

Expertengespräch dünne Fliesen aus Spanien

Schmidt-Driedger: Wir sind hier zusammengekommen, um über das Thema „dünne Fliesen“ zu diskutieren. Im Vorfeld dieser Veranstaltung waren wir uns durchaus des Problems bewusst, dass dünne Fliesen eine relativ neue Entwicklung sind und deshalb auf allen beteiligten Seiten – egal ob bei Handel, Industrie oder auch bei den Verlegefachbetrieben – noch nicht so viele Erfahrungen vorliegen. Andererseits waren wir der Meinung, dass es offensichtlich bei allen Betroffenen Gesprächsbedarf gibt. Zum Einstieg könnte ich mir vorstellen, dass wir einfach mal Herrn Dilli erzählen lassen, wie es überhaupt von Seiten Rocas zu der Entwicklung kam. Warum hat man jetzt diese Fliesen mit ins Programm aufgenommen? Sicherlich auch weil die Konkurrenz das macht, aber doch hoffentlich nicht ausschließlich ...

Dilli: Das ist schon richtig: Wir bewegen uns in einer Branche, in der Anstöße in Form von Innovationen doch recht schnell von vielen Herstellern übernommen werden. Aber ich denke, der eigentliche Anstoß kommt durch eine Nachfrage, einen Bedarf. Diese Bedürfnisse betreffen einerseits den Bauherren, der beispielsweise geringere Aufbauhöhen für eine interessante Lösung hält. Dieser Bedarf kann andererseits auf Seiten des Verlegers vorhanden sein, der mit weniger Gewicht ein einfacheres Handling hat. Aber dieser Bedarf kann auch aus dem umweltpolitischen Aspekt herrühren. Ich denke, in Zukunft wird die Fliese sich einer Umweltbilanz stellen müssen. Und da ist sicherlich die Fliesenstärke einer der wesentlichsten Aspekte, an denen man arbeiten kann, damit diese Bilanz sich spürbar verbessert. Der ökologische Aspekt ist ein Bedarf, der aus unserer Sicht schon länger existiert. Und dass diese Entwicklung gerade jetzt gekommen ist, liegt in der Verfahrenstechnik der Herstellung. Es kommen neue Verfahren und neue Stoffe auf den Markt, die es ermöglichen, Fliesen mit guten

technischen Eigenschaften herzustellen, die gleichzeitig diese geringere Stärke aufweisen.

Schmidt-Driedger: Sie haben jetzt den ökologischen Aspekt angesprochen. Ich denke, damit meinen Sie in erster Linie den Einsatz von weniger Energie und weniger Rohstoffen bei der Produktion. Herr Erfeling: Ist das denn ein Verkaufsargument, mit dem sich heutzutage in den Ausstellungen spürbare Mehrumsätze erzielen lassen? Werden ökologische Fliesen nachgefragt?

Erfeling: Also offen gestanden: eher nicht. Aber ich denke, es ist trotzdem ein wichtiger Aspekt, da Ressourcen immer weniger werden und diesbezüglich auch ein gewisser Druck auf der Produktion lastet, Produkte möglichst effizient herzustellen und bei den Energieressourcen zu sparen. Aber abgesehen davon glaube ich, dass es mit dieser Generation dünner Fliesen Möglichkeiten gibt, andere Belagsmaterialien wie zum Beispiel Teppichboden zu verdrängen, sofern die technischen Voraussetzungen gegeben sind. Also für mich ist Teppichboden ein klarer Wettbewerber. Nicht nur im Hinblick auf die Hygiene, sondern auch wegen der Belagsstärke. Dies bedingt aber, dass es hinsichtlich der technischen Voraussetzungen eine engere Verzahnung bei der Kommunikation zwischen Fliesen- und bauchemischer Industrie geben muss, denn die Ware muss ja verarbeitet werden, die nötige Stabilität muss vorhanden sein etc. Hier würde ich mir gerade aus Handelssicht eine engere Kommunikation wünschen. Im Moment habe ich den Eindruck, dass viel Verwirrung herrscht, es existieren keine allgemeingültigen Aussagen, wie das Material verarbeitet werden kann. Jeder Hersteller aus dem Chemiebereich hat seine eigene Interpretation beziehungsweise rät sogar an, Produkte zur Verfügung zu stellen und dann Tests zu machen. Momentan erschwert das die Argumentation im Verkaufsgespräch gegenüber dem Kunden und trifft natürlich ganz besonders die Handwerksbetriebe, die hierbei alleine gelassen werden und nicht genau wissen, welche die richtige Art der Ausführung ist. Aber um Ihre Ausgangsfrage zu beantworten:

Ich glaube nicht, dass die Themen Ressourcen, Energie und so weiter bei der Verkaufsberatung primär helfen.

Schmidt-Driedger: Herr Fenger, welche Erfahrungen haben Sie in Ihrer Ausstellung gemacht?

Fenger: Bis jetzt war unsere Ausstellung in Köln am Neumarkt und da haben wir zweimal an den „Passagen“ teilgenommen. Im Rahmen dieser Veranstaltung haben wir auch dünne Produkte vorgestellt. Bei der Präsentation schwebte eine Fliese komplett über dem Tisch und sorgte für eine erstaunliche Resonanz: Schwebt die Platte, geht man sofort hin und sagt: „Ist das eine Fliese? Kann doch gar nicht sein!“ Die erste Frage der Planer und Architekten war natürlich: „Ist das auch für den Boden geeignet?“ Und dann trat genau das ein, was Herr Erfeling eben gesagt hat, dass wir nämlich bei der Antwort Schwierigkeiten bekamen. Denn der eine Hersteller sagt, seine Fliese könne nur auf einem alten Fliesenbelag verlegt werden, der andere meint, der Estrich müsse hundertprozentig trocken sein und so weiter. Als Verleger fühlt man sich da allein gelassen und fragt sich natürlich erst einmal: Was verkaufst Du da? Wann gibt es die erste Reklamation?

Davon abgesehen ist das Produkt allerdings für ein Profionternehmen ideal, denn hier traut sich kein Bastler ran. Natürlich muss man in Maschinen investieren und sich mit den Schnitttechniken auseinandersetzen. Für uns waren die Erfahrungen bislang positiv. Das einzige was eben nicht so gut war sind die unklaren Aussagen von Industrieseite, ob das Material für den Boden geeignet ist oder eben nicht.

Schmidt-Driedger: Ich denke, darauf kommen wir im späteren Verlauf noch zu sprechen. Vorher möchte ich noch einmal nachhaken: Der erwähnte ökologische Aspekt hat natürlich auch etwas mit dem Transport zu tun. Ist es denn auf der Baustelle eine spürbare Erleichterung, wenn man plötzlich ein Paket Fliesen hat, das nur noch die Hälfte wiegt?

Fenger: Spürbar ist das auf jeden Fall. Das Problem ist aber, dass in den letzten Jahren nicht nur die Fliesen sondern auch die Pakete größer geworden sind und beispielsweise durchaus 1,7 Quadratmeter beinhalten können. Der Job ist insgesamt vielleicht etwas leichter geworden. Aber durch die Größe der Fliesen lassen diese sich eindeutig schwerer handeln. Die Paketgrößen mögen zwar durchaus ihren Grund wegen der notwendigen Stabilität der Paletten haben, für die Handhabung auf der Baustelle sind sie aber eher hinderlich. Wenn die Industrie also jetzt entsprechend kleinere Pakete anbietet, stellt das schon eine Erleichterung dar. Falls sie allerdings als Konsequenz doppelt so viele Fliesen in einem Paket haben, nützt mir das als Verarbeiter auch nichts.

Schmidt-Driedger: Herr Dilli, ist es denn so, dass wenn vorher 1,7 Quadratmeter drin waren, auch heute noch 1,7 Quadratmeter im Paket sind?

Dilli: Offen gestanden ist es so, dass die Pakete mit den dünnen Fliesen genauso schwer sind, nur dass jetzt eben mehr Quadratmeter darin sind. Dies hat natürlich den Vorteil, dass man weniger Pakete zur Baustelle tragen muss, aber das Paket ist weiterhin genauso schwer. Wo früher ein Quadratmeter drin war, sind jetzt 1,7 drin. Man könnte natürlich darüber nachdenken, die Pakete leichter zu machen. Allerdings spielen hier auch Aspekte wie die Stabilisierung der Paletten oder die Einsparung an Verpackungsmaterial eine Rolle.

Fenger: Gerade in den letzten zwei, drei Jahren ließ sich feststellen, dass der Transport immer noch ein Riesenproblem darstellt. Wenn Sie sich beispielsweise eine Palette mit dünnen Fliesen im Format 60 x 60 Zentimeter vorstellen: Da braucht ja nur eine Palette darauf zu stehen, dann können Sie schon die erste Reihe und letzte Reihe vergessen. Theoretisch müsste man beim Händler alle Kartons einzeln öffnen und ihren Inhalt auf Unversehrtheit kontrollieren.

Schmidt-Driedger: Macht man das denn, Herr Fenger?

Fenger: Nein, dafür ist natürlich gar keine Zeit. Und selbst wenn man die Zeit zur Kontrolle hätte, ist es praktisch kaum machbar, da die Paletten komplett eingeschweißt sind.

Schmidt-Driedger: Also als Verkaufsargument dient der ökologische Aspekt, um das noch einmal zusammenzufassen, offensichtlich nur bedingt. Bis jetzt hat niemand von Ihnen in der Ausstellung erlebt, dass Kunden konkret danach fragen beziehungsweise bei zwei sonst gleichwertigen Fliesen sich dann deshalb für die ökologischere entscheiden?

Erfeling: Ich glaube, der ökologische Aspekt bei der Fliese ist derzeit beim Endkunden noch nicht richtig verankert, aber er wird in den nächsten Monaten und Jahren an Bedeutung gewinnen. Dazu ist allerdings noch einiges an Kommunikationsarbeit erforderlich, die auf uns alle zukommen wird. Vielleicht noch eine ganz kurze Anmerkung zum Thema Verpackung: Hier bin ich absolut bei Herrn Fenger, denn das Thema ist meines Erachtens noch nicht ausgereift. Das ist die eine Seite. Andererseits glaube ich nicht, dass die Paketgewichte deutlich reduziert werden können, denn dann hätte man das, was man ökologisch bei der Fliesenproduktion der neuen Generation spart, bei der Verpackung wieder darauf gepackt. Was aber ein Vorteil sein wird, ist zumindest bei den Großformaten die Arbeit auf der Baustelle, weil das Handling einer dünnen Fliese logischerweise deutlich leichter fällt als das Handling eines Großformats in normaler Stärke.

Schmidt-Driedger: Jetzt möchte ich Herrn Rehberg mal ins Spiel bringen: Haben Sie in Ihrem Fliesenunternehmen schon konkret Aufträge bekommen, weil Sie durch die geringe Materialdicke mit Großformaten Fliese auf Fliese arbeiten konnten?

Rehberg: Ja, Wandanwendungen haben wir selbstverständlich schon gemacht, auch mit dünnen Platten. In unserer Ausstellung präsentieren wir Großformate, die dünnen Platten allerdings derzeit nicht aufgrund der angesprochenen Unsicherheiten. Natürlich werden wir auch

durch Architektenanfragen und Ausschreibungen mit dem Thema konfrontiert. Ich persönlich halte aber gerade im Bodenbereich die Anwendung der dünnen Fliesen für sehr problematisch.

Ganz kurz noch einmal zu den Verpackungseinheiten: Selbstverständlich müssen wir die Ware auf Unversehrtheit überprüfen, am besten beim Händler vor Ort, spätestens aber auf der Baustelle.

Und zum Thema Gewichtsreduzierung: Dieser Aspekt ist natürlich kein Argument, wenn wir trotzdem diese Dreißig-Kilo-Pakete hochschleppen müssen. Als ich 1989 meine Ausbildung gemacht habe, gab es noch die 50-Kilo-Zementsäcke und man hat über die 25-Kilo-Säcke nur gelacht. Mittlerweile sind diese kleinen Säcke eine Selbstverständlichkeit geworden und meinen Leuten kann ich es heute gar nicht mehr zumuten, mit 50 Kilo Säcken ins 4. OG Altbau hochzugehen. Ich denke, entsprechend sollte man versuchen, auch solche Fliesenpakete auf 20 bis 25 Kilo zu begrenzen.

Schmidt-Driedger: Herr Erfeling, Sie sagten eben, wenn man dann mehr Verpackung nehmen würde, würde man quasi den ökologischen Ansatz konterkarieren. Wenn man es aber nach Quadratmetern rechnet, ist es ja nicht so, denn wenn sie bisher 1,7 Quadratmeter 11 Millimeter dicke Fliesen hatten und jetzt haben Sie 1,7 Quadratmeter von den 5 Millimeter dicken Fliesen, ist es ja jetzt aus Fliesenlegersicht – und ich denke mal auch aus Sicht des Händlers – doch verpackungstechnisch das Gleiche. Sie verkaufen ja den Quadratmeter und nicht pro Kilogramm ...

Erfeling: Ich glaube, man muss hier zwei Dinge unterscheiden. Wir achten beim Einkauf generell darauf, dass die Gewichtseinheiten 25 Kilo nicht übersteigen. Denn – da gebe ich Herrn Rehberg absolut Recht – alles, was mehr ist, ist aus Gründen der Gesundheit nicht mehr zu verantworten. Was aber nicht passieren wird, ist, dass die verpackte Menge gleichbleibt, wenn sich das Gewicht der Fliese verringert. Vielmehr wird das Volumen bei gleichbleibendem Paketgewicht

ansteigen. Ansonsten würde man den Effekt haben, dass die Verpackungsanteile deutlich zunehmen und die ökologische Einsparung wieder einbüßen.

Schmidt-Driedger: Sehen Sie das genauso?

Dilli: Das sehe ich auch so. Und man muss man in diesem Zusammenhang beachten, dass wenn das Paket zu dünn ist, es bei stehender Stapelung zu instabil wird. Das ist ein erheblicher Faktor.

Schmidt-Driedger: Aber wäre es denn nicht eine Möglichkeit zwei Pakete beispielsweise mit einer Banderole zu verbinden?

Dilli: Bei uns werden bereits jetzt zwei Pakete zusammengeklebt, die dann nachher von Hand getrennt werden können. Bei den dünnen Fliesen müsste man dann wahrscheinlich vier Pakete zusammenkleben, um die gleiche Stabilität zu haben. Ob das jetzt produktionstechnisch so sinnvoll ist, kann ich jetzt nicht beantworten. Aber das kann ich mir nur schwer vorstellen. Also wichtig ist – und ich, da teile ich die Meinung aller Anwesenden –, dass die Gewichtsgrößen auf jeden Fall unter 25 Kilo bleiben.

Fenger: Ein weiteres Problem ist aber auch die Frage, wenn vier oder fünf Quadratmeter in einem Paket sind: Welche Menge muss der Kunde abnehmen? Bei einem Quadratmeterpreis von zum Beispiel 120 Euro ist es schwierig, dem Kunden zu erklären: „Ich brauche 23 Quadratmeter, aber ich muss 26 bestellen, weil die Einheit so ist. Weil in Italien oder in Spanien nicht mehr umsortiert wird und nur volle Pakete genommen werden.“

Dilli: Also bei Roca ist es so, dass die minimale Verkaufseinheit einen Karton beträgt. Bei Bodenfliesen sind das 1,7 Quadratmeter, bei Wandfliesen, also Steingut, bis 2,1 Quadratmeter. Das wäre dann die minimale Verkaufseinheit. Wenn es jetzt natürlich Fliesen sind, die vom Handel gelagert werden, vereinfacht das die Sache, weil dann auch eben stückweise bezogen werden kann.

- Rehberg: Man muss ja nur mal sehen, dass die Bestellmengen allein durch die hohen Verschnitte, die wir mit diesen großformatigen Fliesen haben, wachsen. Im Extremfall müssen Sie, wenn man in einem Badezimmer 2,1 Quadratmeter Bodenfläche hat, dafür 4,2 Quadratmeter bestellen.
- Fenger: Es wird ja eh ein Verlegeplan gemacht und dann heißt es, jetzt brauche ich noch eine Fliese als Reserve, muss aber sechs abnehmen. Das ist eine übliche Vorgehensweise, die wir zum Beispiel von einem italienischen Hersteller kennen.
- Rehberg: Allerdings müssen Sie bei großen Fliesen auch den Verschnitt anders kalkulieren. Sie dürfen bei Großformaten nicht mit fünf, sechs Prozent Verschnitt rechnen, sondern müssen da bei einem kleinen Bad manchmal mit 20, 30 Prozent rechnen.
- Fenger: Ich meine, über den Verlegeplan kommt ja die Stückzahl. Das wird ja nicht nach Quadratmetern bestellt, sondern nach Stückzahl. Wir hatten beispielsweise kürzlich einen Auftrag, bei dem wir für ein Bad mit 14 Quadratmeter Fläche 23 Quadratmeter Material bestellen mussten. Der Verschnitt ist ein Riesenthema, bei dem sich viele verkalkulieren.
- Schmidt-Driedger: Der Verschnitt ist allerdings eher ein grundsätzliches Problem bei Großformaten und nicht speziell bei dünnen Fliesen. Lassen Sie uns kurz zu den Verpackungsgrößen zurückkommen. Eben sprach Herr Dilli von "ab Werk, kleinste Verpackungsgröße ein Karton" oder "kleinste Abgabemenge". Hier kommt natürlich auch der Großhandel ins Spiel. Herr Erfeling: Sie wären ja als Mittler prädestiniert, hier helfend einzugreifen. Tun Sie das?
- Erfeling: Ganz klar: Der Großhandel muss in eine Lagerhaltung einsteigen, sonst lässt sich das Material nicht vertreiben. Wir betreiben ein Zentrallager, wo ich aufgrund des Handlings und aufgrund der Bruchgefahr nur volle Einheiten abnehmen kann. Wenn die Ware vor Ort im Lager ist, das machen wir auch heute schon bei normal

starken Sorten, liefern wir im Stückbereich aus, weil es gar nicht anders geht. Das birgt natürlich für den Handel das Risiko von Restmengen. Aber ich denke, es wird keine andere Lösung geben. Wenn man zusätzlich eine Zentrallogistik im Hintergrund hat, dann muss man sich noch ein paar zusätzliche Gedanken machen, deswegen habe ich mir noch die Notiz gemacht.

Röpke: Man muss bei der Auslieferung einzelner, loser Fliesen natürlich auch bedenken, dass diese Lieferungen die Baustellen nicht immer heil erreichen. Ich denke, die Größe der Pakete muss einfach so sein, dass man sie erstens handeln kann und dass die Menge zum Nachbestellen noch in Ordnung ist. Es muss ja auch eine Größe machbar sein, mit der alle leben können. Und ich denke, das macht Sinn.

Schmidt-Driedger: Vielleicht sollten wir jetzt noch einmal kurz einen Schritt zurück machen und darüber sprechen, was denn diese dünnen Fliesen ausmacht. Nehmen Sie zum Beispiel die Laminam-Produkte: Die unterscheiden sich ja deutlich von den dünnen Fliesen, über die wir jetzt sprechen, nämlich dünnes Feinsteinzeug. Vielleicht, Herr Dilli, können Sie mal etwas zum Produktionsablauf sagen. Was macht denn eigentlich das Besondere aus? Es ist ja nicht so, dass man eine Feinsteinzeugfliese macht wie bisher, nur halb so dick. Oder doch?

Dilli: Im Prinzip schon, allerdings mit leichten Abwandlungen. Und zwar werden dem Granulat, aus dem dann der Scherben gepresst wird, zusätzlich organische Polymere beigemischt, die den gepressten Körper während des Produktionsprozesses stabilisieren sollen. Das betrifft das Lösen des Körpers aus der Presse, über die Dekoration bis hin zum Brennen, bei dem sich dann diese organischen Polymere verflüchtigen. Bisher war es nicht möglich, die Fliesen in so einer geringen Stärke zu produzieren, weil dann einfach die Fliese auf dem Fließband praktisch zu Bruch ging.

Schmidt-Driedger: Diese Polymere sind also Kunststoffe, die sich während des Brennprozesses verflüchtigen, die also nachher, wenn man die Fliese in der Hand hält, nicht mehr in der Fliese drin sind?

Dilli: Ja.

Rehberg: In diesem Punkt muss uns die Industrie natürlich auch sagen, was jetzt genau drin ist. Wenn ich eine pure Keramik sehe, beispielsweise diese Untertasse, und ich biege sie oder ich versuche sie zwei Millimeter zu biegen, dann bricht sie. Also können Sie mir jetzt nicht erzählen, dass das eine pure Feinsteinzeugfliese ist. In der Vorbereitung auf diesen Termin habe ich auch meinen Dünnbettmörtellieferanten befragt, welchen Mörtel sie zur Verlegung einer konkreten dünnen Fliese empfehlen. Die Empfehlungen lauten dann immer C1, C2 und schnell abbindend, aber sonst herrscht auch hier große Unsicherheit. Deswegen muss man dann auch klar sagen, welche Inhaltstoffe verwendet werden. Denn im Moment hat man als Verleger das Gefühl, als Versuchskaninchen ins Feld geschickt zu werden und dass man mit den Schäden, die einen nach zwei, drei Jahren wieder einholen alleine gelassen wird. Das beste Beispiel ist wirklich immer, versuchen Sie mal die Tasse zu biegen, Sie wird unweigerlich kaputt gehen. Das ist pure Keramik. Und Ihre Platten, die sich ein, zwei Millimeter durchbiegen, müssten deshalb sicher noch so ein paar Polymere weiter beinhalten. Wie sieht es dann aus, was für Kleber soll ich denn dann wieder nehmen? Epoxydharz oder welche Empfehlung geben Sie?

Dilli: Ich muss an dieser Stelle sagen, ich bin kein Techniker, sondern im Vertrieb tätig. Laut der Informationen, die durch unsere Techniker an ich herangetragen wurden, handelt es sich zu hundert Prozent um ein organisches Produkt, das auch einen relativ kurzes Verfallsdatum hat. Man muss dieses Material also ziemlich schnell verarbeiten und kann es nicht lange bevorraten. Und dass es sich im Ofen dann verflüchtigt. Zum Thema Flexibilität: Auch eine normal starken Fliese lässt sich biegen mit Werten, die man im Labor feststellen kann. Aber natürlich kann man bei einem dünneren Körper allein schon fast mit

der Hand feststellen, dass sich dieser Körper biegen lässt. Wir geben Verlegerempfehlung, um jetzt Herrn Rehbergs zweiten Aspekt zu beantworten, einen C2-Feinsteinzeugkleber zu verwenden.

Röpke: Um das, was Herr Rehberg sagte, mit eigenen Erfahrungen zu unterstreichen: Wir haben vor zwei Jahren diese 1 x 3-Meter-Fliesen verlegt und haben von einem Dünnbetthersteller eine entsprechende Verarbeitungsempfehlung bekommen. Als es dann bei einigen Platten zu Ablösungen kam, haben wir den Fall untersuchen lassen und es hieß, wir hätten flüssige Kunststoffe noch hinzu mischen müssen, weil die Klebkraft einfach nicht ausreicht. Aber diese Aussage kam ein Jahr später. Im Nachhinein stellte sich dann noch heraus, dass wir nicht die einzigen mit diesem Problem waren. Also das mag bei diesem Material jetzt anders sein, aber prinzipiell geht es um das Gleiche: Zunächst haben wir quasi die gleiche Aussage gekriegt haben, "gar kein Problem". Und das Problem kam aber dann später doch.

Schmidt-Driedger: Der Kernpunkt des Problems scheint also folgender zu sein: Auf der einen Seite ist hier die Bauchemie gefordert, die wir heute leider nicht am Tisch haben. Aber deren Beratung hängt natürlich auch davon ab, was sie von der keramischen Industrie an Informationen bekommt. Auf der anderen Seite hat die keramische Industrie wahrscheinlich ein reges Interesse, nicht ihre Rezepturen offen legen zu müssen.

Dilli: Ich denke, im Augenblick ist der einheitliche Standpunkt – und ich kenne keinen anderen Standpunkt von irgendeinem Hersteller, der anders lautend wäre – dass es sich hier um ein reines Feinsteinzeugprodukt handelt.

Erfeling: Was bisher noch nicht thematisiert wurde: Es gibt rückseitig unterschiedliche Beschichtungen, die je nach Hersteller aufgetragen werden oder auch nicht und zu unterschiedlichen Empfehlungen der Chemiehersteller führen, was die Verlegung angeht. Ich glaube, auch

das ist ein Punkt, der darüber entscheidet, ob der Belag haftet oder sich unter Umständen ablöst.

Dilli: Diese Beschichtungen auf der Rückseite dienen hauptsächlich dazu, den Körper auf der Fliesenproduktion zu bewegen ohne dass er irgendwo haften bleibt oder zu Bruch geht. Ich denke, jeder Hersteller verwendet dafür sein eigenes Mittelchen. Generell bin ich der Meinung, dass dies auf die Haftung keinen Einfluss haben sollte. Wenn nicht, dann haben wir ein Problem.

Erfeling: Also da sind die Aussagen der Chemieproduzenten durchaus sehr unterschiedlich. Und am Ende der Kette sitzen die Verarbeiter, die für ihre Arbeit die Gewährleistung übernehmen müssen. Solange sich all das in einem so nebulösen Raum bewegt, kann ich auch verstehen, dass man da auch eine gewisse Sorge hat in der Anwendung der Produkte und in der Verarbeitung.

Fenger: Da möchte ich auch noch etwas dazu sagen. Ich glaube, mit den Großprodukten haben wir im Gegensatz zu einer 30/30er Fliese eine viel sicherere Verlegung, weil man ja ganz anders mit dem Kleber umgeht. Bei einem 120x60-Format arbeitet man immer im kombinierten Verfahren, wohingegen ich bei einer 30/30 oder 40/40 lediglich das Floatingverfahren anwende. Und trotzdem gibt es Verunsicherungen, weil es keine einheitlichen Empfehlungen gibt. Beispiel „Laminam“: Zuerst rieten alle, nur Epoxydharz zu verwenden, bis der erste Hersteller meinte, man könne auch seinen Kunststoffkleber nehmen. Vielleicht sollte der Keramikhersteller zwei, drei Kleberfirmen mit ins Boot nehmen, die dann verbindliche Aussagen treffen.

Schmidt-Driedger: Also das, was Sie fordern, ist ganz klar eine Systemallianz.

Fenger: Ich denke, das wäre ideal. Man sollte sich dabei nicht auf einen Bauchemiehersteller beschränken, man kann ja ruhig drei mit ins Boot nehmen.

Rehberg: Es ist natürlich lobenswert, wenn Sie jetzt die Chemie und die Fliesenindustrie an einen Tisch kriegen, die dann sagen, was zu machen ist. Aber man muss auch die Gefahr sehen, die sich dahinter verbirgt. Ich bewege mich grundsätzlich immer in einem bauchemischen System, und wenn ich für eine bestimmte Drainagematte dann nur den Kleber des Drainagemattenherstellers nehmen soll, müsste ich diesen Mörtel zusätzlich tonnenweise einlagern. Also das wird problematisch. Sie müssen lieber den anderen Weg gehen: Wenn Sie jetzt eine tolle Fliese haben, die Sie meinetwegen einlagern, dann würde ich zum Kleberlieferanten Ihres Vertrauens gehen und die Fliese testen lassen. Dort werden alle wichtigen Parameter wie Haftzugwerte und so weiter ermittelt und Sie können genau sehen, welcher Mörtel der Richtige ist. Also wäre das der sinnvolle Weg. Es bringt jetzt nichts, wenn der Fliesenhersteller sagt, arbeiten Sie jetzt mit Kleber X oder Y.

Schmidt-Driedger: Aber funktioniert das denn bei jedem Bauchemiehersteller, dass Sie sagen: „Ich habe hier eine Fliese, testen Sie die einmal“?

Rehberg: Natürlich kommt es auch darauf an, was Sie für eine Lobby haben, ob Sie zum Beispiel ein Einzelkämpfer sind mit einem Umsatz von 10.000 Euro im Jahr, dann lachen die sich kaputt. Das ist natürlich schon richtig. Aber dafür gibt es ja wieder Fachverbände mit den technischen Ausschüssen in den einzelnen Bundesländern, die man ansprechen kann, dann gibt es Ihre Innung. Da hat man auch als kleines Unternehmen die nötige Power, um solche Tests durchführen zu lassen.

Schmidt-Driedger: Ist das, was Sie jetzt geschildert haben, beim Fachverband auch geübte Praxis?

Rehberg: Also ich kann da nur für mein Bundesland sprechen. Wir sind in der Innung sehr stark vertreten, wir stellen ja auch Sachverständige aus dem Innungskreis für unsere Mitglieder. Und da wird das selbstverständlich, dass solche Fragen, auf einen zukommen. Ich bekomme am Tag drei, vier Anrufe von Kollegen, die fragen, was

für einen Kleber denn da zu nehmen ist und wie soll ich den Außenbelag abdichten? Also das, denke ich, ist gängige Praxis. Das wird im Innungsbezirk durchaus auch so laufen und wenn alle Stricke reißen, und Sie keine Innung haben, dann gibt es ja immer noch die Kreishandwerkerschaften. Durch die gebündelte Masse hat man halt eine Lobby. Wir sind Gott sei Dank groß genug, dass wenn wir da Probleme haben, dann entsprechende Prüfungen durchgeführt werden. Auch für unsere Mitglieder.

Schmidt-Driedger: Bevor wir uns gleich noch der Verlegung auf dem Boden zuwenden, würde ich noch einmal ganz gerne einen Blick an die Wand werfen. Herr Fenger, Sie hatten eben schon einmal kurz die Verlegetechnik ins Spiel gebracht. Wenn ich jetzt Löcher für Installationsdurchlässe in die dünnen Fliese machen muss: Gibt es da andere Vorgehensweisen als bei den dicken Fliesen?

Fenger: Das ist natürlich ein Unterschied, ob ich einerseits elf Millimeter oder zwölf Millimeter bohre oder eben 4,5 Millimeter. Wir haben uns die Ausrüstung angeschafft, um alles in Nass fräsen zu können statt zu flexen, was übrigens jeder Profi investieren sollte. Bei Eckausbildungen und Gehrungen sind 4,5 Millimeter natürlich auch schneller herunter gefräst als 11 Millimeter, eine Tatsache, die uns die Arbeit erleichtert. Meistens übernehmen wir die Bohrungen für den Installateur gleich mit, weil der eben den Fräser noch nicht hat.

Schmidt-Driedger: Das heißt, hinsichtlich der Bearbeitung würden Sie jetzt bei den dünnen Fliesen nur positive Aspekte sehen?

Fenger: Ja.

Schmidt-Driedger: Herr Röpke? Teilen Sie Herrn Fengers Meinung?

Röpke: Ja, zumindest dann, wenn man investiert. Denn es ist schon so, wie Sie sagen: Man muss das richtige Werkzeug haben, sonst geht das natürlich nicht. Es hat ja eventuell auch nicht jeder Interesse, so ein Material zu verlegen. Wer bereits Großformate verlegt hat, hat auch das entsprechende Werkzeug dazu und das reicht eigentlich auch,

um die dünnen Fliesen zu verarbeiten. Aber das Werkzeug allein reicht natürlich nicht aus, Sie brauchen auch die entsprechenden Verleger.

Schmidt-Driedger: Also dann kann man festhalten, dass die dünnen Fliesen auch wirklich ein Profimaterial sind, das diesem zu Gute kommt, um sich von der grauen Masse der anderen Anbieter abzusetzen? Das müsste ja eigentlich auch im Interesse der Industrie sein. Denn die Fliese ist ja nur dann gut, wenn sie auch gut verlegt ist.

Dilli: Definitiv, ja. Also wir sehen hier eine ganz große Chance für den Fachhandel und die Verleger, mit diesem Material zu punkten. Weil – ich glaube, da sind wir uns alle einig – dieses Material nichts ist, was mittel- oder langfristig im Baumarkt eine Zukunft haben könnte, weil das gäbe nur Probleme. Ich denke, dass wir da gemeinsam eine große Chance haben.

Schmidt-Driedger: Dann lassen Sie uns in dem Zusammenhang einmal kurz über die Preisgestaltung sprechen. Normalerweise sind diese Produkte im hochwertigen Bereich anzusiedeln, das heißt, eigentlich müsste die Marge noch stimmen sowohl für Industrie, Handel als auch für den Verleger, der es dann an den Endkunden verkauft. Fangen wir mal bei der Industrie an: Sie sagten ja, auf der einen Seite spart man deutlich an Material ein. Heißt das denn gleichzeitig, dass die Fliesen auch billiger sind? Wahrscheinlich nicht ...

Dilli: Also man muss hier unterscheiden. Wenn wir von Feinsteinzeugfliesen sprechen, liegt hier im Augenblick ein Kostennachteil in der Herstellung durch diese sehr teuren Zusatzstoffe, die man dazugeben muss. Hinzu kommt ein höherer Ausschuss. Von daher denke ich, ist dieses Material schon preislich höher anzusiedeln.

Schmidt-Driedger: Also wenn ich das jetzt richtig verstanden habe, ist die dünne Fliese teurer als die gleiche Fliese in größerer Stärke?

Dilli: Genau.

Schmidt-Driedger: Kann man das beziffern, wenn ich es jetzt einmal an Ihrem Beispiel Roca festmache?

Dilli: Ich würde sagen, dass sie so um die 25, 30 Prozent teurer ist in der Herstellung. Wir stellen aber auch dünnes Steingut her. Das ist nicht ganz so dünn, zum Beispiel sind es im Format 30/45 statt 9,5 Millimeter sind es 6 Millimeter. Die schaffen wir ohne Zugabe von den erwähnten Polymeren, das heißt exakt mit den gleichen Rohstoffen. Dort haben wir eine Kostenersparnis, die wir auch dem Markt weitergeben. Und das siedeln wir preislich bewusst unter der normalen Stärke an. Der Kunde hat dann auch ungefähr 30 Prozent Transportvorteil, das heißt, das ist etwas, was preislich auch interessant sein kann.

Schmidt-Driedger: Sie sprachen jetzt schon mehrfach von erhöhten Ausschussmengen. Wie kommen die zustande? Weil die Technologie noch am Anfang steht?

Dilli: Ja, auch dort gibt es eine Lernkurve. Wir werden sicherlich die Ausschüsse durch wachsende Erfahrung reduzieren. Außerdem haben wir einen dünneren Körper, der leichter bricht, der sich leichter verzieht. Das heißt, man muss auch im Ofen während des Brennvorgangs eine thermische Kurve einhalten, die exakter sein muss, die weniger Toleranzen hat als jetzt bei dem herkömmlichen Material.

Schmidt-Driedger: Wie sieht die Preisgestaltung beim Handel aus?

Erfeling: Aus unserer Sicht gibt es all das, was berechtigter Weise schon angeführt worden ist. Die Frachtersparnis macht sich nicht im Einkaufspreis bemerkbar. Die Verkaufspreise in den Ausstellungen bewegen sich grob zwischen 50 und 70 Euro. Das ist abhängig vom Fabrikat und vom Format. Und ich denke, was auch zur Preisgestaltung mit führt, ist natürlich auch die Investition, die die Industrie in Produktionsanlagen tätigt. Die muss ja abgeschrieben

werden. Ich denke mal, das ist ja auch ein Kalkulationsbestandteil, der nicht außen vor gelassen werden darf.

Schmidt-Driedger: Als Verkaufsargument müssen also andere Dinge herhalten ...

Erfeling: Es ist eine Innovation und wie immer, ist bei einer Innovation nicht leicht zu vermitteln, dass sie in der Stärke deutlich dünner ist, im Preislevel aber gleich liegt. Aber man kann andere Verkaufsargumente ins Feld führen, etwa den Aspekt, bei der Sanierung mit dieser Stärke unter Umständen zu vermeiden, den Wandbelag abstemmen zu müssen und stattdessen direkt Fliese-auf-Fliese zu verlegen. Es gibt da also schon ein paar Aspekte, die wir anführen, um die Ware zu verkaufen. Aber es ist noch nicht so, dass wir sagen, es sind weltbewegende Umsätze und weltbewegende Entwicklungen. Das ist ein Start, der meines Erachtens hätte leichter gelingen können, wenn gewisse Standards, Fliese, Chemie und dann Veräußerung, also Einführung eines neuen Produktes, berücksichtigt worden wären. Wenn Sie heute zum Beispiel ein neues technisches Produkt in Hifi-Bereich einführen, dann muss halt berücksichtigt werden, dass es eine genormte Anschlusstechnik gibt. Die können Sie nicht einfach ignorieren. Sonst können Sie das Produkt nicht verkaufen. Hier sehe ich diese Art der Norm in der Verarbeitungstechnik. Es gibt von den Kleberherstellern nicht einen Hersteller, der plötzlich den Stein der Weisen hat, sondern da gibt es ja auch eine Standardplattform. Und da bin ich der Meinung, hätte man durchaus bei der Entwicklung dieser dünnen Fliese frühzeitig in die Kommunikation mit den wichtigsten Chemielieferanten eintreten können, um die Markteinführung dieser Produkte zu erleichtern und die geeigneten System anzubieten.

Schmidt-Driedger: Herr Rehberg, sehen Sie das genauso? In der Aufzählung hat für mich jetzt noch der Fachverband gefehlt.

Erfeling: Entschuldigung. Also ich habe es im Vorfeld der Entwicklung gesehen. Natürlich nach der Entwicklung sind die Fachverbände unbedingt zu involvieren.

Rehberg: Im technischen Ausschuss auf Bundesebene, da beschäftigen wir uns schon mit dem Thema großformatige Platten. Wir haben gerade unseren Infobrief, das Informationsblatt für großformatige Fliese überarbeitet, das kommt jetzt in den nächsten Wochen heraus. In zwei Wochen findet in Düsseldorf noch einmal eine technische Ausschusssitzung statt und wir diskutieren natürlich schon jetzt im Vorfeld diese dünn-schichtigen großformatigen Platten. Aber derzeit ist es noch zu früh, auf Bundesebene eine Aussage zu treffen. Da muss man abwarten. Man sollte aber den schwarzen Peter nicht nur der Bauchemie zuschieben. Die keramische Industrie bringt ja diese Produkte auf den Markt und die müssen genauso darauf reagieren. Also da jetzt zu sagen, „Bauchemie, Du kannst mir gar nicht sagen, was ich hier machen soll!“, das ist natürlich auch ein bisschen einfach. Da muss man schon kommunikativ im Einzelnen das Problem angehen.

Schmidt-Driedger: Wahrscheinlich habe ich mich eben missverständlich ausgedrückt. Was ich meinte, war, ob es nicht erstrebenswert wäre, dass sich im Vorfeld der Entwicklung die keramische und die bauchemische Industrie gemeinsam mit dem Verarbeiter in Form der internationalen Fachverbände zusammensetzen und gewisse Dinge normativ festlegt.

Rehberg: Also das ist natürlich in der (DIN) 18 157 von 1979, die haben wir jetzt als Tischentwurf für die Bauchemie. Jetzt kommt ja die Bauchemie erst einmal hinzu. Das wird noch zwei, drei Jahre dauern, bis wir die (DIN) 18 157 komplett fertig haben, dass die druckreif ist. Merkblätter gehen natürlich etwas schneller. Wir machen ja in unseren technischen Ausschüssen, um eben das auch zu beschleunigen, kleine Arbeitsgruppen und dann wird anschließend wieder komplett auf Bundesebene darüber gesprochen. Aber es ist natürlich sehr schwer, das zeitnah hinzubekommen. Und jetzt Aussagen natürlich zu treffen ... Man kann sich natürlich ein Produkt nehmen, es prüfen und anschließend können wir dazu eine Aussage machen. Dann gibt es aber wieder ein anderes Produkt von einem

anderen Hersteller, das hat dann beispielsweise eine Epoxydharzbeschichtung, wo ein normaler kunststoffvergüteter Dünnbettmörtel gar nicht hinten greifen würde. Wir arbeiten natürlich daran und fassen natürlich auch die Informationsblätter dann auch so weit, dass man eben auch dünn-schichtige Fliesen noch mit reinbringen kann. Wir arbeiten schon. Und wir holen ja auch die Bauchemie mit an unseren Tisch. Beim letzten Mal war beispielsweise Dr. Nolting von der Säurefliesner-Vereinigung mit dabei. Also das läuft ja schon parallel immer mit. Und die Alarmglocken gehen natürlich an, weil wir alle Sachverständige sind und jetzt kommen ja die Schäden langsam auf uns zu und da werden wir dann auch etwas dazu sagen.

Schmidt-Driedger: In Ihrem Infoblatt „großformatige Fliesen“ definieren Sie ja eine Mindestdicke von 8 Millimetern bei den keramischen Fliesen. Und da denke ich, kommen wir jetzt an den entscheidenden Punkt: Dieser Wert steht ja im krassen Gegensatz zu dem, was die Industrie auf der anderen Seite propagiert, wo im Prinzip Materialstärken von 5 bis 6 Millimetern für den Boden ausgelobt werden. Da fehlen mir nach Adam Riese zwei bis drei Millimeter zum Konsens.

Dilli: Okay, die Fliesenindustrie steht natürlich auch vor einer neuen Situation. Bisher war für uns die Fliese oder speziell die Bodenfliese ein Produkt, das praktisch narrensicher war. Ich denke, wir sind uns alle darin einig, dass im mittel- und nordeuropäischen Raum Fliesen so gut verlegt werden wie nirgendwo sonst auf der Welt. Darüber hinaus verkaufen wir Fliesen in aller Herren Länder und sie werden dort verlegt unter Bedingungen, die sich hier keiner vorstellen kann. Und trotzdem sie halten das aus. Jetzt auf einmal bringen wir ein Produkt heraus, bei dem wirklich auch eine fachgerechte Verlegung vorausgesetzt wird, damit es funktioniert. Was ich meine: Ich denke, es ist gut, dass man hier darüber spricht, dass man alles kritisch hinterfragt, aber in anderen Ländern sieht es ganz anders aus. Deshalb mache ich mir für die Verlegung der dünnen Fliesen auch auf dem Boden – natürlich nur für bestimmte, definierte

Einsatzbereiche – im deutschsprachigen Raum die geringsten Sorgen auf der ganzen Welt. Hier wissen wir, das Fliesen auch wirklich fachgerecht verlegt werden können und denken, dass so etwas gerade in Deutschland, Schweiz, Österreich, noch Nordeuropa funktioniert.

Schmidt-Driedger: Jetzt muss man allerdings bedenken, dass es nicht nur Fachbetriebe sind, die diese Materialien verlegen, also nicht nur Leute, die sich mit dem Normen- und Regelwerk auskennen. Und dann wird es ja – finde ich – doch schon schwierig, wenn auf der einen Seite gesagt wird, nee, also wir als Fachverband, wir sagen halt 8 mm, darunter ist uns erst einmal zu heikel. Alles Weitere wird sich ja zeigen.

Rehberg: Nein, nein, das haben Sie falsch verstanden. Also wir sagen: 8 mm, das ist die Mindestdicke, um die Sache einzugrenzen. Deswegen benennen wir ja auch eine Kantenlänge von 60 bis 1,20. Das heißt, wenn Sie jetzt mit 1,50-Meter-Platten ankommen, haben wir auch wieder Probleme. Das müssen wir schon eingrenzen. Und der deutsche Endverbraucher ist ja auch sehr gesetzestreu. Wenn man da jetzt Empfehlungen gibt, was man mit der Platte machen kann und das tritt dann nicht ein, also das wäre natürlich fatal. Uns fehlen einfach zum jetzigen Zeitpunkt die Erfahrungswerte mit diesen vier-Millimeter-Produkten, um klar Aussagen zu treffen. Zum Thema Länderunterschiede, Herr Dilli: Gerade in Spanien hätte ich keine Ihr Produkt auch als Bodenbelag zu verlegen. In Spanien haben Sie fast nur Verbundestriche, es gibt da gar keine schwimmenden Estriche. Ich will Ihnen da nicht zu nahe treten, Herr Dilli, aber wir haben es halt gerade in den von Ihnen angesprochenen Ländern Deutschland, Österreich und Schweiz überwiegend mit schwimmenden Estrichen zu tun. Die haben natürlich auch ein hohes Verformungspotenzial. Und das ist dann unser Hauptproblem mit der Verlegung auf dem Boden. Oder beheizte Konstruktionen sind auch sehr problematisch. Aber das sind alles reale Probleme, und wir können deshalb jetzt

nicht sagen, wir gehen jetzt noch weiter herunter. Wir haben selbst bei den acht Millimetern kontroverse Meinungen gehabt.

Schmidt-Driedger: Ich meinte das auch anders. Ich sprach von der Gefahr, dass Fliesenleger möglicherweise die Produkte verlegen, die sich dieser Problematik gar nicht bewusst sind. Die vielleicht auch diese acht Millimeter gar nicht kennen und sagen, ja aber wenn das doch vom Hersteller angeboten wird, fünf Millimeter? Und ich habe doch nachgefragt, die haben mir doch sogar schriftlich bestätigt, dass das sogar auf dem Boden funktioniert. Bei anderen Mitbewerbern ist es ja auch so, dass die sogar bei vier Millimeter sagen, wenn das vollflächig verlegt ist, dann funktioniert das mit unseren Produkten. Jetzt nicht Roca.

Dilli?: Ja okay, das liegt eigentlich bei jedem Hersteller, wie er zu seinem Produkt steht. Wir haben die Fliese nach unserer Philosophie so dünn wie möglich, aber so stark wie nötig gemacht. Und sind bei einer Stärke von 5,2 Millimetern auf die Normwerte gekommen, wo wir sagen können, okay, das entspricht einer EN 14 411 und ist eine Feinsteinzeugfliese in dem Sinne und kann halt bei begrenzter oder bei einer normalen Beanspruchung im Privatbereich oder in einem nicht sehr beanspruchten öffentlichen Bereich, wenn sie unter bestimmten Voraussetzungen verlegt wird, auf dem Boden funktionieren. Das garantieren wir. Die entsprechenden Einschränkungen nennen wir ganz klar im Katalog. Also dass die Oberflächen sauber, trocken und widerstandsfähig sein müssen, dass die Verlegefläche eben sein muss, Verwendung eines C2-Klebers, der beidseitig aufgetragen werden muss, dass Luftzwischenräume zu vermeiden sind.

Rehberg: Herr Dilli, da Sie die 14 411 ansprechen: Wir können letztlich nur so gut sein wie das Produkt, das uns zur Verfügung stellt. Denn es gibt natürlich gute Produkte, es bewegen sich aber auch Hersteller in dem Markt, die diese 14 411 voll ausnutzen. Wenn Sie zum Beispiel eine 60x60er Fliese nehmen, darf diese Fliese laut Norm eine Kantenwölbung von plus/minus 0,5 Prozent, also 3 mm, haben.

Angenommen, diese Fliese schüsselt sich also um 3 mm. Hinzu kommt noch die in unserem Merkblatt "Höhendifferenzen" beschriebene Verlegetoleranz von einem Millimeter. Jetzt sind wir bei vier Millimetern. Die BGR-Regel 181 sagt, ab vier Millimeter fängt schon eine Stolperschwelle an. Das will natürlich kein Kunde haben. Da muss auch die 14 411 angepasst werden.

Dilli: Das ist eine Norm aus einer Zeit, in der eine 20/25er eine große Fliese war. Da brauchen wir uns nichts vorzumachen.

Rehberg: Genau! Auch die 18 157 von 1979, damals gab es 15/15er und 20/20er Fliesen, und das ist die Zeit, als diese Norm gemacht wurde. Und es gibt immer wieder Hersteller, die diese Norm voll ausschöpfen. Aber Sie können solche Fliesenbeläge dem Kunden einfach nicht mehr verkaufen. Also: Wir können nur so gut sein, wie Sie Ihre Produkte machen letztendlich.

Erfeling: Das kann ich nur bestätigen, Herr Rehberg. Gott sei Dank kommt es nicht häufig vor, aber hin und wieder werden wir mit solchen Reklamationen betraut, wo es um großformatige und entsprechend hochpreisige Fliesen geht. Da erwartet der Endkunde einen einwandfreien Belag. Und wenn Sie dann diese Höhendifferenzen haben, kommt es automatisch zur Reklamation. Da interessiert auch keine DIN oder EN. Für die Kunden sind Sie entweder derjenige, der aus Kulanz irgendeine Lösung herbeiführt oder Sie sind für den Kunden nicht mehr existent.

Dilli: Die Meinung teile ich hundertprozentig. Diese Norm ist heutzutage kein Standard mehr für qualitativ hochwertige Fliesen.

Fenger: Ich glaube, letztlich ist es egal, ob ich eine 1,20 m x 60 in 11 mm verlege oder in 6 mm, aus Sicht des Verlegers muss die Qualität gleich sein. Also geht es nur darum, ob mein Kleber hinter der Fliese haftet und wo ich die Fliese verlegen darf. Natürlich muss die Fliese, auch was beispielsweise die Kanten angeht, einwandfrei sein. Abgesehen davon sind aber eigentlich nur diese zwei Punkte wichtig.

Rehberg: Da muss ich widersprechen. Nehmen wir zum Beispiel einen Bodenbelag: Bei einer Mörtelbettung von zwei Dritteln sprechen wir von einer vollflächigen Verlegung, weil – wie wir wissen – eine hundertprozentige Bettung nicht möglich ist. Also haben Sie immer Hohlstellen darunter. Eine 11-mm-Platte hat natürlich eine viel höhere Lastverteilung hat als diese 4-, 5-mm-Platte und wir haben sehr viele Schäden, die jetzt kommen, mit diesem Durchstanzen. Wenn wir also von einer 75- oder 80-prozentigen Bettung ausgehen, wird es bei einer Platte, die sich biegen lässt, an den 20 Prozent der Fläche, an denen sich die Hohlstellen befinden, kritisch. Das haben wir bei der 11-mm-Platte nicht, weil wir eine höhere Lastverteilung haben.

Fenger: Da sind Sie als Sachverständiger wahrscheinlich näher dran als wir Verleger, was auftretende Schäden angeht. Ich habe noch von keinem solchen Schaden gehört in den letzten zwei, drei Jahren. Klar ist auch, dass bei einer 4,5-mm-Platte die Ecken die Knackpunkte sind, denn wenn dort eine Hohlstelle einer hohen Punktbelastung ausgesetzt ist, dann ist die Ecke weg. Das sind natürlich Punkte, da muss der Kleber wirklich schon an der Ecke herausquellen ...

Rehberg: Wenn die Ecken flöten gehen, ist das natürlich auch ein Mangel, den der Fliesenleger zu vertreten hat. Das Problem bei den dünn-schichtigen Platten sind aber vor allem die Durchstanzungen, die wegen der hohen Flexibilität der Fliesen auftreten können. Hinzu kommt dann noch die allgemeine Einschränkung, keine mechanischen Belastungen. Wenn ich zum Beispiel den häuslichen Flurbereich eines 120 Kilo schweren Mannes nehme, der alt wird, dann gehbehindert ist und mit einem Rollator mit Hartgummireifen über diesen Flur läuft: Ist das schon eine mechanische Belastung oder nicht? Ich bin ja, wenn ich selber anbiete, auch der Planer. Muss ich mich freizeichnen lassen, damit er keine Hartgummireifen nutzt? Das sind auch Dinge, die man beachten muss. Da hält natürlich die 11-mm-Fliese mehr aus als diese 4-, 5-mm-Fliese.

Schmidt-Driedger: Sie sprachen eben gerade von den Durchstanzungen und vorher auch davon, dass es auf dem Verbundestrich nicht so ein Problem darstellen würde wie auf einem schwimmenden Estrich, der noch viel mehr Verformungen hat. Jetzt könnte natürlich ein Fliesenleger den Fehler begehen und denken, wenn das so ein Problem ist, dann entkopple ich einfach. Das wäre hier der absolut falsche Weg, oder?

Rehberg: Die Durchstanzung hat nichts mit den frischen Estrichen zu tun, da sprechen wir von Scherkräften. Die treten bei Verkürzungen unter einem starren Oberbelag auf. Eine Stanzung kriegen Sie natürlich auch bei uralten Belägen, das hat nichts mit den Scherkräften zu tun. Entkopplungen sind natürlich eine tolle Alternative, um diese Scherkräfte abzubauen. Aber auch da empfehlen wir als Fachverband eine Mindestdicke der Fliese, weil die Fliese dann natürlich auch eine lastverteilende Funktion übernimmt. Ein anderes Beispiel ist eine Entkoppelung mit Trittschalldämmung: Je dicker und weicher diese ist, desto bessere Trittschallverbesserungswerte bekommen Sie. Hier mit so einer dünnschichtigen Platte drauf zu gehen, die nicht diese Lastverteilungswerte hat, das ist natürlich tödlich. Erich Zannocco hat mal einen Bericht zu den Bruchlasten von Fliesen veröffentlicht, wonach die Bruchlast eindeutig mit geringer werdender Fliesendicke abnimmt.

Röpke: Zusätzlich haben wir ja das Problem, dass wir gerade bei großformatigen Fliesen durch die geringe Fugenbreite von maximal 2 mm den Spannungsabbau über die Fuge nicht mehr hinbekommen, und deshalb rein theoretisch doch entkoppeln müssten, um das wieder in den Griff zu kriegen. Das sind schon einmal zwei Sachen, die bei der dünnformatigen Verlegung von Bodenfliesen so ein bisschen gegeneinander laufen. Und da kommt eigentlich wieder ins Spiel, was Sie vorhin gesagt haben. Auf einer Seite haben wir natürlich das zu vertreten, was wir selber verlegen, gar keine Frage. Aber ich kann nicht jede Fliese, die auf dem Markt ist, selber immer prüfen. Und da denke ich mal, wäre es sinnvoll, wenn man im Vorfeld

mit der Kleberindustrie und mit den Verbänden spricht. Und nicht erst wenn das Material da ist, sondern bevor es herauskommt.

Schmidt-Driedger: Wären solche Gespräche denn für Sie vorstellbar, Herr Dilli?

Dilli: Denkbar wäre es, wenn die Gespräche über die nationalen Fliesenherstellerverbände, also ASCER in Spanien oder Confindustria Ceramica in Italien, laufen würden. Die Fliesenindustrie ist eine sehr zersplitterte Branche und es ist sehr schwierig, die Leute unter einen Hut zu bringen. Da wären die Herstellerverbände gefragt, sich mit den entsprechenden Unternehmen oder auch anderen Verbänden in Verbindung zu setzen, um dort im Vorfeld Lösungen zu suchen, die es sicherlich gibt.

Erfeling: Aus Handelssicht stellt sich meiner Meinung nach die Situation wie folgt dar: Wir haben bislang keine Antwort für den Boden. Unser Unternehmen empfiehlt deshalb keine Verlegung auf dem Boden, es sei denn, es wird explizit schriftlich nachgewiesen. Das bedeutet im Moment aber auch, dass wir in eine doppelte Lagerhaltung gehen, da kein Kunde gerne im Bad ein komplett anderes Material am Boden haben will und einige Hersteller in der Tat das dünne Material machen mit der gleichen Optik wie das dicke Material. Es ist schade, dass wir gerade dort, wo eine Riesenchance besteht neue Marktanteile zu gewinnen – nämlich in der Verdrängung textiler Bodenbeläge – uns die Lösungen in der Anwendung fehlen. Hier verschenken wir meiner Ansicht nach wertvolle Zeit.

Rehberg: Bisher waren wir recht negativ, deshalb würde ich gerne mal Lösungsvorschläge für den Boden machen: Wir als Fachverband haben einen Maßgabenkatalog mit neun Punkten erarbeitet, die ich kurz skizzieren kann. Anschließend können wir gerne darüber diskutieren, was wir brauchen um schadensfrei am Boden zu verlegen. Erstens: Die erhöhten Anforderungen an Maßtoleranzen vom Untergrund. Die DIN 18 202 fordert 4 mm auf einen Meter, bei erhöhten Anforderung 3 mm auf einen Meter. Das ist definitiv zu viel, wir brauchen hier Werte von 0,0 bis 0,5, maximal 1 mm. Das heißt,

der Untergrund muss entsprechend vorbereitet werden, mit mehrmaliger Spachtelung und so weiter. Punkt zwei: Wir brauchen erhöhte Anforderungen der DIN 14 411. Die erlaubte Kantenwölbung von 0,5 Prozent ist definitiv zu viel. Vernünftig wären 0,1 Prozent, aber die Industrie, da muss ich eine Lanze für Sie brechen, bietet uns ja auch solche Produkte. Dritter Punkt: Klare Kleberempfehlung, ob C1 oder C2. Ganz wichtig sind dabei schnell abbindende Klebermörtel, weil durch das geringe Fugenaufkommen bei großformatigen Platten das überschüssige Wasser lediglich durch die Fugen wieder wegdiffundiert. Das heißt, wir haben eine Trocknung zur Innenseite hin und wenn wir zu früh begehen, haben wir keinen Haftverbund. Punkt vier: Fugengrößen mindestens 3 mm, denn durch die Fugen bauen wir die Scherspannung im Belag ab. Punkt fünf: Seitenlängen bei beheizten Fußbodenkonstruktionen oder besonderen thermischen Belastungen auf 5 Meter reduzieren. Das wir also kleinere Felder machen bei natürlich ausreichender Dimension der Randzonen- oder der Feldbegrenzungsfugen, die muss bei zehn Millimetern liegen. Sechstens: Keine Verlegung im Verband. Auch das ist ganz wichtig, um die Scherspannungen abbauen zu können. Punkt sieben: Calciumsulfat-Estriche unbedingt vor Feuchtigkeit schützen. Hier reicht eine reine Dispersion nicht mehr aus. Da würden ich eine Epoxydharzgrundierung empfehlen – auf Bundesebene ist dieser Punkt noch nicht besprochen. Punkt acht ist dann das zwingend notwendige Battering-Floating-Verfahren. In der 9 18 107 haben wir es in Kratzspachtelung umbenannt. Dies dient einer möglichst vollflächigen Verlegung und um die vorgenannten Durchstanzungen zu vermeiden. Der neunte Punkt ist ein fast trockener, verformungsfreier Untergrund. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu wissen, dass ein Zementestrich bei der CM-Messung bei zwei Prozent Restfeuchte als verlegereif gilt, zu diesem Zeitpunkt der Schwindprozess des Estrichs aber erst zu 75 Prozent abgeschlossen ist. Das heißt, der schwindet noch weitere 25 Prozent. Und das ist für so eine große Platte, für so große Scherspannungen einfach zu viel. Man müsste im Prinzip dann 1,2

oder 1,5 Prozent haben, dann ist der Schwindungsprozess mit 95 Prozent abgeschlossen und wir haben nicht die Probleme durch die Verformung des Estrichs. Und wenn man diese Punkte einhält, dann kann man das natürlich auch mit so dünnenschichtigen Platten machen. Zu bedenken ist dann nur noch die bereits erwähnte mechanische Belastung selbst im privaten Bereich.

Schmidt-Driedger: Könnten Sie noch einmal erklären, warum Sie für eine 3 mm-Fuge und gegen die gerade von Architekten bevorzugte 1 oder 2 mm-Fuge plädieren?

Rehberg: Ja gerne. Der Estrich hat eine höhere Längenveränderung als eine Fliese. Feinsteinzeug liegt bei 0,008 m/Kelvin und der Zementestrich bei 0,12 und durch die Fugen können wir die entstehenden Spannungen zwischen Estrich und Fliese abbauen. Bei einer 60x120er Platte haben Sie sowieso kaum noch Fugen pro Quadratmeter und deswegen müssen die Fugen entsprechend größer gestaltet werden. Mit einer 1-mm-Fuge schaffen Sie einen fast monolithisch geschlossenen dampfdiffusionsdichten Belag. Ein positiver Nebeneffekt ist außerdem, dass man seine Überzähne noch kaschieren kann, wenn die Platte sich wölbt. Die Überzähne sind zwar trotzdem da, aber man sieht sie nicht durch die etwas breitere Fuge.

Schmidt-Driedger: Für mich stellt sich hinsichtlich des Maßnahmenkatalogs noch die Frage, ob die fehlende Verlegung im Verband wirklich durchsetzbar ist. Also ich sehe ja auch die technische Notwendigkeit. Ich frage mich nur, wie will man das nach außen kommunizieren? Wie will man das dem Endkunden klar machen?

Röpke: Indem man das gut erklärt. Das ist wie im Außenbereich, da ist es ja auch so, dass nicht im Verband verlegt wird. Also ich habe jedenfalls die Erfahrung gemacht, dass der Kunde bei einer guten Erklärung

auch immer einsichtig. Ich denke, das ist auch wieder einen Beratungsfrage.

Schmidt-Driedger: Herr Fenger, Sie sehen das genauso?

Fenger: Ich sehe das schon etwas komplizierter. Es gibt beispielsweise einen italienischen Anbieter, der spricht bei seinen Großformaten nicht mehr von Fliesen sondern von Farben, die verlegt werden. Die 1 mm breite Fuge wird dann im gleichen Farbton ausgefugt, da sieht man praktisch keine Fliese mehr. Wenn der Verleger dann auf einer 3 mm Fuge besteht, kommt schnell vom Kunden oder Innenarchitekten die Frage: „Was? Das können Sie nicht?“ Da wird man fast schon als Laie dargestellt.

Schmidt-Driedger: Wie sieht das denn in den Ausstellungen aus? Da gibt es ja auch Kojen, wo der Kunde konkrete Anwendungen sieht. Und dann gibt es natürlich auch das Prospektmaterial, das von der Industrie zur Verfügung gestellt wird.

Erfeling: Gut, das ist eine Gradwanderung. Ich möchte das ganze einmal am Beispiel Naturstein verdeutlichen: Wenn ich Naturstein nicht so präsentiere, wie er ausfällt, also auch unter Umständen mit Schönheitsmacken und dem Hinweis, dass jeder Stein ein Unikat darstellt, dann habe ich eine Reklamation vorprogrammiert, die eigentlich keine ist. Deswegen fand ich diese Punkte sehr interessant von Ihnen, Herr Rehberg – dass man einfach versuchen muss, Dinge so zu präsentieren wie Sie wirklich sind. Denn wenn wir in der Ausstellung falsch beraten, dann müssen Sie auf der Baustelle die vorgeprägte Meinung des Endkunden wieder korrigieren. Was ja nicht ganz einfach ist. Das ist dasselbe Beispiel, das Herr Fenger gerade brachte in Bezug auf den Architekten. Also das heißt, wir müssen von der Produktion über den Handel bis zur Verarbeitung das versuchen abzubilden, was möglich ist und nicht das, was nur schön aussieht und wir nicht realisieren können.

Rehberg: Das stimmt. Also wir – auch ich als Firma – haben das Problem, dass wir gedrängt werden, mit kleineren Fugen zu verlegen. Und da sollte man wirklich einen Auftrag lieber ablehnen als sich darauf einzulassen. Ich habe oft Kunden, die kommen aus dem Spanienurlaub, und sind begeistert, wie dort die Terrasse fugenlos verlegt wurde. Das ist natürlich sehr beratungsintensiv, diese Kunden dann zu überzeugen, dass bei ihnen ganz andere Voraussetzungen vorliegen. Und Herr Erfeling bekommt für seine Ausstellung die Mustertafeln auch schon vorgeklebt aus Spanien und da sind dann diese Millimeterfugen darauf. Zu Herrn Fenger möchte ich noch ganz kurz sagen: Die Feldebegrenzungsfugen sollten Sie sehr wohl fachgerecht und auch in einer entsprechenden Breite ausbilden. Ich würde Ihnen nicht empfehlen, nur weil das toll aussieht niedriger zu gehen. Das Risiko ist einfach zu groß.

Schmidt-Driedger: Gerade eben kamen ja schon Anmerkungen, die Mustertafeln sind ja vorgeklebt, werden aus Spanien angeliefert. Auch beim Prospektmaterial. Wäre es denn, Herr Dilli, von Ihrer Seite vorstellbar, dass man für den deutschen oder für zentraleuropäischen Markt die Fugenbreiten bzw. die Bilder dann entsprechend anpasst?

Dilli: Also auf den Mustertafeln bestimmt. Das denke ich ist kein Problem. Das kann der Kunde vorgeben, wie er es haben möchte. Gerade bei Bodentafeln würde ich auch nicht sagen, dass wir die allgemein fugenlos kleben. Das Katalogmaterial für jeden Absatzmarkt spezifisch zu konzipieren, ist natürlich etwas komplizierter. Ich glaube, dass sowohl der Hersteller als auch der Handel ein Interesse daran hat, ein Material zu präsentieren, das toll aussieht. Und ich denke es ist natürlich attraktiv, mit geringer Fugenbreite zu arbeiten. Aber trotzdem ist es wichtig, dass der Verleger den Kunden auf die Grenzen des Materials gerade in den unterschiedlichen Einsatzbereichen hinweist.

Schmidt-Driedger: Aber macht man es sich da nicht ein bisschen zu einfach? Wenn ich ein Auto kaufen will, dann würde ich mich doch auch nicht damit zufrieden geben, dass der Händler sagt, das Auto können Sie haben, allerdings nicht in der im Prospekt abgebildeten Farbe, weil die gibt es nur in den USA. Als Kunde möchte ich doch die Ware so wie im Prospekt abgebildet.

Dilli: Nun, das heißt ja nicht, dass so eine geringe Fugenbreite in Deutschland nicht möglich ist. Es ist halt in bestimmten Einsatzorten oder dort, wo sie eingebaut werden soll, nicht möglich. Aber das in Deutschland genauso wie in den USA oder woanders auch. Ich würde einen anderen Vergleich wählen: Wenn Sie einen Sportwagen verkaufen, dann muss der Kunde wissen, auf der Autobahn darf ich ihn ausfahren, auf der Landstraße nicht. Das sind einfach die "örtlichen Gegebenheiten", die man mit beachten muss und die man dem Kunden auch erklären muss.

Röpke: Also ich denke, dass ein Großteil der Beratung bei uns auch stattfinden kann. Gerade die Kunden, die sich ein exklusives Material ausgesucht haben, beschäftigen sich ganz anders mit der Fliese als jemand, der eine 30x30 kauft. Klar, ist es schon ärgerlich, wenn die Mustertafeln nicht das abbilden, was man ausführen kann. Und die Prospekte sind, wie ich finde, gar nicht so entscheidend. Wenn man ein Badezimmer plant, muss sowieso alles skizziert werden. Das ist dann wieder unser Fachbetrieb, der glaube ich in der Lage ist, solche Produkte dann auch ganz gut zu erklären.

Rehberg: Herr Dilli hat das eben mit seinem Sportwagen-Beispiel ganz schön beschrieben, wenn ich das noch einmal kurz aufgreifen darf: Man muss die Fugen so einsetzen, wie wir sie in der Verlegesituation brauchen. Und diese neun Maßnahmen, die ich vorhin skizziert habe, dienen natürlich dazu das Risiko zu minimieren. Wir legen selbstverständlich auch große Fliesen mit kleinen Fugen. Da bin ich mir aber des Risikos bewusst und kann es kalkulieren.

Schmidt-Driedger: Ich möchte noch einmal auf die Verlegung im Verband zurückkommen. Sie hatten ja eben gefordert ohne Verband zu verlegen. Ein Fliesenunternehmer hat mal zu mir gesagt, er sei bislang sehr gut damit gefahren, seinen Kunden die 3-mm-Fuge zu empfehlen und wenn sie einen Verband haben wollen, statt des Halbverbands einen Dreiviertel- oder Zweidrittelverband anzubieten.

Rehberg: Ja, das hat etwas mit den Überzähnen zu tun. Also wenn Sie Fliesen mit konvexer Schüsselung haben und diese im Halbverband verlegen, dann liegt der Hochpunkt der ersten Platte am Tiefpunkt der zweiten Platte und Sie haben diese Überzähne. Beim Dreiviertelverband minimiert man das. Das ist der einzige Grund.

Schmidt-Driedger: Bei dem Forderungskatalog war ja ein Punkt, möglichst ohne Verband zu verlegen?

Rehberg: Ja, das hat aber nichts mit Überzähnen zu tun, sondern mit der Scherspannung. Da sprach ich ja von breiteren Fugen, also 3 mm, kein Verband und kleineren Feldgrößen. Gerade bei beheizten Konstruktionen. Das sind alle drei Punkte, die dazu dienen, die Scherspannung zu neutralisieren. Und wenn Sie eine Fuge haben, die dann immer Zickzack läuft, bekommen Sie den Scherspannungsabbau in der horizontalen Ebene nicht hin. Und das kriegen Sie in der Fuge eben besser hin, wenn Sie das im Schnitt legen, den Bodenbelag. Das ist der einzige Grund. Aber ich möchte hier nicht falsch verstanden werden, das sind Empfehlungen, wie man eventuell eine dünn-schichtige großformatige Fliese verlegen kann. Und im Fachverband sagen wir schon ganz klar, dass man da auf den Verband verzichten soll. Man sollte immer das Verformungsrisiko aus dem Untergrund heraus im Hinterkopf haben. Wenn Sie natürlich bei einem hundert Jahre alten Boden wieder Fliese auf Fliese verlegen, kaum Sonneneinstrahlung haben, da wird sich nicht mehr viel bewegen. Das ist klar. Aber wenn Sie dieses Verformungsrisiko haben, das Auf- und Abheizen einer Fußbodenheizung oder eben ein 10 Meterlanges Fenster voll in der Mittagssonne, da sollte man dann aufpassen und das sein lassen.

Röpke: Das Problem mit der Sonneneinstrahlung haben Sie natürlich auch bei einer dickeren Fliese in dieser Größenordnung. Bei der dickeren Fliese haben Sie eventuell noch die Chance, eine Entkopplung mit einzubauen.

Rehberg: Wir haben ja viel, was sich jetzt auch überschneidet, ganz klar. Mit dünn und mit Großformat, das ist bei beiden Formaten auch gleich.

Schmidt-Driedger: Was lässt sich am Ende dieser Diskussion festhalten? Die dünnen Fliesen bieten durchaus Potenzial und zwar sowohl für Industrie und Handel als auch für den professionellen Verlegebetrieb. Vor allen Dingen eignet sich das Material für den Einsatz im Sanierungsbereich, der in Zukunft noch entsprechende Wachstumsraten verspricht. Im Gegensatz zum Wandbereich gibt es am Boden aber immer noch Fragen, von denen wir ein zumindest paar heute zumindest ansprechen oder gar beantworten konnten. Vielen Dank meine Herren, für die offene Diskussion!

Michael Schmidt-Driedger