

Stahlbau

Dauerhafte Böden für Stadien durch Betonverdichtung

Immer wieder werden neue Verfahren entwickelt und Zusatzschichten auf den Beton aufgebracht, obwohl es seit Jahrzehnten weltweit preiswertere und bewährte Methoden und Verfahren gibt, endfertige Betonflächen in robuste, widerstandsfähige und dauerhafte Nutzflächen zu verwandeln. Oft werden qualitativ geringwertige Betonböden geplant, die später teuer überarbeitet werden müssen. Die deutsche Bauindustrie beharrt auf der gewohnten „Schicht auf Schicht-Technologie“, die verkompliziert und verteuert, ohne wirklich etwas dauerhaft zu verbessern. Bei DaimlerChrysler in Deutschland wurde dagegen der Industriebodenbau in den letzten Jahren nach amerikanischem Vorbild revolutioniert – weg von aufwendigen und teuren Technologien zu international bewährten preiswerten und dauerhaften Lösungen der chemischen Verdichtung und Härtung von Beton.

Sich selbst regenerierende Betonböden

Es gibt zwei Methoden der chemischen Verdichtung: Anwendung und Einleitung einer katalytischen Reaktion sofort nach dem Betoneinbau und Anwendung auf altem Beton in Kombination mit Diamantschleifen und Polieren. Beide Verfahren sind kompatibel und für Stadien, Messe- und Kongresscenter hervorragend geeignet. Das Betonvergütungsmittel auf Silikatbasis dringt in die Betonfläche ein und reagiert mit dem Kalziumhydroxid des Portland-Zements. Diese Reaktion erzeugt einen unumkehrbaren Kristallbildungsprozeß (CSH), bei dem die Poren nicht nur oberflächlich, wie bei einer Imprägnierung, verpfropft werden. Dadurch wird die Abriebfestigkeit wesentlich verbessert. Durch den TÜV wurden z. B. bei dem Produkt Ashford Formula® des Herstellers Advanced Floor Products aus Portland im US-Staat Oregon Werte eines Hartstoffestrichs ermittelt. Der Verschleiß durch Abrieb wird wesentlich reduziert. Eine einzige Behandlung ist für die gesamte Lebenszeit des Betons ausreichend. Des Weiteren werden Salze und Zementbestandteile, die gewöhnlich Staub verursachen, dauerhaft und fest im Beton eingebunden und somit eine staubfreie Oberfläche erzeugt. Der Boden wird vor eindringenden Lebensmittelresten geschützt und bleibt resistent gegen Feuer und Zigarettenglut. Mit zunehmendem Alter entwickelt ein chemisch verdichteter Boden durch regelmäßige Naßreinigung (dazu zählen auch normale Niederschläge) sowie durch den normalen Fußgängerverkehr einen optisch ansprechenden Glanz, ohne an Rutschfestigkeit zu verlieren. Diese Böden weisen eine enorme Frostausatzbeständigkeit auf. Ein wesentlicher Nebeneffekt ist die einfache Wartung und Pflege, da sich diese Böden immer wieder selbst regenerieren.



Bild 1. Im Gillette Stadium in Foxboro, Massachusetts, wurden 50000 m² Fußbodenfläche mit Ashford Formula® veredelt



Bild 2. Glänzende Betonböden im Convocation Center der University of Miami auf dem Campus Coral Gables in Florida nach der Behandlung mit dem Retroplate-System. (Fotos: Apogee Distribution)

Bewährt bei Olympia

In zahlreichen Stadien der Welt bietet dieses Verfahren für langlebige, robuste und stark strapazierte Verkehrswege und Tribünen alle erforderlichen dauerhaften Eigenschaften. In partiellen Bereichen werden spezielle Anforderungen gestellt, die jedoch nur flankierend und ergänzend geplant und ausgeführt werden müssen. Beim Gillette Stadium in Foxboro im US-Bundesstaat Massachusetts, dem Heimstadion der 2005 USA-Superbowl Champions, der New England Patriots, wurde entschieden, den Betonböden langfristig durch den Einsatz beider Verfahren zu schützen

Stahlbau



Chemisch verdichtete Betonböden sind resistent gegen Speisereste und Zigarettenglut und einfach zu reinigen

und zu konservieren. Für die Zuschauerränge und Tribünen wurde die Betonveredelung mit einem hochwertigen Natriumsilikat ausgeschrieben, das allen Anforderungen genügt. Für die Verkaufsbereiche, Gaststätten und Imbißzonen wurde der Beton durch Polieren mit spezieller Technik in einen Premiumbereich verwandelt. Damit wurden die Vorzüge des ursprünglichen Produktes gesteigert, die Abriebfestigkeit um 400 % erhöht und die Lichtreflexion um 30 % verbessert. Der Finanzbedarf lag wesentlich unter den Kosten, die durch die Beschichtungen und deren nachfolgende Sanierung in den nächsten Jahren entstanden wären. Der Pflegeaufwand beschränkt sich auf die Verwendung von Wasser und eines neutralen Reinigungsmittels. Die ersten derartigen Betonveredelungen in amerikanischen

Stadien wurden bereits Ende der 50er Jahre ausgeführt, z. B. 1959 in der Los Angeles Memorial Sports Arena. Millionen von Quadratmetern in Stadien, so z. B. allein 200000 m² im Georgia Dome in der Olympiastadt Atlanta sowie Sportbauten in Salt Lake City und in Sydney, Australien, wurden damit dauerhaft geschützt.

Weitere Informationen:

Norsa GmbH, Hartmut Amthor,
Schmiedeberger Straße 55, 04849 Bad Dübau,
Tel. (03 42 43) 33 33-0, Fax (03 42 43) 33 33-44,
ServiceCall (03 42 43) 33 33-33,
info@ashfordformula.de, www.ashfordformula.de