WO ARBEITEN FAST WIE URLAUB IST

Am Fuße der Alpen wird's auch unterirdisch schön: Tiefgaragensanierung in Murnau am Staffelsee

FAKTEN

STANDORT
Kultur- und Tagungszentrum,
Murnau am Staffelsee

KAPAZITÄT
Stellplätze: 208
Fläche: 3.600 m²

BAUJAHR
1999

BESONDERHEITEN
Boden mit Verbundsteinpflaster
Zwei Bauabschnitte
Bauzeit: ca. 7 Monate
Öffentlicher Auftrag

ALLGEMEINES

Das Projekt führt uns in das zauberhafte Städtchen Murnau. Murnau liegt am Staffelsee in der malerischen Kulisse des Voralpenlandes. Die imposanten Berggipfel der Alpen und die unmittelbare Nachbarschaft zu den oberbayerischen Königsschlössern machen Murnau zu einem beliebten Ausflugs- und Urlaubsziel.

Sanierungsbedarf bestand hier an der Tiefgarage des Murnauer Kultur- und Tagungszentrums, das mit seiner außergewöhnlichen Architektur besticht. Über der Erde gibt es hier großzügige Räume auf verschiedenen Ebenen. Der Blick aus den großen Fensterfronten bietet einen atemberaubenden Blick auf das Wettersteingebirge mit Deutschlands höchstem Berg – der Zugspitze.
Für unsere Arbeiten befinden wir uns aber eine Ebene tiefer. Hier muss die Tiefgarage des im Jahr 1999 errichteten Gebäudes saniert werden.

Die Tiefgarage aus Stahlbeton ist einstöckig, hat 208 Stellplätze und eine Fläche von insgesamt 3.600 m². Der Boden ist mit Verbundsteinen gepflastert.

ZUSTAND VOR DER SANIERUNG

Nach 21 Jahren Nutzung waren vor allem Wand- und Stützensockel der Tiefgarage durch eingeschlepptes Tausalz geschädigt. Optisch zeigte sich dies insbesondere durch großflächige Abplatzungen der dunklen Beschichtung in den Sockelbereichen.

MASSNAHMEN

Abstützungsmaßnahmen
Erster Schritt der statisch relevanten Sanierungsmaßnahme war zunächst das Einbringen einer Notabstützung zur Stabilisierung der Tiefgaragendecke während der Sanierung.

Hierzu wurden statt der oft verwendeten Schwerlaststützen aus Stahl Baumstämme verwendet. Diese haben den Vorteil der leichten Verfügbarkeit, sind kostengünstig, wiederverwendbar und damit nachhaltig.

Pflasterarbeiten
In der Umgebung der zu bearbeitenden Bereiche musste auf ca. 13.000 m² das Verbundsteinpflaster des Tiefgaragenbodens entfernt werden. Das Pflaster wurde während der Arbeiten gelagert und am Ende wieder eingebaut.

HDW-Abtrag
Im Anschluss an das Entfernen des Pflasters in den Teilbereichen wurden die Wand- und Stützensockel, die Sockel der Wandscheiben sowie deren Fundamente mit Höchstdruckwasserstrahl in einer Tiefe zwischen < 6 cm bis < 8 cm aufgestrahlt und der schadhafte Beton somit bis hin zur Bewehrung entfernt.

Hierbei wurden aufgrund der filigranen Arbeitsbereiche Handlanzen verwendet, mit denen ein genaues Arbeiten durch das Bedienpersonal möglich ist.

Reprofilierung
Zum Wiederaufbau der Flächen wurde ein Vergussbeton verwendet, der in maßgenau und individiuell angepasste Schalungen vergossen wurde.

Entwässerung
Die alten Entwässerungsrinnen wurden durch neuwertige Rinnen ersetzt.

Beschichtung
Nach der Trocknungsphase des Betons wurden Sockel und Fundamente mit einem OS 5b Beschichtungssystem versehen.

Eine Kleinfläche am Boden in der Umgebung des Kassenautomaten wurde geschliffen und bekam eine OS 8 Beschichtung.

Die Wände und Decken in der Höhe über 50 cm wurden mit einem OS 2-System beschichtet.

Malerarbeiten
Zum Abschluss der Maßnahme wurden die Stellplätze neu markiert.

Stand der Arbeiten
Bauabschnitt I konnte im Oktober 2020 bereits fertiggestellt werde. Der Abschluss von BA II und damit das Ende der Gesamtmaßnahme ist für Januar 2021 geplant.

Schalung des Wandsockels

Abstützung mit Baumstamm

Unsere Arbeiten haben diesmal sogar die Aufmerksamkeit der Presse auf sich gezogen.

In einem Artikel des Münchener Merkur vom 10.07.2020 (MM online) wurde über die Sanierung berichtet.

MIT HOCHDRUCK BEI DER ARBEIT: EINE TIEFGARAGE WIRD SANIERT

Hart wird derzeit im Kultur- und Tagungszentrum in Murnau gearbeitet. Beziehungsweise unter dem KTM. Die Tiefgarage wird für eine knappe Million Euro saniert. Streusalz macht dies nötig.

Murnau – Ein ohrenbetäubendes Zischen dringt durch die Tiefgarage am Murnauer Kultur- und Tagungszentrum. Gischtwolken steigen auf, und kleine Betonteilchen wirbeln durch die Luft. Die Sanierung der von den Murnauer Gemeindewerken betriebenen Einrichtung läuft auf Hochtouren und liegt voll im Zeitplan.

Rathauschef informiert sich

Bürgermeister Rolf Beuting (ÖDP/Bürgerforum) hat jetzt die Baustelle auf der Ostseite der Garage besucht, die seit Anfang Mai bis September für die Öffentlichkeit gesperrt ist. Dann kommt die Westseite an die Reihe. Die Vertreter der Gemeindewerke hoffen, bis Ende Januar endgültig mit den Arbeiten fertig zu sein und die gesamte Garage wieder für den Verkehr freigeben zu können.

Beton kommt weg

Vor allem das von den Fahrzeugen in die Garage gebrachte Streusalz hat den Betonfundamenten und den Stützen arg zugesetzt. Nun wird das poröse Material durch ein Spezialverfahren entfernt. In eigens hierfür errichtete Schalungen wird anschließend mittels einer neuen Technik frischer Beton eingegossen. Künftig wird ein Spezialanstrich die Wände vor Streusalz schützen. Doch zunächst muss das schadhafte Material abgetragen werden. Eine Hochdruckpumpe speist die Sprühlanze, mit der Wasserstrahler Ronni Seibold den mit Salz durchsetzten Beton wegspritzt.

Gefährlicher Job

Doch was so einfach klingt, ist nicht ungefährlich und eine überaus verantwortungsvolle Tätigkeit: „Der Strahl aus der Lanze trifft mit 2700 bar auf die Betonoberfläche“, erklärt dazu Polier Sascha Hänle von der beauftragten Firma „Hydro Tech“ aus Bobingen.

Zum Vergleich: Ein Autoreifen ist in der Regel mit rund zwei bar Druck gefüllt. 21 Liter Wasser fließen in der Minute durch die Sprühlanze, die mit einer anderen Düse bestückt wegen des extrem hohen Drucks sogar Stahl schneiden könnte. Gegen einen Menschen gerichtet, könnte der Sprühstrahl sogar tödlich wirken, sagt der Polier. Deshalb mussten Beuting, dessen Begleiter Rupert Wagner als Sachgebietsleiter der Gemeindewerke für Tiefgaragen sowie Statiker Michael Wiesener mindestens zehn Meter Abstand von Seibold bei seiner Arbeit halten – nebst Gehör- und Augenschutz, versteht sich. Etwa sechs Zentimeter tief wird dabei die graue Masse abgetragen und die darunter liegende Stahlbewehrung freigelegt. „Das Streusalz hat den Stahl zum Glück noch nicht angegriffen, die Sanierung war höchste Eisenbahn“, stellt Hänle fest.

Knappe Million Euro an Kosten

Beuting staunt über das moderne Verfahren, mit dem Seibold zu Werke geht. „Das ist sehr eindrucksvoll. Ich möchte nicht an ihrer Stelle stehen“, wendete er sich an den mit Schutzanzug und Visier ausgestatteten Akteur. „Jede Stunde müssen wir den Wasserstrahler auswechseln, denn die Arbeit ist sehr hart und anstrengend“, verrät der Polier. Die Brutto-Gesamtkosten sind mit einer knappen Million Euro veranschlagt. Staatliche Zuschüsse gibt es nicht. „Tiefgaragen-Sanierungen sind sehr teuer, und man kommt fast zu dem Ergebnis, dass man mit der Summe auch neu bauen könnte“, sagt Beuting. Letztlich komme die Sanierung jedoch wesentlich günstiger als ein komplett neu errichtetes Bauwerk.

Heino Herpen

↑ *Wandscheibe*

← *Freigelegter Stützensockel*

↓ *Tiefgarage nach der Sanierung*