

Stahlplatten statt Fliesen:

Stahl als Bodenbelag in einem Verwaltungsgebäude? Auf diese Idee muss man erst einmal kommen. Für die Formenbau Staiger GmbH in Königsfeld-Neuhausen



gehört der Umgang mit Stahl zum Alltag, also warum nicht auch für die Ausstattung des neuen Firmengebäudes. Ganz anders indes für den Fliesenlegerbetrieb Weisser Fliesenarbeiten, der den nicht alltäglichen Auftrag erhielt, im Eingangsbereich der neuen Staiger-Verwaltung statt

keramische XXL-Fliesen  
XXL-Stahlplatten mit ihrem  
bekannt hohem Ausdehnungskoeffizienten zu verlegen, noch dazu auf einem Estrich mit Fußbodenheizung.

## Formenbauer setzt stählernes Zeichen



**D**ie Idee, Stahlplatten im neuen Firmengebäude zu verlegen, kam vom Firmeneigentümer selbst: Udo Staiger hatte den ausgefallenen Bodenbelag in einem Hotel in Österreich gesehen. Damit stand für ihn bei der Planung des neuen Firmengebäudes fest: Im Eingangsbereich kommt Stahl auf den Boden. Mit den 285 x 150 Zentimeter großen Platten ist der Belag ein echter Hingucker und zugleich hart im Nehmen. Der Bauherr beauftragte die Weisser Fliesenarbeiten aus Königsfeld-Erdmannsweiler mit der für deren Fachhandwerker eher artfremden Verlegung.

Schon allein die Verlegung großformatiger keramische Fliesen und Platten ist im Vergleich zu Standardformaten aufwändiger und komplexer. Wenn es dann auch noch Stahlplatten sein sollen mit ihrem im Vergleich zur Keramik höheren Ausdehnungskoeffizienten, ist guter Rat wichtig. Den holte Weisser sich bei Bauchemiehersteller PCI Augsburg. Berücksichtigt man die materialspezifischen und verlegetechnischen Besonderheiten, sei aber auch das Verlegen von Stahlplatten „kein Hexenwerk“, beruhigte der zu Hilfe geeilte Fachberater Nagel. Ein wichtiges Kriterium ist auf jeden Fall der hohe Ausdehnungskoeffizient von Stahl. Er dehnt sich bei Temperaturunterschieden mehr aus als herkömmliche Bodenbeläge. Hinzu kommt der geringe Fugenanteil, denn die Fugen bauen thermische Spannungen und Schwindspannungen ab. Aufgrund des geringen Flächenanteils sei dies hier jedoch nur eingeschränkt möglich. Zudem verschärfte die im Estrich verlegte Fußbodenheizung die bauphysikalische Situation.

Bei Großformaten, gleichgültig ob Keramik oder wie hier Stahl, entscheidet immer die Vorbereitung des Untergrunds über

---

Objekt: Verwaltungsgebäude  
Ort: 78126 Königsfeld im Schwarzwald  
Fertigstellung: 2019  
Aufgabe: Verlegen von großformatigen Stahlplatten im Eingangsbereich  
Objektgröße: Ca. 50 qm  
Bauherr: Staiger Formenbau GmbH  
Verarbeiter: Weisser Naturstein- und Fliesenarbeiten  
Die Verlegeprodukte im Einzelnen im Register am Ende dieser Ausgabe

---

die einwandfreie Ausführung. Seine Ebenflächigkeit muss selbst

die erhöhten Anforderungen der DIN 18202 mit einem Stichmaß von drei Millimetern pro Meter deutlich unterschreiten. Deshalb gilt: Je sorgfältiger die Ausgleichsarbeiten ausgeführt werden, desto einfacher ist die Verlegung des Bodenbelags. Für einwandfreie Grundlage sorgten in diesem Fall eine Haft- und Schutzgrundierung zusammen mit einer Spezial-Spachtelmasse. Kern der Sicherheitsmaßnahmen aber war eine Sicherheits-Dichtschlämme. Diese flexible Zwischenschicht von circa drei Millimetern machte den Bodenaufbau und die Verlegung von Stahlplatten erst möglich.

Für die eigentliche Plattenverlegung mussten die Verarbeiter die Herausforderung „Haftverbund“ meistern. Die Lösung war das Grundieren der Stahlplatten mit der niedrigviskosen Spezialgrundierung. Für die einwandfreie Verbundhaftung des Flexmörtels wurde die Reaktionsharzgrundierung im frischen Zustand mit feuergetrocknetem Quarzsand 0,2-0,7 im Überschuss abgestreut, der für eine raue, griffige Oberfläche sorgte.

Die letzte entscheidende Komponente für die sichere Plattenverlegung war die Verlegung im kombinierten Verfahren mit einem hochverformungsfähigen Klebemörtel, der Temperaturschwankungen und Untergrundspannungen ausgleicht. Dessen hohe Haftzugfestigkeit erreicht den doppelten Wert wie gefordert und ist damit die ideale Lösung für großformatige Platten auf Heizestrichen.

Fotos: PCI Augsburg



Die Verlegung der Stahlplatten erfolgte mit einem Flexmörtel. Der hochverformungsfähige Mörtel gleicht Temperaturschwankungen und Untergrundspannungen aus und verfügt über eine sehr hohe Haftzugfestigkeit. Für die optimale Anhaftung des Fliesenklebers auf der Stahlplatten-Rückseite wurde diese grundiert und frisch in frisch mit Quarzsand abgestreut.



Zur vollständigen Ausgabe 3.2020 als PDF zum Blättern



Ein Bodenbelag aus Stahlplatten ist zumindest in einem Verwaltungsgebäude nicht alltäglich. Realisiert hat das Formenbau Staiger GmbH (<http://www.formenbaustaiger.de/home.html>), Umgesetzt hat das Weisser Fliesenarbeiten in Königsfeld-Erdmannsweiler (<https://www.weisser-fliesenarbeiten.de/>) mit Produkte der PCI Augsburg GmbH (Piccardstraße 11, 86159 Augsburg, Tel.: 0821-59010, <https://www.pci-augsburg.eu/>): PCI Gisogrund, PCI Periplan Extra, PCI Seccoral 2 K Rapid, PCI Univerdünnung, PCI Epoxigrund 390, PCI Flexmörtel S2, PCI Silcoferm S.