

Sie befinden sich hier: [BauThemen](#) [Bauen im Bestand](#)
Fachbeiträge

[zur Übersicht](#)

Drucken | Lesezeichen | Empfehlen | [Gefällt mir](#) | 

Bauen im Bestand | Fachbeiträge | 22.06.2012

[Stuttgart Asemwald](#)

Tiefgaragensanierung in der größten Wohnanlage Deutschlands

Drei Wohnblöcke mit jeweils bis zu 22 Stockwerken, 1.137 Wohnungen und 90.906 m² Wohnfläche – die Wohnstadt Asemwald, im Südosten von Stuttgart gelegen, ist eine Anlage beeindruckenden Ausmaßes. Seit einigen Jahren sind in dem Komplex, dessen Erstbezug im Jahr 1971 stattfand, jedoch erste Alterungserscheinungen nicht mehr zu übersehen. Handlungsbedarf bestand zuletzt insbesondere in der Tiefgarage, wo undichte Fugen an der Decke für einen erheblichen Wassereintritt auf der oberen Parkebene sorgten.

Wassereintritt gefährdete Bewohner

Das Tiefgaragensystem von Asemwald erstreckt sich über drei jeweils zweigeschossige Tiefgaragen und bietet Platz für rund 1.200 PKWs. Über der Tiefgarage zu Block A liegen vier Tennisplätze und ein Clubhaus, über den Blöcken B und C befinden sich begehbare Wiesenflächen, ein Wasserbecken und ein Kinderspielplatz. Das Problem mangelhafter Dichtigkeit in der Tiefgarage hatte sich über mehrere Jahre stetig verschlimmert. Auf einigen Stellplätzen in der oberen Etage bildeten sich dauerhaft Pfützen, die in den Wintermonaten zu Glatteis und damit zu einer Gefährdung der Bewohner führten. Außerdem tropfte das eintretende Wasser auf die geparkten Autos und verursachte dort Lackschäden.

Auffangrinne keine dauerhafte Lösung

Die Eigentümergemeinschaft versuchte zunächst, das Problem mit einer Auffangrinne zu lösen, die unterhalb der Bewegungsfugen angebracht wurde und das einsickernde Wasser abführen sollte. Allerdings verkalkte diese Rinne nach einiger Zeit. Die Folge: Die Abläufe waren irgendwann verstopft und das über die Fugen einsickernde Wasser sammelte sich erneut auf dem Boden der Tiefgarage.

Deckenbereich im Injektionsverfahren saniert

Daraufhin entschieden die Eigentümer, die Rinne durch eine dauerhaftere Lösung zu ersetzen. Während der unter der Wiesenfläche gelegene Teil der Tiefgarage auf konventionelle Weise – also über außenseitiges Aufgraben – abgedichtet werden konnte, musste im Bereich der Tennisplätze eine Sanierung im Injektionsverfahren – also von der Innenseite des Gebäudes aus – erfolgen. Die Abdichtung der Bewegungsfugen unterhalb der Tennisplätze übernahm die Firma Drytech Abdichtungstechnik, ein Spezialunternehmen für die vorbeugende und sanierende Bauwerksabdichtung mit Hauptsitz in Neustadt a. d. Weinstraße.

Abdichtung von Gleitlager-, Trennwand- und Dehnfugen

In der oberen Parkebene wurden von Drytech neben einer Deckenplatten-Dehnfuge auch die fünf innerhalb der Tiefgarage verlaufenden Trennwände abgedichtet. Hier mussten jedoch nicht nur Bohrungen in den Trennwandfugen zwischen den Deckenbauteilen gesetzt werden. Aufgrund der speziellen Konstruktion der Tiefgarage – sie ist erdüberdeckt und erheblichen jahreszeitlich wechselnden thermischen Belastungen ausgesetzt – liegen die Deckenplatten auf einem Gleitlager auf. Die Fugen dieser Auflager mussten zusätzlich – und auf beiden Seiten der Trennwände – abgedichtet werden.

Für die Drytech-Sanierung kam das umweltverträgliche Injektionsharz DRYflex zum Einsatz. DRYflex weist im Moment der Injektion die gleiche Viskosität wie Wasser auf, reagiert innerhalb weniger Minuten und passt sich dabei sämtlichen Bewegungen des Baukörpers flexibel an. Der Gesamt-Harzverbrauch für die Tiefgaragensanierung lag bei rund 2.500 Litern. Für die Abdichtung der Dehnfuge wurde außerdem noch ein spezieller Drytech-Injektionsschaumstoff in die ausgeräumte Fugenkammer eingebracht, der als Trägermaterial für das DRYflex-Harz diente.

Hebungen des Erdreichs verhindert

Wichtig bei der DRYflex-Injektion in der Bauteiffuge war, dass sie nicht zu Hebungen des Erdreichs und der darüber liegenden Tennisanlage führte. „Hier mussten unsere Abdichtungstechniker besonders sorgfältig vorgehen und die Oberfläche während der Injektion laufend kontrollieren“, berichtet Ingo May, Drytech-Projektverantwortlicher bei der Sanierungsmaßnahme in der Wohnstadt Asemwald. Um ein Austreiben des Harzes bei Bewegungen des Baukörpers zu verhindern, wurden die Dehn- und Gleitlagerfugen zusätzlich noch mit DRYjoint, einem thermoplastischen Elastomerband (TPE-Band) verklebt.

Teilabschnitte zuvor probehalber abgedichtet

Bereits drei Jahre vor der eigentlichen Abdichtung hatte Drytech eine Testabdichtung auf einem Teilabschnitt von jeweils rund 20 Metern der Längs- sowie einer Quertiefe durchgeführt. Die Eigentümergemeinschaft wie auch das federführende Ingenieurbüro konnten sich so von der Wirksamkeit des eingesetzten Injektionsverfahrens überzeugen. „Diese Probeabdichtung war für uns eine gute Möglichkeit, die Wirksamkeit des Drytech-Verfahrens zu prüfen,“ so Hartmut Ross vom Ingenieurbüro IFB aus Berglen bei Stuttgart. „Nachdem die behandelten Stellen zwei Jahre lang dicht blieben, stand für uns wie auch für die Eigentümergemeinschaft fest: Wir setzen auch bei den restlichen Bauwerksabschnitten, die von der Innenseite her abgedichtet werden müssen, auf das Drytech-Verfahren.“

Pünktlich und zuverlässig umgesetzt

Eine Herausforderung bei der Abdichtung bestand darin, dass während der gesamten Dauer der Sanierungsarbeiten der Tiefgarage – wenn auch eingeschränkt – nutzbar bleiben musste. „Der Sanierungsablauf wurde weit im Vorfeld den Bewohnern mitgeteilt, deshalb mussten wir uns auch genau an die Vorgaben der Abdichtungsplanung halten“, berichtet Drytech-Geschäftsführer Udo Weiser. „Und in der Tat konnte Drytech die Vorgaben des Sanierungskonzeptes auf den Tag genau erfüllen.“

Insgesamt wurden von Drytech innerhalb des siebenwöchigen Projektzeitraums rund 420 Fugenmeter abgedichtet. „Die Abdichtungstechniker von Drytech haben sehr pünktlich und zuverlässig gearbeitet“, fasst Hartmut Ross vom Ingenieurbüro IFB zusammen. „Auch schwierigere Abschnitte wie etwa bei den Heizkanälen, wo hinter den Rohren die Bohrungen und Verpressarbeiten durchgeführt und das Abdeckband angebracht werden musste, wurden sorgfältig umgesetzt.“

www.drytech-germany.de

Autor: THIS