

**Größtes Tankcontainerdepot Deutschlands setzt bei extrem belasteten Werksflächen auf spezielles Pflastersystem**

## Besonderes Pflaster für schwere Laster COMBICONNECT

Überall dort, wo hohe Kräfte auf befahrene Flächen wirken, sind besondere Lösungen der Oberflächenbefestigung gefragt. Je nach Anwendungsfall haben sich Asphalt oder Betonpflastersteine bewährt. Bei extrem belasteten Flächen wird in der Praxis häufig auf Asphalt zurückgegriffen, da viele Planer befürchten, dass Pflastersysteme unter sehr starker Belastung an ihre Grenzen stoßen und die Flächen dann Schaden nehmen könnten. Dass diese Befürchtungen nicht immer berechtigt sind, zeigt das Beispiel der Peter Hempt GmbH aus Worms. Die Verantwortlichen entschieden sich bei der Neuanlage einer neu zu errichtenden extrem belasteten Werksfläche bewusst gegen den Asphalt und setzten stattdessen auf zwei sehr gut geeignete Pflastersysteme, die neben ihrer Belastungsfähigkeit auch noch über weitere positive Eigenschaften verfügen.



Schwerlastpflaster für schwere LKW: Die LKW-Stellplätze des neuen Umschlagslagers bei der Spedition Peter Hempt in Worms wurden mit dem Pflastersystem COMBICONNECT gepflastert. (Foto: Beton-Pfenning)



Im verlegten Zustand ist das werkseitig fixierte, steinumfassende EPDM Profil kaum zu erkennen. (Foto: Beton-Pfenning)

Nach eigenen Angaben verfügt die Spedition Hempt im rheinland-pfälzischen Worms über das größte Tankcontainerdepot Deutschlands. Aktuell besteht der Fuhrpark aus 65 Zugmaschinen sowie 510 Containerchassis zwischen 20 und 40 Fuß. Neben der Reinigung, ist der Transport von Tankcontainern für die chemische Industrie ein wichtiges Betriebsfeld der Peter Hempt GmbH. Starkes Wachstum der letzten Jahre bewegte das Unternehmen dazu, unweit

des bisherigen Hauptstandortes Ende 2019 eine neue LKW-Werkstatthalle, sowie ein Umschlagslager für Fahrzeuge und Containerchassis zu errichten. Dipl. Ing. (FH) Uwe Hock vom Ingenieurbüro L.O.P. aus Worms erläutert die Anforderungen an die neu zu befestigenden Werksflächen: „Insgesamt sollten auf dem Gelände 126 Stellplätze entstehen – etwa zur Hälfte für LKW mit Zugmaschinen, zur anderen Hälfte für Auflieger. Für beide Fahrzeugtypen suchten wir

nach einem hochbelastbaren Pflasterbelag, der die Schub- und Scherkräfte aufnimmt, ohne dass es zu Schäden an den Flächen kommt. Eine weitere Anforderung bestand darin, möglichst einen Großteil der anfallenden Niederschläge zu versickern statt in den Kanal zu leiten. Weil wir uns hier aber in einem Wasserschutzgebiet befinden, konnten wir dies nur für die Flächen realisieren, auf denen keine Zugmaschinen abgestellt werden“, so Hock.



Das Pflastersystem COMBICONNECT wurde auch vor der Werkstatthalle im Format 30 x 18 x 10 cm im Ellenbogenverband im Farbton grau eingebaut. (Foto: Beton-Pfenning)



Für die Auflieger-Stellplätze entschieden sich die Planer für das versickerungsfähige Pflastersystem HydroStabil. Dank seiner Verbundelemente gilt es als verschiebesicher. An den Kopfseiten der Steine verfügt das System über Wasserspeicher-Kammern. Im Falle eines ergiebigen Regengusses wird hier das einlaufende Oberflächenwasser vorgespeichert und danach zügig an Ober- und Unterbau weitergeleitet. (Foto: Beton-Pfenning)

### COMBICONNECT mit EPDM Profil

Aus diesem Grund kamen auf der insgesamt etwa 16.000 m<sup>2</sup> großen Fläche zwei verschiedene Pflastersysteme zum Einsatz. Für die Lkw-Stellplätze und die stärker frequentierten Kurvenbereiche, die einer besonders hohen Belastung ausgesetzt sind, entschieden sich die Planer für das Betonsteinsystem COMBICONNECT aus dem Hause Beton Pfenning. Dieses ist mit einem werkseitig fixiertem, steinumfassendem EPDM Profil ausgestattet. EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk) kommt bereits seit Jahren erfolgreich im Fassaden- und Automobilbau zum Einsatz. In Belastungstests fand der Betonsteinhersteller heraus, dass sich dieser Synthesekautschuk sehr gut als Fugenmaterial eignet. Darüber hinaus ist EPDM ein dynamisches Material und damit hervorragend geeignet für einen maximalen Lastabtrag. Gemäß der DIN 18318 ergeben sich stets normgerechte Fugenbreiten von 4 mm. Uwe Hock: „Anders als bei konventioneller Bauweise können die Fugen hier nicht ausgewaschen werden, sondern bleiben

dauerhaft gemäß den Anforderungen gefüllt. Außerdem ist das System COMBICONNECT 10 cm dick. Damit qualifiziert es sich ganz besonders für die Belastungskategorie Bk 3,2.“ Ökologisch ist das Fugenmaterial EPDM unbedenklich und zudem sehr gut recycelbar. Auch zeichnet es sich durch hohe Verschleißfestigkeit aus, denn es ist absolut Frost- und Tausalzresistent sowie temperaturbeständig zwischen -50 und +145 Grad.

### HydroStabil mit Verbundelementen und Wasserspeicher-Kammern

Für die nicht ganz so hohen Scherkräften ausgesetzten Auflieger-Stellplätze entschieden sich die Planer dagegen für das versickerungsfähige Pflastersystem HydroStabil – ebenso aus dem Hause Beton Pfenning. Dieses Pflastersystem besitzt Verbundelemente an den Steinen, die dafür sorgen, dass die zur Aufnahme von Verkehrsbelastungen notwendige Fuge bzw. der Fugenraum stets eingehalten wird. Eine optimale Kraftübertragung zwischen den Steinen ist somit auch bei diesem Steinsystem gegeben. Gleichzeitig verfügt das

System aber auch über Wasserspeicher-Kammern, die an den Kopfseiten der Steine angeordnet sind. Hier wird im Falle eines ergiebigen Regengusses das einlaufende Oberflächenwasser vorgespeichert und danach zügig an Ober- und Unterbau weitergeleitet.

Hierzu Uwe Hock: „Mit diesen Lösungen ist es uns gut gelungen, die Anforderungen an die Belastbarkeit und an die Regenwasserversickerung zu erfüllen. Da beide Pflastersteinsysteme das Format 18 x 30 cm aufweisen, fällt es auf den ersten Blick gar nicht auf, dass hier verschiedene Systeme eingebaut wurden. Lediglich die etwas aufgeweiteten Stellen an den Stirnseiten der HydroStabil-Steine lassen die Speicherkammern erahnen. So wirkt die gesamte Fläche dennoch gestalterisch wie aus einem Guss.“ Seit Ende 2019 ist die Fläche nun in Benutzung – trotz der permanenten Belastung durch die schweren LKW sind bisher keine Schäden zu erkennen.

Weitere Informationen unter [www.beton-pfenning.de](http://www.beton-pfenning.de).

**COMBICONNECT**