

Kreativität und Leidenschaft – Bereitschaft zur Verantwortung

- 4-Augen-Prinzip bei der Planung und Überwachung außergewöhnlicher Tragwerke
- Innovative Tragwerkskonzepte für moderne Industriebauten
- Verantwortungsvolle Fortnutzung von Bestandsbrücken statt Neubau
- Ganzheitliche Kostenbetrachtung bei der Wahl des Bauverfahrens für eine Flussbrücke

bulicek+ingenieure gmbh

● Am Schanzl 10	94032 Passau	Telefon 0851 92949-0	passau@bulicek.de
● Sonnenstraße 19/Zugang 2	80331 München	Telefon 089 1894143-0	muenchen@bulicek.de

Kreativität und Leidenschaft – Bereitschaft für Verantwortung

4-Augen-Prinzip bei der Planung und Überwachung außergewöhnlicher Tragwerke

Die „World of Sports“ in Herzogenaurach bildet seit mehr als 25 Jahren den Hauptsitz der stetig wachsenden adidas AG. Zur Abdeckung des steigenden Raumbedarfs ist eine strategische Expansion der Campusanlage erforderlich. Teil dieser Maßnahme ist die Realisierung der überwiegend in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise geplanten multifunktionalen Tagungs- und Veranstaltungsstätte „Halftime“ mit Ausstellungsräumen und Restaurant. Sichtbare Tragelemente aus Stahlbeton, integrierte Gärten sowie durchlässige Verglasungen im Inneren verbinden die einzelnen Gebäudeteile strukturell untereinander und bieten den Besuchern bei der Nutzung der Campusanlage ein einzigartiges Erlebnis. Der im Grundriss rautenförmige Baukörper, der die Verbindung zwischen den Nord- und Südpunkten der Campusanlage vermitteln soll, wird von einer faltwerkartigen Dachkonstruktion aus Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen überspannt.

Unser Beitrag:
Prüfung der statisch-konstruktiven Unterlagen sowie Überwachung der ordnungsgemäßen Bauausführung

Visualisierung:
COBE Kopenhagen, Dänemark



Innovative Tragwerkskonzepte für moderne Industriebauten

Durch den zunehmenden Einsatz von Robotertechnologien werden an Industriebauwerke immer strengere Durchbiegungsbegrenzungsanforderungen gestellt. Bisher erfolgt im Fertigteilhochbau unter anderem deshalb meist eine Aneinanderreihung nur statisch bestimmt gelagerter Einzelbauteile, weil dann Zwängungen und Umlagerungen von Schnittgrößen nicht in den Planungsprozess mit einbezogen werden müssen.

Überträgt man aber die Verfahrensweisen und langjährigen Erfahrungen aus der Planung mehrfeldriger integraler Brücken, bei denen Überbau und Unterbauten biegesteif miteinander verbunden sind, auf den Hochbau und nutzt die fortschreitende Entwicklung von vorgefertigten stählernen Verbindungsmitteln im Fertigteilbau, so können die an Knotenpunkten aufeinandertreffenden Stahlbeton- und/oder Spannbetonfertigteile selbst bei Vorspannung in Richtung beider Bauwerksachsen noch baustellengerecht biegesteif miteinander verbunden und so eine integrale, besonders verformungsarme und kostengünstige Tragstruktur geschaffen werden.

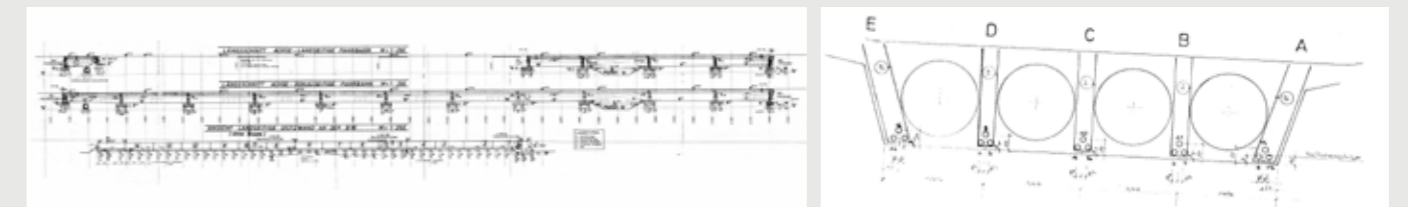
Unser Beitrag:
Alternativentwurf für das Tragwerk einer Industriehalle in integraler Spannbeton-Halffertigteil-Bauweise mit Vorspannung in beiden Bauwerksachsen für einen deutschen Sportwagenpremierhersteller



Verantwortungsvolle Fortnutzung von Bestandsbrücken statt Neubau

Bis zum Jahr 2030 sollen gemäß Entwurf des Bundesverkehrswegeplans vom März 2016 mehr als 260 Milliarden Euro in die bundesdeutsche Infrastruktur investiert werden. Das Geld wird für dringende Sanierungen, Ertüchtigungen, Instandsetzungen und Neubauten von Straßen und insbesondere von Brückenbauwerken verwendet. Verantwortungsbewussten Ingenieuren kommt die Aufgabe zu, abzuwägen, inwieweit beispielsweise eine aufwändige Bauwerkserüchtigung einem Ersatzneubau vorzuziehen ist. Häufig muss dabei die Standsicherheit älterer Brücken unter gestiegenen Verkehrsbeanspruchungen zunächst durch eine Bewertung des Tragvermögens nach dem neuesten Stand der Technik und Wissenschaft beurteilt und der Zeitraum einer möglichen Restnutzungsdauer bei Verzicht auf eine Ertüchtigung festgelegt werden.

Unser Beitrag:
Untersuchung der Längspannglieder einer 11-feldrigen Spannbetonbrücke gemäß „Handlungsanweisung zur Beurteilung der Dauerhaftigkeit vorgespannter Bewehrung von älteren Spannbetonüberbauten“ (Stufen 1-3) und anschließende gutachterliche Bewertung der Dauerhaftigkeit unter Einbeziehung besonderer objektbezogener Merkmale



Ganzheitliche Kostenbetrachtung bei der Wahl des Bauverfahrens für eine Flussbrücke

Der Vergleich von Bau- oder Herstellungskosten allein führt in vielen Fällen nicht (mehr) zur besten Lösung. Bei Ersatzneubauten für Brücken sind zum Beispiel auch Kosten zu berücksichtigen, die anfallen, wenn über längere baubedingte Sperrezeiträume für Tausende der bisherigen Nutzer eine großräumige Umfahrung der Baustelle notwendig wird. Im Rahmen des Entwurfes für den Ersatzneubau einer Brücke über die Isar wurde zur Minimierung der Gesamtkosten ein besonderes Bauverfahren gewählt.

Der Bau der neuen Brücke erfolgt zunächst in sogenannter Behelfslage auf temporären Hilfspfeilern neben dem zu ersetzenden Bestandsbauwerk. Nach Fertigstellung wird der bis zu diesem Zeitpunkt noch auf der Bestandsbrücke geführte Verkehr auf die neue Brücke in der Behelfslage umgelegt. Die Pfeiler für die neue Brücke können dann nach Rückbau der alten Brücke an ursprünglicher Stelle errichtet werden. Schließlich wird das neue Bauwerk aus der Behelfslage über Verschiebbahnen in die Endlage auf die neuen Pfeiler verschoben und am Ende der Verkehr wieder über die ursprüngliche Trasse und die neue Brücke geführt. Auf diese Weise ist für die Nutzer nur während der Verschiebdauer und des Zeitraumes für die Durchführung der verkehrlichen Anpassungsmaßnahmen - insgesamt nur wenige Tage - eine Vollsperrung in Kauf zu nehmen.

Unser Beitrag:
Wahl des Bauverfahrens, Entwurfs- und Ausschreibungsplanung

