

Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 25 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

FORUM VERLAG HERKERT GMBH

Mandichostr. 18

86504 Merching

Telefon: 08233 / 381-123

Telefax: 08233 / 381-222

E-Mail: service@forum-verlag.com

www.forum-verlag.com



Bild: © Bertram Abert

(1) Flügelglättung eines Sichtestrichs, Farbunterschiede und deutliche Glättspuren

Soll-Zustand erfüllt?

Optische Anforderungen an Sichtestriche vereinbaren und beurteilen

Sichtestriche gelten bei Bauherren derzeit als modern. Nach dem Einbau kommt dann allerdings oft das „böse Erwachen“, wenn die Erwartungen, die an das optische Erscheinungsbild gestellt wurden, nicht erfüllt sind und der Sichtestrich als zu „unruhig“ oder zu „(un-)gleichmäßig“ empfunden wird. Der folgende Beitrag zeigt die wichtigsten Fragen auf, welche bereits im Vorfeld einer Baumaßnahme geklärt werden sollten.

■ Von Bertram Abert

Unregelmäßigkeiten bei der Ausführung, Risse oder auch die schwierige Pflege werden beim Einsatz von Sichtestrichen oftmals bemängelt. Wenn dann Abnahme und Schlusszahlung anstehen, kommt es häufig zu Diskussionen darüber,

- was Sichtestriche überhaupt sind,
- welche Anforderungen an die Estrichfläche gestellt wurden,
- wie der Sichtestrich beurteilt werden kann.

Was sind Sichtestriche?

Der Begriff „Sichtestrich“ wird in keiner Norm definiert, ist aber in der Praxis z. B.

bei Herstellern zu finden. Sichtestriche sind alle Estriche, die man sehen kann. Anders ausgedrückt: Es sind Estriche mit direkter Nutzung, die also auch optische Anforderungen erfüllen müssen. Das können Flächen in Wohngebäuden (auch Küchen und Bäder) sein, aber auch Estrichflächen in Verwaltungsgebäuden, Büros, Museen oder Hotels. Die Anforderungen ergeben sich dabei aus der Raumnutzung. So ist es ein Unterschied, ob ein Estrich in einer Küche oder in einem Büro genutzt werden soll. (Industriestriche sollen an dieser Stelle ausgeklammert werden.)

Beim Verlegen von Sichtestrichen in Wohnungen spielen zum einen die Kosten eine

Rolle, wobei durch Einsparen des Belags eine insgesamt günstigere Fußbodenkonstruktion entstehen soll. Zum anderen soll damit eine bestimmte Optik, ein Einrichtungsstil erreicht werden. Dabei werden dem Bauherrn Attribute suggeriert wie

- „puristischer Industriestil“,
- „extravaganter Loft-Charme“ oder
- „stylisher Bodenbelag“.

Der Estrich gilt als robuster und strapazierfähiger Bodenbelag, der sich mit wenig Aufwand verlegen lässt, äußerst pflegeleicht und in diversen Farben zu haben ist.

Sichtestriche können z. B. aus Beton, Estrichmörtel oder auch aus Spachtelmassen hergestellt werden. Man spricht immer von Estrichen. Die Dicke entspricht bei einer Betonplatte 15 bis 25 cm, bei einer Estrichscheibe einige Zentimeter oder bei einer Deckschicht (Oberflächenschicht) wenige Millimeter. Dabei kann die komplette Estrichtechnik Anwendung finden, von der monolithischen Betonplatte über schwimmende Estriche bis zu Verbundestrichen

oder Estrichen auf Trennschicht. Als Bindemittel kommen alle Standard-Bindemittel wie z. B. Zement, Caliumsulfat, Magnesia, Asphalt und Kunstharz infrage (diese können auch als Unterlagsestriche für nachfolgende Bodenbeläge hergestellt werden). Möglich sind auch das Glätten, Flügelläuten, Gießen, Spachteln, Rakeln oder Stacheln oder kurzes Anschleifen. Dabei kann auch so weit ins Korn geschliffen werden, dass eine terrazzoähnliche Optik entsteht.

In der Hauptsache geht es also um die Optik. Aber wie kann und soll Optik gemessen und beurteilt werden? Geschmäcker sind schließlich sehr verschieden ...

Es gibt nicht „den Sichtestrich“, sondern aus der Vielfalt der Möglichkeiten entwickeln sich die Gebrauchseigenschaften, die Optik und die Strapazierfähigkeit.

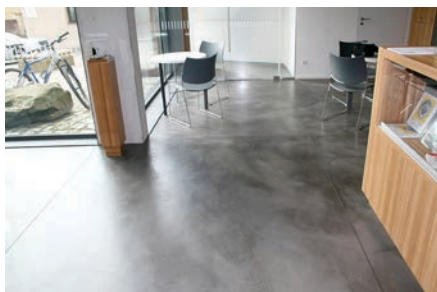
Welche Anforderungen müssen Sichtestriche erfüllen?

Grundsätzlich müssen solche Estriche (Estrichkonstruktionen) für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein, den üblichen Anforderungen entsprechen und gesetzlichen und baurechtlichen Vorschriften genügen. Die Grundanforderungen an Ebenheit, Festigkeit, Güte, Dicke, jeweils in Abstimmung auf die vorgesehenen Nutz- und Einzellasten, sind normativ in der Normenreihe DIN 18560, Teile 1 bis 7 [1] und in der VOB/C DIN 18353 [2] geregelt. Zusätzlich sind noch Anforderungen an den Schall-, Wärme- und Brandschutz zu beachten. Die Anforderungen an Sichtestriche sind also vom Grunde her in den DIN-Normen geregelt. Zusätzlich gelten jedoch die gleichen Anforderungen, die im Allgemeinen auch an Bodenbeläge gestellt werden. So sollte z. B. eine ausreichende Rutsch- sowie Reinigungsfähigkeit gegeben sein. Zumindest teilweise kann dabei auf die einschlägigen „Bodenbelagsnormen“ zurückgegriffen werden.

In der DGUV-Regel für rutschhemmende Bodenbeläge [3] sind Sichtestriche explizit genannt: „Estriche aus mineralischen Bestandteilen mit Zement als Bindemittel“. Diese Regel ist für Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutsch-



(2) Sehr stark strukturierter Boden in grober Spachteltechnik (Privatwohnung)



(3) Eingang eines Museums: Hartkorn in Estrichoberfläche mit starker Wolkenbildung



(4) Ausstellungsraum: dünnschichtiger Estrich mit leichter Wolkenbildung

gefahr gemacht, z. B. Verkaufs- und Ausstellungsräume, Schulen und Kindergärten oder Altenheime. Mit gewissen Einschränkungen können diese auch für den privaten Wohnbereich herangezogen werden.

Ein Sichtestrich in einer Wohnung muss anderen Beanspruchungen gewachsen sein als ein Sichtestrich in einem öffentlichen Versammlungsraum. Hier steht also der vorgesehene Gebrauch im Vordergrund. Ebenfalls anzustreben ist eine gewisse Unempfindlichkeit gegenüber Schmutz, verbunden mit einer Reinigungsmöglichkeit.

Bezüglich der Optik sollten klare Vorgaben gemacht werden. Da Optik sich nur sehr schwer beschreiben lässt, ist es einfacher, das Aussehen anhand von Referenzflächen oder größeren Musterflächen festzulegen. Je stärker die spätere Bearbeitung, desto zielsicherer lässt sich das Ergebnis an Mustern vereinbaren bzw. prüfen, z. B. bei Terrazzoböden mit einem definierten Binde-

mittel und der aus Naturstein bestehenden Vorsatzschicht, voll ins Korn geschliffen. Hier ist eine gewisse Gleichmäßigkeit erreichbar, dennoch sind solche Flächen auch durch die handwerkliche Leistung gewissen Schwankungen unterworfen.

Ausführende sollten in Ausstellungsräumen entsprechend große Flächen zeigen, inklusive Anschlüssen, Randbearbeitungen und handwerklichen Unregelmäßigkeiten. Im Streitfall können damit schon einige Punkte geklärt werden. Denkbar wäre auch eine Einteilung, ähnlich wie bei Holzböden, nach „Rustikal“, „Natur“ oder „Select“, in Verbindung mit einer entsprechenden Beschreibung. Bei Sichtbeton gibt es solche Beschreibungen, die man durchaus auch bei Sichtestrichen anwenden könnte, wenn diese vorher vereinbart wurden.

Es kann auch vorher vereinbart werden, dass keinerlei optische Anforderungen gestellt werden. In diesem Fall muss dann der Estrich abgenommen werden, wie er



Bild: © Bertram Abert

(5) Fertiger Terrazzoähnlicher Boden ca. 6 mm dick, mineralisch gebunden

ist. Selbstverständlich sind allerdings die Grundanforderungen wie Güte, Eignung für die vorgesehene Nutzlasten, Rissfreiheit, Anforderungen an Schall-, Wärme- und Brandschutz etc. einzuhalten. Es gelten dann die gleichen Anforderungen wie an Estriche, die als Unterlage für nachfolgende Beläge vorgesehen sind.

Eine weitere grundsätzliche Anforderung ergibt sich aus der DIN EN 13813 [4]. Diese nennt verschiedene Prüfungen für Estrichmörtel. Normativ vorgegeben ist demnach, z. B. bei Estrichmörteln auf der Basis von Zement, die Prüfung

- der Druckfestigkeit,
- der Biegezugfestigkeit und
- des Verschleißwiderstands.

Zur Prüfung des Verschleißwiderstands gibt es drei Möglichkeiten:

- DIN EN 13892-3 Verschleißwiderstand nach Böhme
- DIN EN 13892-4 Verschleißwiderstand nach BCA
- DIN EN 13892-4 Verschleißwiderstand gegen Rollenbeanspruchung

Der Verschleißwiderstand ist vom Hersteller zu deklarieren. Hersteller, die andere Estrichmörtel für Nutzschichten herstellen,

dürfen eines dieser Verfahren wählen, um eine geeignete Klasse für den Verschleißwiderstand zu bestimmen und zu deklarieren.

Die technischen Eigenschaften müssen ebenfalls deklariert und in Form von Prüfungen nachgewiesen werden. Für die optischen Anforderungen sind möglichst große Musterflächen oder Referenzobjekte zu vereinbaren. Auch der Versuch, im Vorfeld mögliche optische Eindrücke oder auch Unregelmäßigkeiten zu beschreiben, hilft später bei einer Beurteilung.

Eine nachträgliche Prüfung, ob die Anforderungen erfüllt wurden, ist bei allen Estrichen in der Regel nur durch Entnahmen von Proben möglich. Dies wäre bei Sichtestrichen eine Zerstörung. Nur in Ausnahmefällen und in Abstimmung mit allen Beteiligten kann es möglich sein, an Stellen unter Möbeln oder in untergeordneten Räumen, Proben zu entnehmen und diese Probestellen wieder zu verschließen. Solche Stellen bleiben deutlich sichtbar. Besser wäre es, wenn auch schon vorher vereinbart würde, dass direkt aus dem eingebauten Estrich Proben in Form von Prismen oder kleineren Probeflächen anzufertigen sind. Die Probeflächen müssen in der für das Bauwerk erforderlichen Dicke so hergestellt, eingebracht, verdichtet und

oberflächenbehandelt werden, wie dies auch auf der Baustelle vorgesehen ist. Idealerweise geschieht dies auf der Baustelle direkt.

Wie beurteilt man Sichtestriche?

Zur Beurteilung von Sichtestrichen muss zuallererst feststehen, was vereinbart wurde. Ohne genaue Vereinbarung wird eine Beurteilung sehr fraglich und schwierig. Grundsätzlich kommt es zunächst auf den ersten Eindruck an: Wie wirkt der Raum, die Fläche? Sehr ruhig? Sehr „wild“? Danach ist die Fläche in der Körperhaltung zu besichtigen und zu beurteilen, die für diese Anwendung üblich ist, in der Regel in aufrecht stehender Haltung, in Restaurants oder ähnlichen Räumen z. B. in sitzender Position. Die Beurteilung sollte im Gegenlicht und nicht im künstlich hergestellten Streiflicht erfolgen. Ist die Fläche so gelegen, dass dort auffälliges Gegenlicht entsteht, z. B. durch bodenbündige Glaswände, ist dies in der Beurteilung zu berücksichtigen.

Es gibt verschiedene Publikationen von Verbänden, Herstellern von Bindemitteln oder Estrichen sowie sonstigen Interessensgruppen zu sichtbaren Estrichflächen. Diese stellen nicht unbedingt die anerkannten Regeln der Technik dar. Ohne Einbeziehung, bereits zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung durch den Bauherrn sind diese nur begrenzt für die Beurteilung heranzuziehen.

Eine handwerkliche Ausführung vor Ort ist in der Regel nicht immer gleich oder gleichmäßig. Handwerkliche Arbeitsweisen können zu optischen Abweichungen führen, welche nicht unbedingt einen Mangel darstellen. Erst durch die unterschiedlichen Möglichkeiten der Verarbeitung (Art des Untergrunds, Klima, Arbeitsverfahren, Gießspuren, Schlieren, Farbdifferenzen, Schleifspuren, Einpflegen etc.) entsteht ein für einen farbigen Estrich typisches Bild. Damit sind aber keinesfalls Fehlstellen oder Löcher abgedeckt. Risse können durchaus vorkommen, allerdings dürfen diese nicht groß oder störend sein. In Beton oder bei Zementestrichen kommt es häufig zu Kraleer-Rissen, doch solange sich diese nur in



WISSEN,
DAS ANKOMMT.

Bestellmöglichkeiten



der bauschaden

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

Kundenservice

☎ **Telefon: 08233 / 381-123**

✉ **E-Mail: service@forum-verlag.com**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

Internet

🌐 **<http://www.forum-verlag.com/details/index/id/5894>**

FORUM VERLAG HERKERT GMBH, Mandichostraße 18, 86504 Merching,
Tel.: (08233) 381 123, E-Mail: service@forum-verlag.com, Internet: www.forum-verlag.com