

Titel: Bituminöser Untergrund täuschte ausreichende Tragfähigkeit vor
Datum: 11/19
Autor: Wolfram Steinhäuser

Der nachfolgende Artikel wurde nicht von Flooright AG verfasst. Er wurde entweder vom Autor im Auftrag von Flooright AG verfasst oder die Publikation auf der Plattform von Flooright AG erfolgte mit der ausdrücklichen Genehmigung des Autors. Der Artikel ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne Genehmigung des Autors nicht weiter verwendet werden.

Schadensbild

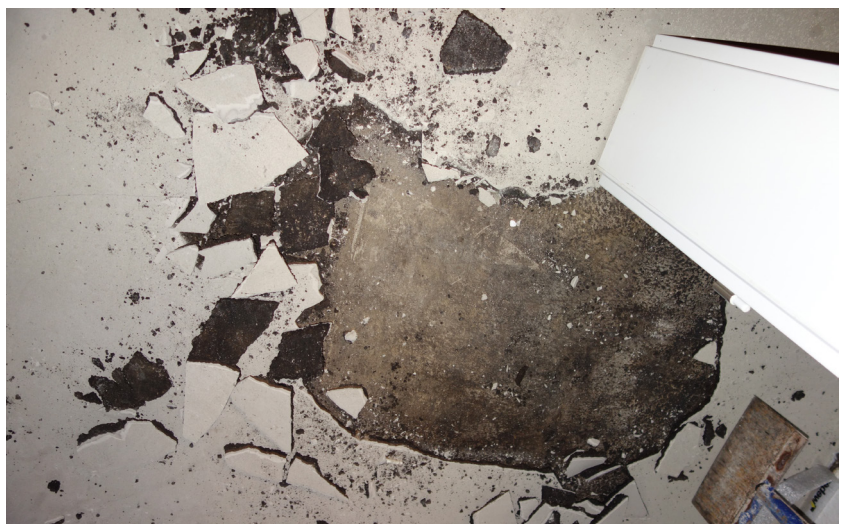
In einem Sanierungsobjekt im Kellergeschoss war ein bituminöser Untergrund direkt auf eine Betonbodenplatte aufgebracht. Da es sich hier um eine erdberührte Fussbodenkonstruktion handelt, sollte der bituminöse Untergrund offensichtlich die Feuchtigkeit aus dem angrenzenden Erdreich absperrern. Der bituminöse Untergrund, der in der Oberfläche wie ein Gussasphalt aussah, diente gleichzeitig als Nutzschiicht. Da der Bauherr das Kellergeschoss hochwertiger vermieten wollte, sollten auf die gesamte Fläche im Kellergeschoss PVC-Designbeläge verlegt werden. Aus Sicherheitsgründen wurde mit einer Reaktionsharzgrundierung grundiert und 2 bis 5mm dick zementär gespachtelt. Schon drei Tage später war die Spachtelmasse vollflächig gerissen. Der Sachverständige öffnete den Fussboden bis Oberkante Betonbodenplatte. Der bituminöse Untergrund lag hohl und war ebenfalls gerissen. Die Spachtelmasse war fest mit dem bituminösen Untergrund verbunden, während sich der bituminöse Untergrund leicht vom darunter befindlichen Betonuntergrund ablösen liess. Der bituminöse Untergrund war eine 12 bis 16mm dicke grobporige Schicht, die eher einem Walzasphalt oder einem bituminösem Sonderestrich als einem Gussasphalt entspricht. Guss-

asphaltestriche haben in der Regel ein nahezu porenloses Gefüge und eine gleichmässige Kornverteilung, ähnlich der des Zementestrichs. Lediglich die Oberfläche dieses schwarzen Untergrundes entsprach dem Aussehen eines Gussasphaltestrichs. Deshalb stand auch in der Ausschreibung des Bauherrn, dass die Bodenbelagsarbeiten im Kellergeschoss auf einen Gussasphalt auszuführen sind.

Schadensursache und Regeln

Eine Ursache für alle Rissbildungen liegt darin begründet, dass in den Untergründen durch von aussen einwirkende Kräfte Zugspannungen entstehen. Erreichen diese Spannungen die Materialfestigkeit im Sinne der Bruchspannung, kommt es zum Versagen der Untergrundfestigkeit in

Form von Rissen. Der schwer zu definierende bituminöse Untergrund war hier offensichtlich nicht in der Lage, die Trocknungsspannungen aus der zementären Spachtelmasse schadensfrei aufzunehmen. Dieser Untergrund besass nicht die erforderliche Härteklasse, wie sie bei allen schwarzen Untergründen gefordert wird, wenn auf diesen Untergründen Bodenbeläge verlegt werden. Gesunde Gussasphaltestriche nehmen problemlos die Trocknungsspannungen aus den zementären Spachtelmassen bei einer Spachtelmasseendicke bis 5mm auf. Die Gussasphaltestriche sind in der Regel 3cm dick wenn sie einlagig eingebaut werden, beim zweilagigen Einbau sind diese Estriche mind. 2 x 2cm dick. Der vorgefundene bituminöse Untergrund war nur



Der bituminöse Untergrund war von der Betonbodenplatte vollflächig ageplatzt. Die Spachtelmasse war fest mit dem bituminösen Untergrund verbunden.

einlagig 12 bis 16mm dick. Diese Dicken sind für schwarze Untergründe eindeutig zu gering und haben die Festigkeit und Tragfähigkeit zusätzlich negative beeinflusst. Wo dieser bituminöse Untergrund einzuordnen ist, hätte nur im Labor ermittelt werden können. Das wollte der Bauherr nicht. Der Bodenleger muss und kann nicht die Härteklasse bei schwarzen Untergründen ermitteln und bewerten. Diese Prüfungen sind keine handwerksgerechten Prüfungen und können nur in dafür autorisierten Laboren durchgeführt werden. Somit können Bodenleger auch nicht bewerten, ob der vorhandene Untergrund im Hinblick auf Härteklasse sowie Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit den Nut-

zungsanforderungen entspricht. Im BEB-Merkblatt „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen im Alt- und Neubau Verlegen von elastischen und textilen Bodenbelägen, Laminat, mehrschichtig modularen Fussbodenbelägen, Holzfußböden und Holzpflaster Beheizte und unbeheizte Fussbodenkonstruktionen“ Stand März 2014 heisst es im Punkt 1.2 - Besondere Hinweise für den Planer/Architekt: „Der tatsächliche Aufbau ist sowohl im Neubau, als auch bei Renovierungen zu dokumentieren und dem Bodenleger rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten mitzuteilen. Die Angaben zum Fussbodenaufbau, insbesondere hinsichtlich der verwendeten Stoffe bzw. Bindemittel müssen vorliegen.“

Schadensbeseitigung

Der alte, bituminöse, grobporige Untergrund wurde vollständig bis Oberkante Betonuntergrund entfernt. Die Einbauhöhen erlaubten den Einbau eines neuen 3cm dicken abgequarzten Gussasphaltestrichs. Der Gussasphaltestrich bietet mit einem Sd-Wert Werdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke- von 1500m bei erdberührten Fussbodenkonstruktionen die grösste Sicherheit. Ausserdem konnten bereits am nächsten Tag mit den Bodenbelagsarbeiten begonnen werden, da der Bauherr unter Zeitdruck stand. Der Schaden belief sich auf rund 25000 Euro.