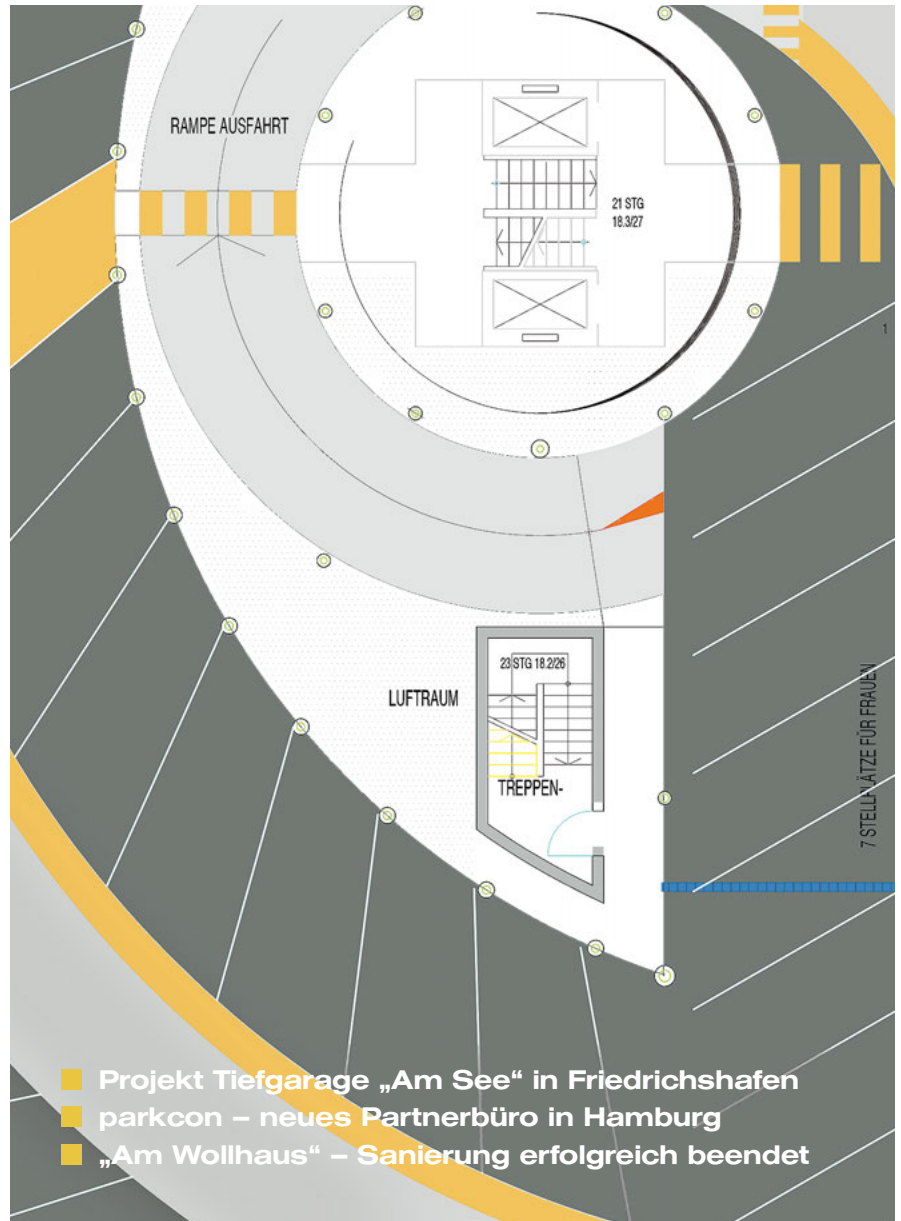


# news

05 nov. 2015





## Ernst zu nehmende Schäden in der Tiefgarage „Am See“ in Friedrichshafen

Die Tiefgarage „Am See“ ist eine der zentralen Parkmöglichkeiten in Friedrichshafen. In unmittelbarer Nähe zur Uferpromenade gelegen, wurde sie vor 15 Jahren erbaut und ist seither stark frequentiert. Jetzt zeigten sich aufgrund von Feuchtigkeitseinträgen erste Schäden an der Bausubstanz, die zeitnah einer Sanierung bedürfen. Mit den anstehenden Arbeiten wird auch das Farbkonzept überarbeitet, um zu einem helleren und attraktiveren Gesamterscheinungsbild zu gelangen.

### ▲ Die Parkrampe

Das Stadtwerk am See betreibt drei Parkhäuser in Friedrichshafen. Eines davon ist die Tiefgarage „Am See“, die als sogenannte Parkrampe ausgebildet wurde. Der im Grundriss kreisförmige Baukörper mit seinen runden Außenwänden wurde in Mischbauweise erstellt und besteht aus monolithischen Stahlbetonträgerkonstruktionen in Verbindung mit Stahlbeton-Fertigteilelementen. Auf eine Seite grenzt das im selben Baujahr errichtete Wohnstift mit einer gerade geschalteten Außenwand an. Eine kreisförmige Parkrampe erschließt

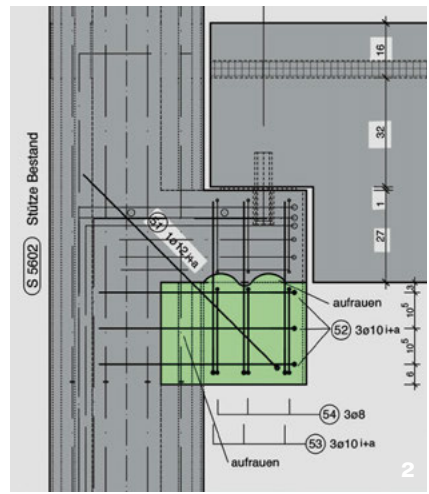


Abbildung 1  
Korrosionsschäden an der Bewehrung der Stützen führen zu Statikproblemen an den Auflagerkonsolen der Deckenquerträger.

Abbildung 2  
Hier werden mit Titan-Stab anoden die Auflagerkonsolen kathodisch geschützt und zusätzlich rückverankerte Unterstützungskonsolen angebracht.

die fünf Parkdecks mit insgesamt 346 Stellplätzen. Die Ausfahrt erfolgt über eine mittig in der Parkrampe angeordnete Ausfahrtsspindel. Die gesamte Bodenfläche besitzt einen Gussasphaltbelag, der zusammen mit den massiven Stahlbetonträgern an den Decken zu einem sehr dunklen Gesamteindruck führt.

### ▲ Sanierungsmaßnahmen

Als erste Maßnahme, die der eigentlichen Sanierung voraus ging, wurde die Deckenfuge im obersten Parkdeck zu den angrenzenden Nachbargebäuden von außen abgedichtet, um einen weiteren Wassereintrag zu verhindern.

Ein wesentlich umfangreicherer Sanierungsbedarf besteht an einigen der im inneren Kreisbogen der Parkrampe angeordneten Stützen. Diese reichen über alle fünf Park Ebenen und bilden das innere Auflager der Parkrampe. Da dieser Bereich teilweise nicht überdacht ist, kann sowohl Regenwasser als auch tausalzhaltiges Oberflächenwasser aus der Parkrampe an den Stützen entlang nach unten ablaufen. Durch die Feuchtigkeitseinwirkung korrodierte an manchen Stützen die Bewehrung, was wiederum zu Statikproblemen an den Auflagerkonsolen der Deckenquerträger führte (siehe Detailschnitt). Die Belastung auf die innen liegenden Rampenstützen ist hier allerdings so hoch, dass der Einbau von temporären Notabstütz-

maßnahmen für die Bauphase aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht realisierbar ist. Daher werden die betroffenen Auflagerkonsolen mit Titan-Stabanoden kathodisch geschützt und somit der Ist-Zustand eingefroren. Um die vorhandenen, durch Bewehrungskorrosion verursachten, statischen Beeinträchtigungen der Auflagerkonsolen auszugleichen, werden diese zusätzlich mit rückverankerten Unterstützungskonsolen verstärkt.

Für die lokal begrenzt bestehenden Schäden an Decken, Wänden und Stützen kommen Instandsetzungsmaßnahmen nach dem klassischen Prinzip R-CI zum Einsatz.

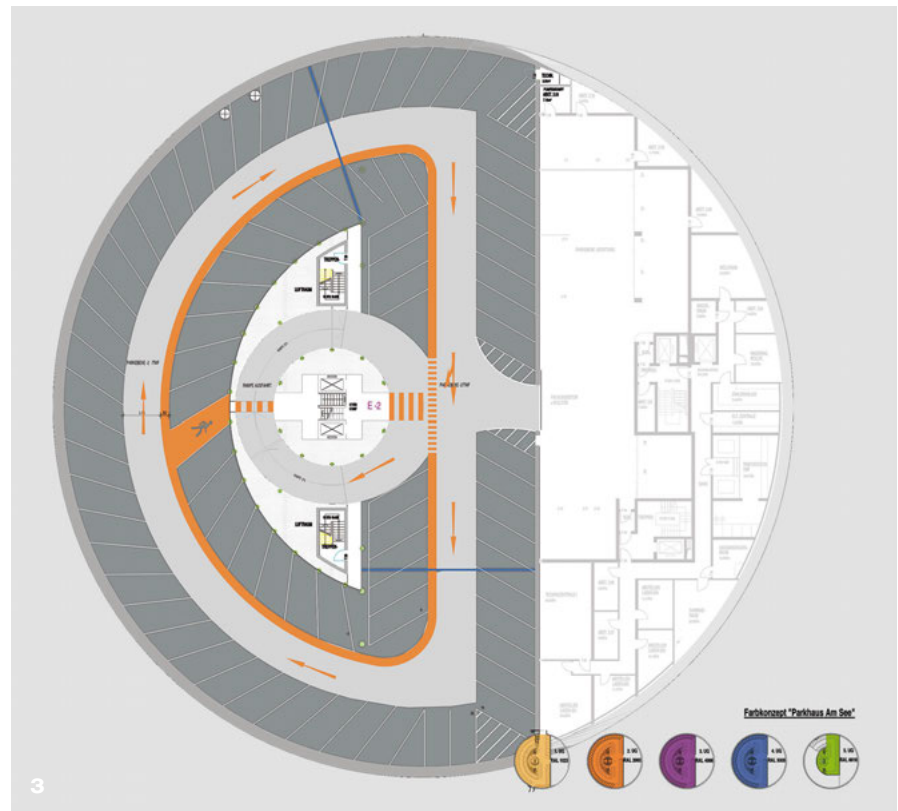
#### ▲ Farbkonzept: weniger ist mehr

Die farbliche Umgestaltung der Tiefgarage orientiert sich am bestehenden Farbkonzept der übrigen Parkhäuser der Stadt. Das Hauptanliegen besteht darin, ein freundlicheres und helleres Erscheinungsbild zu schaffen. Hierzu trägt maßgeblich die geplante PU-Beschichtung bei, die auf den vorhandenen schwarzen Gussasphalt in der Fahrstraße aufgebracht wird. Zudem gilt bei der

Farbgebung: weniger ist mehr. So bekommen die Decken mit ihren wuchtigen Stahlbetonträgern einen weißen Anstrich, um dem drückenden Eindruck entgegen zu wirken. Kräftige Farben helfen bei der Orientierung in den unterschiedlichen Stockwerken. Sie werden ausschließlich in den Markierungspfeilen auf der Fahrbahn, vollflächig auf den Fußgängerwegen, an innenliegenden Stützen und den Trägern im Bereich der Ausfahrt verwendet.

#### ▲ Ausblick

Mit einer Netto-Baukostensumme von circa 1,5 Millionen Euro können die gesamten Instandsetzungsmaßnahmen umgesetzt werden. Sie haben dieses Jahr im Oktober begonnen und dauern etwa vier Monate an. Um den Parkverkehr in dieser Zeit – zumindest in Teilbereichen – aufrecht zu erhalten, erfolgt die Sanierung in unterschiedlichen Bauabschnitten.



**Titelseite und Abbildung 3**  
Eine Parkrampe erschließt die Parkebenen. Mit dem reduzierten Einsatz der kräftigen Orientierungsfarben, weiß gehaltenen Decken sowie der neuen PU-Beschichtung in der Fahrstraße wird ein freundlicheres und helleres Erscheinungsbild geschaffen.



### Bundesweit vor Ort präsent – neues Partnerbüro in Hamburg

Mit unserem neuen Partner Beton.ing.Büro (VDB) Streese, der sich ab Ende des Jahres in parkcon umbenennet, bekommen wir Verstärkung aus Hamburg. Zusammen ist es uns nun möglich, die Bauüberwachung auch für Projekte im norddeutschen Raum anzubieten. So können sich Kunden bundesweit bei uns auf ein vor Ort präsentenes Projektmanagement verlassen.

Voplan erarbeitet ganzheitliche Komplettlösungen für Parkhaussanierungen – von der Planung bis zur Abnahme, von Flensburg bis zum Bodensee. Als süddeutsches Unternehmen können wir auf langjährige Erfahrungen mit dem Baustoff Beton zurückgreifen. Die Kernkompetenz von parkcon liegt im Bereich Projektmanagement (HOAI - 8) von Neubauten und Sanierungen von Parkhausbauwerken.

Mit der neuen Kooperation erweitert sich der Projektradius: voplan plant die Instandsetzungsmaßnahmen und stellt zugleich eine ständig präsente und bestmögliche Bau- und Kundenbetreuung vor Ort überregional sicher. Für den Kunden bedeutet das: ein Projekt – alles aus einer Hand!



### Wollhaus Heilbronn – Arbeiten erfolgreich beendet

Die Arbeiten am Wollhaus in Heilbronn sind abgeschlossen und das Parkhaus ist seit Juli 2015 komplett für den Parkverkehr freigegeben. Die Instandsetzung verlief planmäßig und konnte im vorgesehenen Zeitraum von knapp drei Jahren fertig gestellt werden. Und auch die Instandsetzungskosten lagen im kalkulierten Rahmen von etwa 8,5 Mio. Euro. Nun kann Heilbronn mit dem Wollhaus wieder ein sicheres und modernes Parken für Besucher und Bewohner in der Innenstadt anbieten.



Mit parkcon haben wir  
einen zuverlässigen Partner für  
den Bereich Projekt-  
management gefunden.



Die umfangreichen  
Sanierungsarbeiten am  
Wollhaus in Heilbronn sind  
abgeschlossen und  
die Tiefgarage zeigt sich  
in neuem Glanz.



voplan Ingenieurgesellschaft mbH  
Zogenfeldstraße 15 · 88214 Ravensburg  
Fon 0751/888 76 75-0 · Fax 0751/888 76 75-99  
info@voplan.de · www.voplan.de