

Komplettsanierung der Schlossgarage in Sulzbach-Rosenberg

Autoren: Dipl.-Ing. (FH) Daniela Donnerbauer, Dipl.-Ing. Arch. Stefan Klostermann

Die Schlossgarage in Mitten der Herzogstadt Sulzbach-Rosenberg wird derzeit im laufenden Betrieb grundsaniert. Die in Stahlbetonbauweise errichtete Tiefgarage erstreckt sich über zwei Parkdeckebenen mit insgesamt ca. 220 Stellplätzen. Die beiden wesentlichen Schädigungsmechanismen wie Chlorideintrag und Carbonatisierung wurden bei den Betonuntersuchungen im Januar 2019 unterschiedlich stark in Ihrer Ausprägung festgestellt. Das durch die Fahrzeugbewegungen eingebrachte Tausalz und die damit eingetragenen Chloride beanspruchen die Betonbauteile wie Wände und Stützen generell stark. In der Schlossgarage kommen noch weitere Schädigungen aus undichten, wasserführenden Fugen hinzu. Nach den durchgeführten Bauwerksuntersuchungen wurde neben einem Instandsetzungskonzept auch eine erste Kostenschätzung erarbeitet und im Anschluss die Ausschreibung und Vergabe der Instandsetzungsarbeiten begleitet.

Der laufende Betrieb der Schlossgarage kann durch die Aufteilung der Betoninstandsetzungsarbeiten in drei Bauabschnitte gewährleistet werden. Derzeit befindet sich der 1. Bauabschnitt mit Ausführung der Beschichtungsarbeiten kurz vor der Fertigstellung, ebenso die Sanierung der zugehörigen Treppenhäuser. Mit einer OS 8-Beschichtung der Bodenplatte und einer OS 10-Beschichtung der Zwischendecke wird eine Beständigkeit gegen schädliche Substanzen gesichert.

Durch eine umfangreiche Sanierung der Schlossgarage wird die Lebensdauer des Bauwerkes nachhaltig erhöht und die Nutzerfreundlichkeit ist auch für die nächsten Jahre garantiert.



BA 1 - 1. UG während der Sanierungsmaßnahme, Notabstützung mit Stützen

Bauen im Bestand – Stahlkonstruktionen im Wandel der Zeit

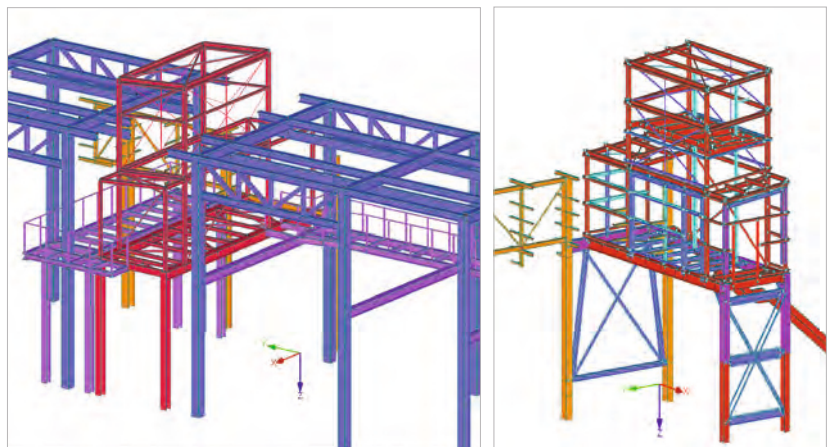
Autorin: Dipl.-Ing. (FH) Silvia Jobst

Hört man vom „Bauen im Bestand“, denkt man üblicherweise neben kirchlichen Bauwerken an Wohn- und Gewerbeobjekte um die Jahrhundertwende und älter. Auch eine Vielzahl an Stahlkonstruktionen im Industriebereich entstammen in ihrem Kern oftmals der ersten Hälfte bzw. der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts.

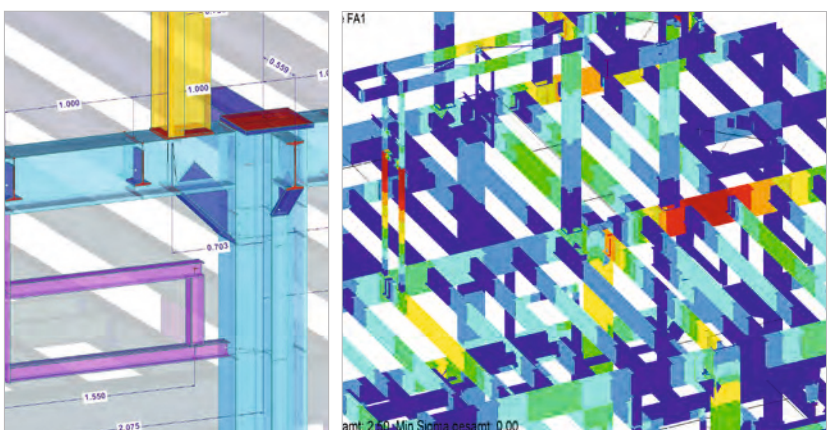
Um den ursprünglichen Kern herum wurde in den folgenden Jahrzehnten vielfach an- und umgebaut, erneuert und der Nutzungszweck an die Entwicklung (und teils auch an die wechselnden Eigentümer) angepasst. Bedingt durch diese kontinuierlichen Veränderungen kann bei diesen Bauwerken der sonst übliche Bestandschutz meist nicht vorausgesetzt werden. Vorgaben beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die Einhaltung der technischen Regeln für Anlagensicherheit stellen in Verbindung mit der unterschiedlich alten Bausubstanz weitere Herausforderungen dar.

Damit ergeben sich beim Bauen im Industriebestand besondere Rahmenbedingungen - dies beginnt schon in der Grundlagenermittlung aus (im günstigsten Fall einer Vielzahl von) Bestandsunterlagen mit nur teilweiser Aktualität und Vollständigkeit und deren Abgleich vor Ort (man bedenke: die Anlagen sind üblicherweise in Betrieb) und endet in einer wirtschaftlich sinnvollen und baulich ausführbaren Planung. Dabei liegt der Schwerpunkt nicht nur auf dem Endergebnis, bei dem die Kundenwünsche mit den aktuell gültigen Anforderungen umzusetzen sind, sondern auch, auf dem Weg dahin die Einschränkungen im Betrieb so minimal und verträglich wie möglich zu gestalten.

IFB Eigenschenk führt nicht nur die Tragwerksplanung betreffender Objekte aus, sondern bietet auch eventuell benötigte Zusatzleistungen. Hierzu zählen beispielsweise nachträgliche Baugrunduntersuchungen, wenn alte Gründungsannahmen für den gewünschten Umbau nicht ausreichend sind, aber auch bei Erfordernis die Verstärkung ebener Bestandsgründungen mittels konkreter Planungen im Bereich des Spezialtiefbaus.



Links: Einbettung bestehende Konstruktionen (rot) in optionale Erweiterungsbauten; rechts: Verstärkungen des Bestandes mit Umbauten und Instandsetzungsmaßnahmen (Farbcode: Rot + Orange = Bestand, Blau = Neu, Violett = Verstärkungen)



Detaillierte 3D-Modellierung erlaubt die volle Ausnutzung der Kapazitäten der Bestandskonstruktion, die Berechnungen zeigen die kritischen Stellen für weitere Untersuchungen