist relativ schnell gemacht. Das dauert eine Viertelstunde. Die Gerätschaften werden sich vielleicht im Bereich von 5.000 Euro bewegen. Dazu braucht man einen Schallpegelmesser, ein Hammerwerk, das die Decke anregt, und entsprechende Mikrofone und Aufzeichnungsgeräte.

[Pause]

Rainer Reichelt: Ich möchte zu der bisherigen Diskussion noch eine Anmerkung machen. Wir wollen hier ein Fazit erarbeiten, das dem Handwerker an der Basis in seinem täglichen Geschäft mehr Sicherheit gibt. Es ist das Bestreben aller Hersteller, aller Beteiligten am Gewerk, mehr Fliesen in den Markt zu bringen. Wenn wir ein Ergebnis erzielen, bei dem herauskommt, dass der Kunde oder Handwerker erst eine Prüfung machen oder einen Schallschutzexperten beauftragen muss, dann wird das Resultat aus meiner Sicht sein: weniger Fliesen in Deutschland.

Herr Kohl, Sie sagten, Sie haben schon viele Konstruktionen mit einem super positiven Ergebnis ausgeführt. Das wir keine 13, 15 oder sonst was dB bekommen haben, da sind wir uns alle einig, das ist schalltechnisch in diesem Aufbau, in dieser Konstruktion nicht möglich. Um diese Informationen zu verbreiten, könnte der Fachverband ein Merkblatt oder eine Information herausgeben, worin der Handwerker darauf hingewiesen wird, dass die Dämm-Matten auf einer Verbundkonstruktion geprüft werden, um die Systeme untereinander differenzieren zu können, aber die im Labor ermittelten

Werte in Kombination mit schwimmenden Estrichen nicht erreichbar sind. Man kann den Handwerker auch auffordern, sich mit dem Hersteller in Verbindung zu setzen.

Markus Kohl: Da hat Herr Reichelt als Hersteller recht. Wir haben als Handwerker das gleiche Problem. Wir wollen Fliesen verlegen, wollen eine Lösung, die funktioniert, die man dem Kunden empfehlen kann. Da kann es nicht sein, dass man hinterher von Sachverständigen in die Pfanne gehauen wird, nur weil irgendwelche Werte nicht erreicht werden, die vorher im Raum geschwirrt haben.

Jörg Hilden: Gibt es Erfahrungswerte, welches Trittschallverbesserungsmaß ein Durchschnittsteppichboden hat? Welche Verbesserung müssten wir mit Dämm-Matten erzielen, damit wir einen Teppichboden gegen einen Fliesenbelag austauschen können, ohne eine schalltechnische Verschlechterung zu bekommen?

Roland Kurz: Das Trittschallverbesserungsmaß von einem ganz einfachen Teppichboden liegt bei 20 dB. Übliche Teppichbeläge, wie man sie vor allem in älteren Gebäuden findet - da sind meist etwas weichere Teppiche drin, vielleicht auch mit Schaumrücken - bei ihnen liegen die Verbesserungen meist zwischen 25 und 30 dB. Das sind die Unterschiede, die man nachher spürt.

Markus Kohl: Zumal man ja schon 2, 3 dB hört. Die sind ja schon spürbar.

Egbert Müller: Wir reden hier über ein bauphysikalisches Problem, und das können wir nicht einfach wegdiskutieren.

Roland Kurz: Das ist einfach da.

Rainer Reichelt: Ich möchte auch gar kein Problem wegdiskutieren, ganz im Gegenteil. Wir müssen aber gucken, wie wir mit dem Ergebnis der Diskussion umgehen, was wir damit machen. Wir haben auf schwimmenden Konstruktionen eben nicht diese Wahnsinnsverbesserungen, sondern nur Verbesserungen in einem geringen Bereich. Das ist bekannt.

Marlies Simon: Auch keine gefühlte Verbesserung?

Roland Kurz: Man muss differenzieren. Selbstverständlich gibt es eine gefühlte Verbesserung. Wenn ich einen schlechten schwimmenden Estrich habe, ergibt sich gerade in den hohen Frequenzbereichen eine Veränderung, die man wahrnehmen kann. Aber wenn es darum geht, das mit den Anforderungen zu vergleichen, dann ergibt sich keine Verbesserung.

Grundsätzlich ist unsere Diskussion positiv zu werten: In der Praxis existiert ja der Wunsch, Teppichbeläge aus verschiedenen Gründen zu ersetzen: Reinigungsfreundlichkeit, Hygiene, Allergien oder sonstige Sachen. Da ein Teppich eine gute Trittschallverbesserung hat, ergibt sich eine Reduzierung, wenn ein harter Belag reinkommt. Das gilt für Parkett und Laminat genauso wie für Fliesen. Man muss,

sollte versuchen, die Kunden auf diese Veränderung hinzuweisen und sie aufzuklären. Das ist auf jeden Fall das Wichtigste. Das andere Positive ist, dass Dämmunterlagen Verbesserungen erbringen, wenn sie auf einer Massivdecke verlegt werden, dass die Verbesserungen aber deutlich geringer ausfallen, wenn der Unterbau anders ist. Darauf kann man auch hinweisen, auch das man verbessernde Wirkungen frequenzabhängiger Art erreicht, kann man durchaus darstellen. Aber man muss auch die Leute informieren, dass man den nackten Durchschnittswert nicht 1:1 umsetzen kann. Denn da kann ich Ihnen wirklich viele Beispiele nennen, bei denen Bauträger und Handwerker wegen dieser Angabe, die im Prospekt drinstand, nachher richtig Probleme bekommen haben.

Markus Kohl: Es ist auch positiv, dass es diese Produkte überhaupt gibt. In meinem Haus gab es - wie schon geschildert - jahrelang Streit zwischen den Mietern, weil es zu laut war. Jetzt mit den eingebauten Matten ist der Streit weg, man hört weniger, und die Geräusche sind hinnehmbar. Aber es kommt eben auch vor, dass manche von uns Handwerkern in die Pfanne gehauen werden, weil man am Wert aus dem Prospekt gemessen wird, der nicht erbracht werden kann.

Michael Henke: Wenn also das Problem ist, dass die Trittschallverbesserung in den Produktunterlagen nach außen hin so dargestellt wird, dass die Angabe von vielen falsch verstanden wird, könnte man dann nicht deutlicher darauf hinweisen, dass das tatsächliche Verbesserungsmaß stark vom Bodenaufbau abhängt, damit dieser Eindruck gar nicht erst entsteht? Oder lesen die Leute die Produktunterlagen nur nicht genau genug?

Jörg Hilden: Wie gesagt, es handelt sich eben um eine Stoffkonstante, die man nur als Konstante betrachten kann, wenn sie unter genormten Bedingungen ermittelt worden ist. Es gibt nun mal nur diesen einen genormten Aufbau. Vielleicht wird ein Normausschuss eines schönen Tages Prüfbedingungen für andere, praxisnähere Deckenkonstruktionen schaffen. Aber wichtig ist, dass man einen Wert hat, der eine gewisse Vergleichbarkeit ermöglicht und dass ist zurzeit nur über diesen Wert möglich.

Was man tun kann und wozu auch die heutige Veranstaltung beiträgt, ist: **Die Verarbeiter dafür zu sensibilisieren, dass das in der Normprüfung ermittelte Trittschallverbesserungsmaß nicht auf jede Baustellenbedingung übertragbar ist und im Prinzip nur helfen soll, bei der Produktauswahl zu helfen.** Es ist ja auch nicht so, dass ein Produkt X mit einem im Normprüfstand ermittelten schlechteren Wert unter gewissen Baustellenbedingungen bessere Ergebnisse erzielt als Produkt Y, dass sich das Verhältnis genau umkehrt. Insofern brauchen wir diese Klassifizierung, mit dem Hinweis, dass unterschiedliche Baustellenbedingungen im Regelfall eine Verschlechterung dieses Wertes zur Folge haben.

Rainer Reichelt: Um ein bisschen weiter auszuholen: Wenn sich der Kunde grundsätzlich entschieden hat, seinen Raum Flur, Wohnzimmer oder

Küche mit einem Fliesenbelag zu renovieren, gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder geht der Fliesenleger direkt mit seinem Fliesenbelag auf die vorhandene Konstruktion. Das ist der schlimmste Fall. Wir liefern mit anderen Herstellern entsprechende Systeme, um den Fliesenbelag etwas attraktiver zu gestalten, um das eine oder andere auszuschließen oder zu vermeiden. Systeme, die dem Fliesenbelag oder dem Handwerker helfen, Fliesen zu verlegen. Wenn die Industrie es sich nicht mehr zur Aufgabe macht, Systeme zu entwickeln, die es dem Handwerker und dem Nutzer ermöglichen, Fliesen zu nutzen mit Abdichtungssystemen, mit Entkopplungssystemen, mit Schallschutzverbesserungssystemen oder ähnlichem, dann ist der Fliesenbelag irgendwann völlig indiskutabel. Diese Systeme, die die Industrie anbietet, sind aus unserer Sicht eben Systeme, die dem Handwerker helfen können, sich Flächen zurückzuholen, die ihm andere Bodenbeläge weggenommen haben, Laminat, Parkett, Teppichboden oder sonst irgendwas. Weil Fliese diesen Touch hat oder hatte, laut zu sein. Fliese ist aber nicht laut, wenn ich sie entsprechend einbaue. Solche Systeme helfen, Fliesen wieder attraktiver zu machen.

Egbert Müller: In Deutschland geht die Rechtsprechung in Richtung Verbraucherschutz. Sie können nicht einfach hingehen und den Teppichbelag durch einen harten Belag ersetzen, weil Sie dann die ursprünglichen Trittschallwerte nicht erreichen. Und das ist der Knackpunkt. Wenn ich jetzt Ihrer Argumentation folge, dann baue ich als Fliesenleger dieses System ein, obwohl ich keinen Rechenwert habe, mit dem ich an die Sache herangehen kann, der mir hilft abzuschätzen, ob ich die Werte vom alten Teppich erreiche oder nicht. Das ist aus meiner Sicht eine Zeitbombe, die ich mir da einbaue.

Rainer Reichelt: Das habe ich überhaupt nicht sagen wollen, ganz im Gegenteil. Ich habe gesagt: Der Kunde hat sich für einen Fliesenbelag entschieden. Da bin ich als Handwerker, ich versetze mich jetzt mal in dessen Lage, logischerweise in einer Hinweispflicht. Ich sage dem Kunden, wenn Du den Teppichboden herausnimmst, hast du wahrscheinlich unter dem Strich 20 dB weniger. Dann muss der Kunde doch eine Entscheidung treffen. Entweder er will das, oder er will es nicht.

Egbert Müller: Der Kunde wohnt in der Wohnung, in der die Reklamation gar nicht herkommt. Die Reklamation kommt von dem, der unten drunter wohnt. Und der ist in das ganze Verfahren gar nicht involviert. Das ist das Problem.

Rainer Reichelt: Aber dann sind wir doch an einer Stelle, in der der Normungsausschuss oder der Verband sagen muss, was zu tun ist, wenn der Teppichboden wegkommt. Dann muss man für diesen Fall doch ein Regelwerk schaffen, das kann doch nicht der Handwerker entscheiden.

Egbert Müller: Das mag ja sein, aber das haben wir im Moment noch nicht.

Jürgen Kullmann: Wir gehen von der Sache her konform. Natürlich sind wir bestrebt, mehr Fliesen zu vertreiben, die Fliese nach vorne zu bringen. Nur: Wir als Verarbeiter haben vor Ort das Problem, dass der Kunde aus dem Internet ein Merkblatt oder eine Produktinformation herunter geladen hat, die eine Trittschallverbesserung von 13, 15 dB angibt. Der Kunde hat vorher einen Teppichbelag drin gehabt und bekommt jetzt einen Fliesenbelag. Wir haben ihn vielleicht vorher auf das Problem hingewiesen, dass sich der Schallschutz verschlechtern wird. Der Kunde sagt: "Jawohl, ist in Ordnung". Nur wenn es eingebaut ist und der Kunde bekommt hinterher Ärger mit seinem Nachbarn, der darunter oder darüber wohnt, dann sagt er ganz schnell, das ihm das in dieser Tragweite gar nicht bewusst war. Und man kann von einem normalen Handwerker nicht verlangen, dass er bis ins letzte Detail über Schallschutz Bescheid weiß und die Aussagen von industrieller Seite richtig einordnen kann. Deshalb brauchen wir eine bessere Aufklärung über die Wirkungsweise der Dämm-Matten bei verschiedenen Bodenaufbauten. Denn natürlich ist es für uns zunächst einmal gut, wenn sich der Kunde für Fliesen entscheidet. Nur, was haben wir denn davon, wenn der Kunde zu seinem Nachbarn, Verwandten oder sonst irgendjemandem sagt, „Seit ich einen Fliesenbelag habe, habe ich permanent Ärger mit meinem Nachbarn darunter. Dann haben wir das Gegenteil von dem bewirkt, was wir wollen: die Fliese nach vorne bringen.

Roland Kurz: Vielleicht noch einen Hinweis zu den schalltechnischen Anforderungen. Die heute maßgebliche DIN 4109 wurde 1989 eingeführt. Es gab schon einen Entwurf von 1979, in der im Wesentlichen drinstand, dass die Trittschallanforderungen ohne Belag eingehalten werden müssen. Das heißt, es ist völlig egal, ob ein Teppich- oder Fliesenbelag eingebaut wird. Die Anforderungen müssen ohne Belag eingehalten werden. Das Problem ist, das in Altbauten der Unterbau oft nicht die entsprechende Trittschalldämmung hat. Im Neubau ist es aus unserer Sicht ganz egal, welcher Belag mit oder ohne Dämmlage hineinkommt. Da müssen die Anforderungen schon ohne Belag eingehalten werden.

Das zum einen und zum anderen noch: Wir haben darüber diskutiert, dass die Hersteller Informationen bereitstellen müssen, das ist notwendig. Auf der anderen Seite muss für die Verarbeiter auch eine entsprechende Schulung angeboten werden, damit er mit diesen Informationen etwas anfangen kann. Ich halte zum Beispiel Vorlesungen an der Hochschule für Technik bei den Bauphysikern, die schon im 7. Semester sind. Da stelle ich Bauschadensanalysen vor, unter anderem den Fall, dass ein Teppichbelag durch einen harten Belag mit Dämmunterlage ersetzt wird. Teilweise stoße ich damit bei den Studenten auf Erstaunen, dass da solche Effekte auftreten, obwohl sie schon im 7. Semester sind. Ich sehe daher die Notwendigkeit, dass diese Informationen richtig beim Fliesenleger ankommen und er lernt, damit umzugehen. Ein erster Schritt wäre sicherlich der Vorschlag von Herrn Müller, dass man die Industrie zwingt, beide Verbesserungswerte anzugeben: einmal auf dem

nackten Beton und auch auf einem typisierten schwimmenden Estrich.

Markus Kohl: Den Aufbau kann man ja festlegen, dann hat man auch wieder Vergleichswerte.

Michael Henke: Kann man die Normprüfung auf andere Deckenkonstruktionen übertragen? Ist ein System, das in der Normprüfung besser abschneidet, automatisch auch auf einem schwimmenden Estrich besser?

Roland Kurz: Wenn ich eine Dämmunterlage mit Fliesen darauf auf einer Lüftungsdecke, einer Betondecke messe und als Ergebnis ein Verbesserungsmaß erhalte, kann ich für dieses Produkt auf einen schwimmenden Estrich, der auch eine bestimmte Verbesserung hat und einen bestimmten Aufbau, rechnerisch die zu erwartende Gesamtrittschalldämmung aus Estrich, Dämm-Matte und Belag berechnen.

Michael Henke: Also könnte man den Produktunterlagen eine Tabelle beifügen?

Roland Kurz: Klar. Man muss differenzieren, wie der Unterbau ist. Das ist eigentlich eine ganz einfache Rechnung: Wenn der schwimmende Estrich schon eine Verbesserung von 30 dB hat und ich lege oben drauf nochmals ein System, das eine bringt 12 dB, das andere 14 dB, das dritte 15 dB Trittschallverbesserung, dann ist schon die Verbesserung des schwimmenden Estrichs entscheidend. Dann interessieren mich die 2, 12 oder 14 dB gar nicht mehr. Ich kann das Verbesserungsmaß nicht aufaddieren, sondern es zählt eigentlich nur das Produkt, das die bessere Trittschalldämmung hat. Und das sind die 30 dB vom Estrich. Wenn der Estrich aber nur 10 dB Verbesserung hätte, dann würde ein Produkt, das 15 dB Besserung bringt, wirksam werden, dann kann ich noch eine Verbesserung bekommen. Das könnte man in einer Tabelle oder grafischen Darstellung auch ablesen.

Jörg Hilden: Es wäre sinnvoll, den Verarbeiter beim Einbau von derartigen nachträglichen Schallschutzmaßnahmen für gewisse Dinge zu sensibilisieren. Ob das von Seiten der Verbände, der Industrie oder der Berufsschulen am sinnvollsten geschieht, das können wir gerne diskutieren. Mein Vorschlag: Der Verarbeiter sollte grundsätzlich nach Entnahme des Teppichbodens, von dem wir jetzt mal als worst case ausgehen, zumindest visuell im Sockelbereich nach Schallbrücken suchen. Wir müssen dafür sorgen, dass der Irrglaube abgebaut wird, es reiche, ein Produkt einzusetzen, das dann schon für den Trittschallschutz sorgt. Ein Thema, mit dem die Industrie ohnehin ein Problem hat, dass es sehr häufig den Standpunkt gibt, ich habe hier ein Produkt und das nimmt mir jetzt die Verantwortung ab. Und deshalb sollte der Verarbeiter zum einen visuell mit seinen Möglichkeiten nach Schallbrücken suchen und sich zum anderen die Schallsituation des nackten Estrichs vor der neuen Belegung anzuschauen, sprich: tatsächlich mal in die Wohnung unten drunter

zu gehen und seinen Gesellen oben Radau machen zu lassen, um beurteilen zu können, wie viel muss ich jetzt überhaupt tun, um wieder im grünen Bereich zu sein? Er sollte sich also im Vorfeld, bevor er mit den eigentlichen Arbeiten beginnt, Gedanken darüber machen, welche Aufgabe er sich gestellt hat, nämlich eine Verbesserung der Schallsituation herbeizuführen oder die alte Situation zumindest zu erhalten. Kann ich das leicht angehen oder muss ich eventuell ein Schallschutzgutachten machen lassen? Das sind bis zu diesem Zeitpunkt keine großen Aufwendungen.

Egbert Müller: Wenn Sie das in der Art anpacken wollen, müssen sie zunächst Ihren Gesellen darüber laufen lassen, wenn der Teppich noch drin ist, damit Sie einen Vergleich kriegen. Vom Grundsatz her würde ich aber jedem Fliesenleger von so einer Vorgehensweise abraten, weil Sie da eine Bewertung machen, die mit Einschränkung zu keinem vernünftigen Ergebnis führt, weil Sie keine Messung durchführen. Aufgrund der subjektiven Einschätzung müssten Sie dann hingehen und planerisch festlegen, welche Verbesserungsmaßnahmen erforderlich sind. Ich halte das für nicht praktikabel. **Ohne Messergebnis haben Sie nach meiner Auffassung keine vernünftige Grundlage, um zu entscheiden, welche Verbesserungsmaßnahmen notwendig sind.**

Jörg Hilden: Wenn im Vorfeld vom Planer oder vom Auftraggeber der erwartete Schallschutz in Zahlen dargestellt wird, funktioniert dies Verfahren selbstverständlich nicht. Aber in der Regel ist es bei vielen kleinen Baustellen so, dass der ganze Streit damit beginnt, dass der Mieter darunter subjektiv sagt, das ist mir jetzt plötzlich zu laut geworden. Der sagt ja nicht, das ist mir jetzt um 5 oder 10 dB zu laut. So einen subjektiven Anstoß für den Streitfall kann man meiner Meinung nach selbst subjektiv im Vorfeld zumindest abschätzen.

Markus Kohl: Sobald dB-Zahlen ins Spiel kommen, ist der Fliesenleger überfordert. Weil er es nicht richtig testen kann, weil er weder über Werkzeuge, noch ausreichend Fachkenntnisse verfügt, um zu beurteilen, welcher Schallschutz in welchem Fall geschuldet ist. Wenn aber Werte für ein Produkt vorgegeben werden und die dann nicht erbracht werden, dann haben wir ein Problem. Deswegen sage ich es noch einmal: Mir wäre es als Verarbeiter lieber, es stehen keine dB-Werte in der technischen Beschreibung drin, sondern ich weiß einfach, diese Matte macht mir meinen Trittschall geringer. Wenn aber drinsteht, die Matte erbringt 15 dB, dann werde ich irgendwann von einem Architekten, einem unzufriedenen Nachbarn oder einem Gutachter mit der Aussage konfrontiert, 15 dB versprochen, aber nur 2 erreicht zu haben.

Michael Henke: Ich habe den Eindruck, dass wir anfangen die verschiedenen Argumente zu wiederholen. Gibt es noch einen Aspekt, der wichtig wäre und den wir in dieser Diskussion noch nicht behandelt haben?

Roland Kurz: Ich möchte noch etwas zur Vorgehensweise beim Fliesenleger sagen, wenn dieser einen Auftrag bekommt. Wenn er in die

Wohnung geht und einen Teppichbelag vorfindet, weiß er oder sollte es wissen, dass sich etwas verändert, wenn er einen Fliesenbelag einbringt. Deshalb muss er den Auftraggeber darüber aufklären, dass sich Veränderungen ergeben können und darauf hinweisen, damit der Eigentümer in der Wohnungseigentümergeinschaft nachfragt, ob das zulässig ist. Der Fliesenleger kann noch darauf hinweisen, dass es Möglichkeiten gibt, die Veränderung geringer zu halten, indem man Dämmunterlagen einbaut, man aber ohne akustische Messungen nicht sagen kann, ob die jetzt 15 dB betragen wie bei einer Rohdecke oder eben nur 1, 2 dB. Das muss man machen, und dann muss man die Fliesen auch ordnungsgemäß einbauen, ohne dass es den Unterbau schalltechnisch verändert oder verschlechtert. Dann hat der Fliesenleger alles gemacht, was er machen kann und hat aus meiner Sicht nichts zu befürchten.

Marlies Simon: Wie gehen die anderen Gewerke - Parkettleger und Bodenleger - damit um?

Roland Kurz: Die haben genau das gleiche Problem und machen sich nach meiner Erfahrung sehr wenig Gedanken darüber. Bei den Parkettlegern gibt es allerdings Verbände und Prüfnormen zum Gehschall im Raum selbst, dieses Klacken, das wir kurz angesprochen haben. Das war ein großes Problem. Mittlerweile gibt es eine klar genormte Vorgehensweise, wie die Unterlagen zu untersuchen sind und wie die Auswirkungen auf den Gehschall sind.

Das wäre hier auch eine Anregung, über einen Verband oder die Industrie einheitliche Regelungen zu schaffen, wie zukünftig mit dem Problem umgegangen werden soll: Wie sind die Messverfahren? Wie muss Aufklärung betrieben werden, damit das einheitlich angegangen wird. Da sehe ich dringenden Handlungsbedarf. Ich möchte das nochmals betonen, dass sich die meisten Rechtsstreitigkeiten genau mit diesem Problem beschäftigen und der Fliesenleger sehr häufig mit im Boot ist. Häufig auch ein Planer, wenn ein Planer dabei war. **Derjenige, der den Belag verlegt hat, hat es im Nachhinein schwer, nachzuweisen, dass er keine Schuld hat - auch wenn er gar nichts dafür kann.**

Jörg Hilden: Noch eine Frage zu den Streitfällen, die bereits bekannt sind: Wie sind die Urteile ausgefallen? Wenn ein solches Schalldämmsystem eingebaut worden ist und nicht den versprochenen oder erwarteten Erfolg gehabt hat und dem Verarbeiter ist kein direkter Fehler nachgewiesen worden, dann wird sich dieser Verarbeiter im Regelfall an den Hersteller, an den Lieferanten dieser Schalldämmmatte halten und sagen: „Du hast mir etwas verkauft, was im Endergebnis nicht das gehalten hat, was Du mir ursprünglich versprochen hast“. Haben Sie Erfahrungen, wie diese Fälle im Endeffekt ausgegangen sind?

Roland Kurz: Da gibt es keine pauschale Antwort. Aber in den Fällen, die ich kenne, ist das in erster Linie beim Handwerker hängen geblieben. Wenn in der Produktinformation eine falsche Angabe drin war, dann

kann er vielleicht auf den Hersteller losgehen, aber der zieht sich zurück, weil er weiß, dass der angegebene Wert nur auf einer Rohdecke gilt. Sie geben das nur nicht nach außen. Ich kenne keinen Fall, dass ein Fliesenleger oder Handwerker Erfolg gegen die Industrie hatte, irgendetwas durchzusetzen.

Markus Kohl: Genau das ist das Problem.

Jörg Hilden: Das verwundert mich, weil es allgemein bekannt ist, dass der Fliesenleger als Kunde des Industriebetriebes, seinem Lieferanten gegenüber gewisse Möglichkeiten hat, zu sagen: Hier....! Das steht nicht in den Gerichtsakten, aber im Endeffekt ist es doch so, dass Kulanzregelungen gefunden werden.

Jürgen Kullman: Natürlich gehen die Lieferanten zum Teil den Weg der Kulanzregelung. Aber der ausführende Fliesenleger bekommt beim Nachbarn oder Verwandten schlechte Mundpropaganda: „Die Firma, die das bei mir eingebaut hat, kannst Du vergessen“.

Michael Henke: Das Problem, über das wir jetzt mehr als zwei Stunden geredet haben, ist unabhängig vom verwendeten Produkt. Jedes bringt auf dem Prüfstand ein bestimmtes Verbesserungsmaß und letztlich entscheidet der Bodenaufbau, welches Verbesserungsmaß auf der Baustelle tatsächlich erreicht wird. Es ist deshalb aus meiner Sicht, nicht Aufgabe des einzelnen Herstellers, für Aufklärung zu sorgen, sondern vielleicht eine Sache des Technischen Ausschuss, ein entsprechendes Merkblatt zu erarbeiten. Und Aufgabe von uns als FLIESEN & PLATTEN mit Artikeln und Aktionen wie diesem Expertengespräch für Aufklärung zu sorgen, damit deutlich wird, entscheidend für die erreichte Trittschallverbesserung ist nicht nur der Prüfwert, sondern viel entscheidender ist letztlich die Boden-Konstruktion.

Es ist besser, diese Produkte zu haben, als sie nicht zu haben. Ich glaube, darin sind wir uns einig. Auch wenn sie in manchen Fällen nur etwas helfen, ist es besser als nichts. Diese Produkte sollen dazu beitragen, auch bei modernen Aufbauten oder Problemen in Altbauten einen Fliesenbelag an den Kunden bringen zu können. Trotzdem kann man nicht wegdiskutieren, dass ein Teppich gegenüber einer Fliese zwar viele Nachteile, aber vom Schallschutz her auch Vorteile hat. Deshalb kommt es auf die Argumentation beim Kunden an. Der Fliesenleger sollte den Kunden auf das Problem hinweisen, sonst hat er hinterher den Ärger und negative Mundpropaganda: Das nützt auch der Fliese als Ganzes nichts.

Das wäre mein Fazit der Diskussion. Ich würde jetzt jeden bitten, sein persönliches Fazit aus seiner Rolle, seiner Position heraus zu ziehen.

Jörg Hilden: Der wichtigste Punkt der heutigen Veranstaltung ist die Tatsache - und das sehe ich sehr, sehr positiv - dass über dieses Problem gesprochen wird. **Dass es publiziert und allgemein bekannt gemacht**

wird, damit die interessierten Verarbeiter darauf hingewiesen werden, dass sich die dargestellten Trittschallverbesserungswerte nicht als Absolutwerte auf jede Baustelle übertragen lassen.

Und wenn durch diese Öffentlichkeit gewisse Anforderungen der Kundschaft an uns herangetragen werden, dann fällt es der Industrie deutlich leichter, gleichzeitig einem Schritt zu machen - ohne dass einer vorzieht und der andere hinterher hinkt - um eventuell weitere Werte darzustellen, die das ganze besser beschreiben. Was wir nicht machen können, ist, dass einer vorprescht und darauf hofft, dass die anderen ihm folgen. Denn derjenige hätte sich selbst einen Produktnachteil geschaffen. Und das wird kein Hersteller tun.

Roland Kurz: Das Wichtigste, das wir diskutiert haben, ist, dass man von Seiten der Industrie Aufklärung betreiben muss. Dass es ein Nachteil sein muss, wenn einer vorprescht, da bin ich anderer Meinung. Ich schlage als beratender Ingenieur solche Produkte vor und setze vor allem solche Produkte ein, über die ich gute Informationen bekomme, bei denen ich weiß, da ist ein namhafter Hersteller, der informiert mich gut, der legt seine Daten vor. Und wenn ich darüber informiert werde, dass bei anderen Unterbauten eine Abschwächung in der Verbesserung eintreten kann, finde ich das seriös. Das sollte ein guter Hersteller machen. Ich denke, es ist gut vorzupreschen und zu informieren. Denn das führt dazu, dass es Anwender und Planer lesen und dann von den anderen wissen möchten, wie es bei ihren Produkten aussieht. Dann werden die anderen schon nachziehen. Da hätte ich die Bitte, dass die Industrie vorangeht und ein Einzelner, der sich das zutraut, solche Produkte anders vermarktet. Der andere Punkt ist, dass wir Schulungen machen sollten, damit der Fliesenleger noch mehr sensibilisiert wird. Schulungen, Veröffentlichungen, damit das Problem, das vorhanden ist, nach außen transportiert wird.

Außerdem sehe ich Entwicklungsmöglichkeiten bei den Herstellern, unter Fliesenbelägen noch deutlich bessere Werte zu bekommen, auch im Hochfrequenzbereich. Da gibt es noch einige Möglichkeiten.

Dann möchte ich zum Schluss noch etwas ansprechen, das wir noch gar nicht andiskutiert haben: die Anforderungslandschaft ist in Deutschland in Bewegung, was den Schallschutz betrifft. Die DIN 4109 wird gerade komplett überarbeitet. Da wird es zukünftig keinen erhöhten Schallschutz mehr geben, sondern nur noch Mindestanforderungen. Die Norm wird an Stellenwert verlieren. Wir haben jetzt ähnlich wie beim Energieausweis einen Schallschutzausweis entwickelt. Der ist auf der Internetseite www.dega-akustik.de öffentlich verfügbar. Mit diesem Schallschutzausweis, der künftig für Gebäude angelegt werden soll, werden auch Altbauten charakterisiert. Das gab es seither in Deutschland nicht, dass auch Altbauten schallschutztechnisch charakterisiert und eingeordnet werden. Das wird zur Folge haben, dass zukünftig der Stellenwert des Schallschutzes noch mehr an Bedeutung gewinnt. Besonders dann muss man sich auch Gedanken

machen, wie man diese Werte im Altbaubestand mit sicherer Trittschalldämmung auch im Zusammenhang mit Fliesenbelägen erreichen kann.

Egbert Müller: Wichtig war heute vor allen Dingen, dass dieses Thema oder dieser bauphysikalische Zusammenhang an sich herausgestellt worden ist. Wichtig wäre aus meiner Sicht, dass man diesen an die Fliesenleger transportiert. Denn die meisten kennen das Problem wahrscheinlich gar nicht, sind also gar nicht für das Problem sensibilisiert, sondern tapen in die Falle, ohne darüber nachzudenken.

Wünschenswert wäre aus meiner Sicht, dass sich Hersteller und Fliesenleger zusammensetzen und überlegen, eine gemeinsame Erklärung zu erarbeiten, um diese "Grauzone", wie ich sie mal nennen möchte, aus der Welt zu schaffen. Dann wäre von Seiten der Hersteller sinnvoll, einen zweiten Wert anzugeben, der sich speziell auf schwimmende Konstruktionen bezieht.

Jürgen Kullmann: Für mich war heute wichtig, dass wir eine gewisse Aufklärung betrieben und das ein oder andere aufgedeckt haben, auch Dank Ihnen, Herr Müller und Herr Kurz, um das Problem beim Handwerker ins Bewusstsein zu rücken. Über dieses Problem muss auf alle Fälle bei den Verarbeitern noch mehr Aufklärung betrieben und die Konsequenzen aufgezeigt werden, die sich daraus ergeben. Sensibilität für dieses Thema kann dazu beitragen, für den Handwerker wieder einen besseren Stellenwert zu erzielen.

Markus Kohl: Ich bin froh, dass wir heute dieses Gespräch geführt haben, das auch mein Anliegen war. Ich nehme als Stellvertretender Landesfachgruppenleiter für Rheinland-Pfalz die Erkenntnisse mit zurück an die Basis und denke, wir werden das Thema auch in Seminaren behandeln. In meiner Tätigkeit im Technischen Ausschuss werde ich es vortragen und die Anregung machen, einen Leitfaden, ein Merkblatt oder etwas Ähnliches zu veröffentlichen, damit das Thema Verbreitung findet und bekannter wird. Denn das Problem ist da. Es wurde bisher nur noch nie richtig bearbeitet.

Rainer Reichelt: Da bleibt mir im Grunde gar nicht mehr viel zu sagen. Vielleicht noch ein Schlusswort: Grundsätzlich gehören immer fünf Beteiligte zu einem funktionierenden Fliesenbelag: Das ist einmal die Keramik selbst, ohne die es keinen Fliesenbelag gäbe. Dann die Industrie wie die bauchemischen Hersteller, die entsprechende Materialien zur Verfügung stellen. Denn die Technik hat sich heute gravierend geändert. Es wird nichts mehr im Dickbettverfahren verlegt, sondern Stand der Technik oder allgemein anerkannte Regel der Technik ist mittlerweile die Dünnbettverlegung. Dann gibt es noch Systemanbieter wie wir es sind, die Zusatzprodukte anbieten, um einen funktionierenden Fliesenbelag erstellen zu können. Dann den Handwerker selbst, der die Arbeiten ausführt und letztlich logischerweise der Handel, der die Produkte für den Handwerker zur Verfügung stellt. Wir sollten alle in diesem Boot in die richtige Richtung rudern, das heißt, sich auch mal bei dem einen oder

anderen Hersteller zu informieren, mal eine Schulung besuchen oder sonst was und nicht nach dem Motto zu verfahren, die Industrie wird es schon richten. Das ist ein Geben und Nehmen. Wir machen schon eine ganze Menge an Schulungsveranstaltungen, wir geben eine ganz Menge an Informationen heraus. Damit meine ich nicht nur uns als Schlüter-Systems, sondern die gesamte Branche. Wenn das alles so genutzt würde, wie es angeboten wird, hätten wir sicherlich das eine oder andere Problem weniger. Deshalb: Lasst uns versuchen, in die richtige Richtung zu rudern. Dann werden wir relativ schnell zu einem passenden Ergebnis oder Ziel kommen.

Michael Henke: Ich möchte mich nochmals für Ihre rege Teilnahme bedanken.

Die Teilnehmer:

- **Jörg Hilden**, seit 10 Jahren bei der Anwendungstechnik der PCI Augsburg beschäftigt, seit ziemlich genau einem Vierteljahrhundert Fliesenleger, Studium der Werkstofftechnik in Höhr-Grenzhausen. Ziel des Gesprächs: „Gemeinsam ein paar klärende Sätze zu formulieren, um etwas Licht in die momentane Grauzone beim Thema Trittschalldämmung zu bringen. Denn im Prinzip weiß der Kunde nicht, was er eigentlich einkauft und was er davon erwarten kann.“
- **Roland Kurz**, geschäftsführender Gesellschafter der Kurz und Fischer GmbH, einem Ingenieurbüro, das sich mit Bauphysik befasst. Persönliches Hauptthema: Schalldämmung und Schallschutz. Studium der Bauphysik in Stuttgart (Schule von Prof. Gösele), öffentlich bestellter Sachverständiger für Schallschutz, ungefähr 100 Gerichtssachen im Jahr, von denen sich mehr als die Hälfte mit der Fragestellung beschäftigen, was passiert wenn Beläge ausgetauscht werden und sich der Schallschutz verschlechtert. Ziel des Gesprächs: „... dass die Industrie vor allem Aufklärung betreibt. „Da werden Prüfzeugnisse nach außen gegeben mit super Dämmwerten in den Dämmunterlagen, die in der Praxis - ich sage es jetzt überspitzt - total wirkungslos sind. Da wünsche ich mir, dass die Industrie mehr Information gibt und eben auch die Verbesserung zeigt.“
- **Egbert Müller**, Stellvertretender Institutsleiter des Instituts für Baustoffprüfung und Fußbodenforschung (ibf) in Troisdorf, das unter anderem eine Schallmessstelle betreibt, die Überwachung für die Gütegemeinschaft Estrich und Belag übernimmt und auch Reklamationsfälle und Schadensfälle bearbeitet. Öffentlich bestellter Sachverständiger für das Estrichlegerhandwerk. Ziel des Gesprächs: „ ... Hinweise für die Fliesenleger, welche Randbedingungen oder Gegebenheiten man gerade in der Altbausanierung beachten muss. Auch vor dem Hintergrund, dass die Rechtsprechung in Deutschland immer verbraucherfreundlicher wird. Und welche Folgen sich daraus für den Handwerker ergeben können.“
- **Jürgen Kullmann**, geschäftsführender Gesellschafter der Firma Oswald-Keramik und Stein in Fulda, Bautechniker, Fliesenlegemeister und öffentlich bestellter Sachverständiger für das Fliesenlegehandwerk. Ziel des Gesprächs: „Da ich auch schon die eine oder andere negative Erfahrung in Bezug auf

Trittschall gemacht habe, interessiert mich das Thema brennend. Die Werte, die von der Industrie vorgegeben werden, sind Laborwerte und beim Kunden nie und nimmer einzuhalten.“

- **Markus Kohl**, Fliesenlegermeister, Geschäftsführer der Firma Platten Kohl, Sachverständiger bei der Handwerkskammer in Kaiserslautern. Ziel des Gesprächs: „Gerade bei Umbaumaßnahmen haben wir als Fliesenbetrieb ab und zu mit dem Thema Schallschutz zu tun. Im Mehrfamilienhaus hatten wir schon den Fall, dass sich hinterher die Mieter beschwert haben. Und im eigenen Haus habe ich einen Test gemacht, dessen Durchführung und Ergebnisse ich in einem Artikel in FLIESEN & PLATTEN 03/08 veröffentlicht habe. Wir sind als Fliesenleger Laien im Thema Schallschutz, aber wir sind damit konfrontiert. Und das ist unser Problem.“
- **Rainer Reichelt**, Technischer Leiter Schlüter-Systems (unter anderem Lieferant von Schallschutz-Systemen), zuständig für Anwendungstechnik und Schulungswesen, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger an der Handwerkskammer Dortmund. Ziel des Gesprächs: „... in der Diskussion einiges zusammentragen, was dem Handwerker eine Hilfestellung gibt, damit er etwas in der Hand hat, was er den Kunden zeigen oder geben kann, damit er keine Regressansprüche oder sonst irgendetwas zu befürchten hat.“
- **Marlies Simon**, Chefredaktion FLIESEN & PLATTEN
- **Michael Henke**, Redakteur FLIESEN & PLATTEN, Moderation des Expertengesprächs