



Estrichsonderkonstruktionen unter keramischen und Naturstein-Belägen

von Dipl.-Ing. Wolfgang Limp

veröffentlicht in - **FUSSBODENTECHNIK** - (Messeheft Juni / Nr. 3-2005)

Sonderkonstruktionen für Estriche unter keramischen oder Naturstein-Belägen und neue Schnittstellenkoordination sind zwei Themen, die Industrievertreter, Sachverständige und Estrichleger interessiert. Zum gleichnamigen Seminar im Institut für Baustoffprüfung und Fußbodenforschung (IBF) in Troisdorf fanden sich 30 Teilnehmer ein.

Dipl.-Ing. Egbert Müller vom IBF stellte dünn-schichtige Estrich- und Heizestrichsysteme sowie Sonderkonstruktionen vor und zeigte dabei ihre Möglichkeiten und Grenzen auf. Er verwies dabei auf die Neufassung der DIN 18 560-2 (04.04) und erläuterte den Unterschied zwischen den in der Norm genannten üblichen Estrichnenn-dicken und den dünn-schichtigen Estrichen bzw. Heizestrichen. Bei der Unterschreitung der in der Norm enthaltenen Mindestnenn-dicken ist eine Eignungsprüfung erforderlich, bei der in einer normativ geregelten Prüfanordnung eine Mindesttragfähigkeit und bei Verlegung von Stein- und keramischen Belägen auch eine maximale Durchbiegung nachgewiesen werden muss.



Knackpunkt Trittschallschutz

Die dieser Eignungsprüfung zugrunde liegenden theoretischen Zusammenhänge wurden erläutert und in Zahlenbeispielen verdeutlicht. Eine größere Durchbiegung eines dünn-schichtigen Estrichs bzw. Heizestrichs birgt die Gefahr von zunehmenden Verformungen (z.B. Randabsenkungen), Rissen (insbesondere in keramischen Belägen) und Schwingungen in der Fußbodenkonstruktion. Ebenso ist bei dünn-schichtigen Konstruktionen zu beachten, dass der erforderliche Trittschallschutz erreicht wird. Mit einer gewissen Verschlechterung des Trittschallschutzes ist wegen des geringeren Flächengewichts der dünn-schichtigen Konstruktionen zu rechnen. Außerdem wurde auf die von verschiedenen Herstellern im System angebotenen Sonderkonstruktionen hingewiesen, die von der Norm nicht erfasst werden. Bei diesen Sonderkonstruktionen sollten vor der Verlegung entsprechende aussagefähige und praxisgerechte Prüfzeugnisse vom Hersteller angefordert und kritisch geprüft werden.

Um Estriche im Außenbereich insbesondere unter Stein- und keramischen Belägen ging es bei dem Vortrag von Dipl.-Ing. Wolfgang Limp (IBF). Um die Gefahr von Ausblühungen zu reduzieren, werden in den einschlägigen Regelwerken üblicherweise Konstruktionen mit im Gefälle verlegten Zementestrichen und darunter liegenden Drainagesystemen empfohlen. Als Alternative zur oberseitigen Abdichtung von Estrichen stellte er die Verwendung von Einkornestrichen (Monokornestrichen) vor, die üblicherweise mit einem kalkarmen Zement (z.B. Portland-Puzzolanzement) und einem feinkornlosen Zuschlag (z.B. Kornfraktion 2/8 mm) hergestellt werden.

Untersuchungen beim IBF ergaben, dass solche Einkornestriche eine geringere Biegezugfestigkeit aufweisen, als konventionelle Zementestriche. Um eine vergleichbare Tragfähigkeit zu erreichen, muss daher die Estrichnenndicke erhöht werden. Ebenso wurde das Schwinden untersucht, das vom Betrag her dem eines üblichen Zementestrichs entspricht, sich allerdings deutlich schneller einstellt und nach einigen Tagen nahezu abgeschlossen ist. Auch bei Einkornestrichen ist die Verwendung von Drainagesystemen zu empfehlen.



Entkopplungssysteme bewährt

Im Anschluss berichtete Dipl.-Phys. Oliver Erning, Leiter des IBF, über Entkopplungssysteme als mögliches Regelsystem oder als Lösung für den Notfall. Hierzu stellte er umfangreiche Untersuchungen seines Instituts und weiterer Stellen vor, in denen die Wirkungsweise von Entkopplungssystemen prüftechnisch nachgewiesen werden sollte. Ebenso wurde untersucht, inwiefern ein Absperren der Feuchte im Estrich Auswirkungen auf das Verformungsverhalten hat. Da es derzeit noch keine normativen Vorgaben zur Prüfung von Entkopplungssystemen gibt, gestaltet sich dies als sehr problematisch. Der genaue und reproduzierbare Nachweis der Wirkung von Entkopplungssystemen konnte im Labor noch nicht durchgeführt werden. In der Praxis haben sich diese Systeme allerdings bewährt. Daraus könnte die Folgerung aufgestellt werden, dass es einer neuen Prüftechnik bedarf, um die Wirkung von Entkopplungssystemen zu messen.

ZDB-Merkblatt sorgte für Verwirrung

Den 1. Themenkomplex rundete Dipl.-Chem. Claudia Steiner (Mapei) ab. Ihr Thema: Abdichtungen im Verbund mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten. Hierzu stellte sie die Neufassung des entsprechenden ZDB-Merkblattes vom Januar diesen Jahres vor. Dort wird zwischen Beanspruchungsklassen im bauaufsichtlich geregelten (bei hoher Beanspruchung) und nicht geregelten Bereichen (bei mäßiger Beanspruchung) unterschieden. Die bisher gewohnten Bezeichnungen der Beanspruchungsklassen (I bis IV) sind durch die neuen Bezeichnungen A, B und C für den bauaufsichtlich geregelten Bereich, bzw. 0, A01, A02 und B0 für den bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich ersetzt worden. Diese neue Einteilung und deren Umsetzung hat in der Praxis für Verwirrung gesorgt, was in den Diskussionen hierüber zum Vorschein kam. Ebenso wurde Vorgabe von Schichtdicken und deren Messung kontrovers diskutiert.



Neuer Anlauf für Schnittstellenkoordination

Zum Abschluss wurde die Neufassung der Schnittstellenkoordination von Dipl.-Ing. Peter Kunert (IFT-Erlangen) vorgestellt. An dieser Überarbeitung haben sich mehr Verbände und Institutionen beteiligt, als bei der vorherigen Ausgabe. Weitere Änderung: Die Schnittstellenkoordination wird zum kostenlosen Download im Internet unter www.flaechenheizung.de zur Verfügung gestellt. Es ist zu hoffen, dass sich hierdurch die Akzeptanz in der Öffentlichkeit wesentlich erhöht. In seinem Vortrag arbeitete er die Neuerungen und Änderungen heraus. Schrittweise führte er durch diese Publikation, wobei er auf ihren Nutzen als Bautagebuch und als Checkliste hinwies. In einem Ablaufprotokoll wird hierbei jedem Arbeitsschritt eine Zuständigkeit zugeordnet. Diskutiert wurde insbesondere, ob der Übergang zwischen Funktions- und Belegreifheizen fließend ausgeführt werden kann.