

Bauingenieur

Die richtungweisende Zeitschrift im Bauingenieurwesen



doka

Baubetrieb

- BBB-Memorandum
- Projektplanung in der Wasserwirtschaft

Verkehrswegebau

- Integralbrücken
- Straßenbau

Betonbau

- Ultra-Hochfester-Beton
- Brandbeanspruchung

Sonderteil

Verkehrswegebau
Parkhäuser / Tiefgaragen

Versickerung oder Rückhaltung – Effektive Grundwasserneubildung oder kontrollierte Abgabe

Das Versickern von Regenwasser auf dem eigenen Grundstück leistet nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur Grundwasserneubildung, es spart auch vielerorts Kosten. Mit dem Rigolensystem ACO Stormbrixx sind zwei Anwendungsmöglichkeiten realisierbar: die Blockversickerung und die Blockspeicherung. Bei der Versickerung wird die gesamte Blockrigole mit einem Filtervlies umhüllt. Als Rückhaltung eingesetzt, ist das modulare Rigolensystem mit Schutzvlies und Abdichtungsbahn wasserdicht zu ummanteln und zu verschweißen.

Basis des Rigolensystems ACO Stormbrixx sind Grundelemente aus PP (1.200 mm x 600 mm x 342 mm), die bauseits

zu einem in sich verbundenen Blocksystem zusammengebaut werden. Durch das einfache Verrasten der Grundelemente im Verband wird die strukturelle Festigkeit der gesamten Rigole zusätzlich unterstützt. Die hoch entwickelte Struktur der Kunststoffelemente ermöglicht den Einsatz unter befahrenen Hof-, Park- und Wegflächen bis zur SLW 60. Aufgrund der Elementarchitektur von ACO Stormbrixx ist das gesamte Volumen des Rigolensystems inspizier- und spülbar. Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) bestätigte mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nummer Z-42.1 – 500 die Eigenschaften des Systems.

Autor: Dipl.-Ing. Olaf Wiechers
www.aco-tiefbau.de

A 36

Tiefgaragen-Bodenplatten richtig abdichten

Befahrbare Abschnitte von Tiefgaragen-Bodenplatten sind besonderen Belastungen ausgesetzt. Problematisch ist insbesondere das Tausalz, das von den Fahrzeugen in die Parkdecks eingeschleppt wird. Denn Chloride, die durch Tausalzbildung in einen gerissenen Beton eindringen können, greifen die Stahleinlagen der Bodenplatte an – mit Korrosion als möglicher Folge.

Im Grundwasser stehende Tiefgaragen-Bodenplatten stellen deswegen zusätzliche Anforderungen an die Planung, Ausführung und Wartung. Im DAFStb-Heft 600 heißt es hierzu: „Zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit von direkt befahrenen Parkdecks ist [...] stets zu beachten, dass Risse und Arbeitsfugen dauerhaft geschlossen werden müssen, um Schäden durch eindringendes chloridhaltiges Wasser und damit durch die chloridinduzierte Korrosion der Bewehrung zu vermeiden.“ Drytech, ein Spezialunternehmen für die vorbeugende und sanierende Bauwerksabdichtung, hat mit der Weißen Wanne System Drytech mit OS-8-Beschichtung ein Verfahren entwickelt, mit dem Tiefgaragen-Bodenplatten dauerhaft und nach den anerkannten Regeln der Technik abgedichtet werden können.

Minimierung der unkontrollierten Rissbildung durch Sollrissvorgaben

In dem System wird eine unkontrollierte Rissbildung durch ein Vorplanen der Risse in der Bodenplatte und den aufgehenden Wänden weitestgehend vermieden. Erzeugt werden diese Sollrisse mit den DRYset-Sollrissprofilen. Dadurch werden frühe Zwangsspannungen, wie sie durch die abfließende Hydrationswärme entstehen, abgebaut und das Bauteil wird konstruktiv entspannt. Ist der Beton ausgehärtet, werden die Bauteilfugen über die Verpressung des Abdichtungsharzes DRYflex vollflächig geschlossen. Anschließend wird eine Rissbandage im Bereich der Sollrisse angebracht und die Bodenplatte mit einer starren OS-8-Beschichtung versehen.



Verlegte DRYset-Sollrissprofile in der Bodenplatte einer zukünftigen Tiefgarage. Ist der Beton ausgehärtet, werden die Bauteilfugen über die Verpressung des Abdichtungsharzes DRYflex vollflächig geschlossen. Foto: Drytech

Reduzierung des Stahleinsatzes

Gegenüber einer konventionell erstellten Weißen Wanne lässt sich die Menge des eingesetzten Bewehrungsstahls bei einer „DrytechWanne“ reduzieren: Durch die geeignete Anordnung von Sollrissquerschnitten werden entsprechend der WU-Richtlinie die Zwangsschnittgrößen so weit reduziert, dass Trennrisse aus Zwang verhindert werden können. Dadurch kann entsprechend der WU-Richtlinie die rissbreitenbeschränkende Bewehrung reduziert werden. Durch die Kombination aus Kostenreduzierung und einer Konstruktion nach anerkannten Regeln der Technik erweist sich die „DrytechWanne“ damit für die Abdichtung von Tiefgaragen-Bodenplatten als geeigneter als eine Schwarze Wanne mit rissminimierender Zulagebewehrung und OS-11-Beschichtung.

www.drytech-germany.de