Der Infrastrukturbau in Deutschland steht unter Druck. Peri bringt mit dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten und starkem Service nach eigenen Angaben neue Sicherheit in den Brückenbau – und bietet starke Lösungen für die Herausforderungen bei Sanierung und Neubau.

In den frühen Projektphasen werden die Weichen gestellt: Peri unterstützt beim Brückenneubau und der Sanierung durch umfassende Projektplanung. FOTOS: PERI DEUTSCHLAND

Brücken bauen und Zukunft ebnen

Systemlösungen für Herausforderungen bei Sanierung und Neubau

Tausende sanierungsbedürftige Brücken. Eng getaktete Bauzeiten. Personalmangel auf allen Ebenen. Der Infrastrukturbau in Deutschland steht unter Druck. Peri bringt mit dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten und starkem Service nach eigenen Angaben neue Sicherheit in den Brückenbau – und bietet Systemlösungen für die drängendsten Herausforderungen bei Sanierung und Neubau.

Weißenhorn (ABZ). – Mit dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten bietet der Schalungs- und Gerüsthersteller eigenen Angaben zufolge ein intelligentes System, das mehr ist als die Summe seiner Teile: Mietbare und flexibel kombinierbare Bauteile, ergänzt durch umfassende Planungs-, Schulungs- und Supportleistungen – vom ersten Entwurf bis zur fertigen Brücke.

Ob Sanierung oder Neubau, ob Bauweise im Stahlverbund oder Ortbeton – das Grundprinzip bleibt immer gleich: Mit nur wenigen Bauteilen deckt das System vielfältige Anwendungsbereiche ab und ist für fast alle Anforderungen im Brückenneubau und bei der Sanierung eine wirtschaftliche Lösung.

Mit dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten sind Bauunternehmen flexibel – denn 95 % aller Bauteile sind mietbar, was kalkulatorischen Spielraum verschafft und Investitionen variabel hält, ist das Unternehmen überzeugt. Aber auch beim Kauf zahle sich die Investition längerfristig aus: Die Bauteile aus Stahl sind wiederverwendbar und langlebig, wodurch auch ein Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet wird.

Die Lösungen aus dem VARIOKIT Ingenieurbaukastens sind nicht nur untereinander flexibel kombinierbar, sondern auch mit den Bauteilen des PERI UP Gerüstbaukasten. Somit lassen sich exakt zugeschnittene Lösungen – inklusive Zugängen und Arbeitsplattformen – realisieren, die den Herausforderungen vor Ort bestmöglich entsprechen.

Hilfe für Ingenieurbüros und Bauunternehmen

Die ersten Herausforderungen bei der Sanierung oder beim Neubau einer Brücke entstehen meist, bevor überhaupt gebaut wird. In vielen Ingenieurbüros fehlen erfahrene Tragwerksplaner, insbesondere für die Vorplanung und Ausschreibung. Auf Seiten der Bauunternehmen wiederum mangelt es an Bauleitern und Fachkräften mit Spezialwissen.

Das Unternehmen setzt hier nach eigenen Angaben gezielt an – mit einem umfassenden Leistungspaket für beide Seiten. Während Ingenieurbüros durch vollständig ausformulierte Ausschreibungstexte und strukturierte Planungsunterlagen Zeit in der Vorbereitung gewinnen, profitieren Bauunternehmen von flexibel kombinierbaren, mietbaren und nachhaltigen Baukastenlösungen. Entwickelt für reale Baustellenbedingungen und auf Wunsch auch vormontiert lieferbar, sorgen sie für eine Entlastung auf der Baustelle. Zusätzlich will Peri mit einem eigenen Schulungsprogramm Fachpersonal für den Umgang mit VARIOKIT Anwendungen qualifizieren – in Theorie und Praxis, online oder im Peri-Ausbildungszentrum.

Ein Beispiel aus der Praxis: Bei der Instandsetzung einer Brücke ist die Gesimskappe von zentraler Bedeutung, wenn das Ausmaß des Verfalls noch begrenzt ist. Die VARIOKIT Gesimskappenschalung (VGK) wurde genau für diesen Anwendungsfall entwickelt. Ihre Einzelteile sind so leicht, dass sie von nur einer Person montiert werden können, erklärt Peri. Die Konsolen sind flexibel und stufenlos anpassbar – ohne zeitaufwendige Umbauten oder erforderliche Sonderteile. Und die vormontiert gelieferte Bühneneinheit spart Zeit für die Montage vor Ort auf der Baustelle. Zeit, die sonst von zusätzlichen Fachkräften aufgebracht werden muss.

Im Brückenbau werden Zeitfenster immer enger. Während mehrere Gewerke parallel arbeiten, müssen Abläufe reibungslos funktionieren. Jede Verzögerung bedeutet hohe Kosten und organisatorische Komplikationen. Peri begegnet diesem Zeitdruck nach eigenen Angaben mit einem durchdachten Zusammenspiel aus technischer Lösung, Planung und Logistik: Für jede VARIOKIT Anwendung werden auf Wunsch Taktplanung, Arbeitsvorbereitung und Risikoanalysen mitgeliefert. Hinzu kommt die Möglichkeit, dass die Systeme bereits vormontiert auf die Baustelle liefern zu lassen.

Ein starker Anwendungsfall: Das VARIOKIT Freivorbaugerät (VBC), das zum Einsatz kommt, wenn der Überbau einer Brücke in Ortbetonbauweise ohne Hilfsunterstützung im darunterliegenden Raum realisiert werden muss – etwa über Gewässern oder Naturschutzgebieten. Das System ist hydraulisch verfahr- und ausrichtbar und benötigt dabei nur zwei Verankerungen pro A-Rahmen. Das bedeutet: minimale Durchdringungen und ein schneller Baufortschritt. Zudem erlaubt das hochtragfähige System große Betonierabschnitte von bis zu 5,75 m, was eine kürzere Gesamtbauzeit möglich macht.

Technisch wegweisend ist laut Hersteller die innovative und unten fahrende VARIOKIT Kragarmbahn (VCT). Speziell entwickelt für die Herstellung der Fahrbahnplatte von Stahlverbundbrücken, wird die VCT am Tragwerk aus Stahl befestigt, sodass alle Arbeiten von oben und frei von Störungen, etwa in Form von Durchdringungen oder Fahrschienen eines Verbundschalwagens, erfolgen können. Das verbessert die Qualität der Brücke – und sorgt gleichzeitig für Effizienz: So können die Betonierarbeiten für die Fahrbahn deutlich schneller abgeschlossen werden. Gerade bei Strecken mit viel Verkehr ist das ein entscheidender Vorteil.

Viele Brücken liegen über hochfrequentierten Autobahnen, Bahnlinien oder innerstädtischen Verkehrsachsen. In diesen Ballungsräumen steigern Verkehrsbeeinträchtigungen die CO_2-Belastung um ein Vielfaches, weswegen das Bauen bei laufendem Verkehr längst zum Standard geworden ist – mit entsprechend komplexen Anforderungen an Baustellensicherheit und Logistik.

Der Hersteller bietet dafür passgenaue Lösungen, die den Zugang von oben ermöglichen, Arbeitsbereiche absichern und den darunterliegenden Verkehr unbeeinträchtigt weiterfließen lassen. Die VARIOKIT Gesimskappenschalung (VGK) beispielsweise wird mit Hilfe von Konsolen an der Brücke aufgehängt, zunächst die Arbeitsbühne, dann die Schalungseinheit. Durch die zwei getrennten Einheiten ist der Bühnenbelag zu jeder Zeit geschlossen und damit sicher. Das Geländer kann zusätzlich mit einer Volleinhausung ausgestattet werden, wodurch die unten laufende Fahrbahn geschützt ist vor herabfallendem Baumaterial, etwa beim Kappenabbruch oder Schalungsarbeiten.

Nicht nur Zeit und Personal sind knapp – auch der finanzielle Spielraum ist begrenzt. Öffentliche Vergaben orientieren sich meist am günstigsten Anbieter. Gleichzeitig steigen die Materialpreise weiter, insbesondere für Stahl, Holz und Beton.

Die Organisation ist die größte Baustelle

Der VARIOKIT Ingenieurbaukasten setzt hier auf Wirtschaftlichkeit durch System: Die Mietoption hält Investitionen flexibel und reduziert Kapitalbindung, während die wiederverwendbaren, langlebigen Bauteile Nachhaltigkeit und Effizienz erhöhen. Die Möglichkeit zur Vormontage und die schnellere Ausführung dank flexibler Anpassungsmöglichkeiten und einfacher Montagelogik sparen zudem nicht nur Zeit, sondern auch direkte Kosten, ist das Unternehmen überzeugt. Dadurch, dass Schalung und Gerüst aus einer Hand kommen, sollen kurze Abstimmungswege, nahtlose Prozesse und die Minimierung von Schnittstellen ermöglicht werden.

„Die größte Herausforderung im Brückenbau ist heute nicht die Statik, sondern die Organisation. Genau hier setzten wir an: mit einem Baukastensystem, das Komplexität reduziert. Und mit einem Team, das nicht einfach nur liefert, sondern partnerschaftlich begleitet – von der Ausschreibung bis zur letzten Abnahme“, sagt Christoph Dilger, Leiter Produktmanagement bei Peri Deutschland.

Ingenieurbüros profitieren mit Peri von technisch fundierten Ausschreibungstexten und enger Projektunterstützung – für effizientere Ausschreibungen, schnellere Prüfprozesse und weniger Rückfragen in der Ausführung. Gleichzeitig entlastet das Unternehmen Bauunternehmen mit vormontiert verfügbaren, mietbaren Systemlösungen, die Personal, Zeit und Kosten sparen – und begleitet sie vom ersten Takt bis zur fertigen Brücke.

Offline-Datenerfassung auf Baustellen

Aufmaßsoftware unterstützt bei Brückensanierungen der Deutschen Bahn

Drolshagen (ABZ). – Die B+H Bau GmbH aus Nordrhein-Westfalen setzt bei komplexen Bahnprojekten auf die Aufmaßsoftware MWM-Libero. Das Unternehmen arbeitet hauptsächlich für die Deutsche Bahn AG im Bereich konstruktiver Ingenieurbau und nutzt die Software für Mengenermittlung und Bauabrechnung.

Laut Angaben der Zeitung „Die Zeit“ muss jede zehnte Brücke in Deutschland dringend saniert oder abgerissen werden. Allein 11 000 Eisenbahnbrücken sind älter als 100 Jahre und sind in absehbarer Zeit zu überholen oder neu zu bauen.

Präqualifikationen

B+H Bau erhielt bereits 2012 die ersten Präqualifikationen der Deutschen Bahn für den Bereich „Konstruktiver Ingenieurbau“ in den Produktkategorien „massive Stützbauwerke“ sowie „Tunnel in offener Bauweise und Rahmenbauwerke“ für das Verzeichnis „A“ – Bauen unter Eisenbahnbetrieb. Es folgte die Präqualifikation in der Kategorie Spezialtiefbau mit den Warengruppen „Gründungen Pfähle“, „Stützbauwerke“, „Verankerungen“ und „Spezialtiefbau-Bauen unter Eisenbahnbetrieb“.

Das Unternehmen hat nach eigenen Angaben zahlreiche Bauleistungen im Bereich des Ingenieur-, Verkehrswege- und Bahnbaus in Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland und Bayern abgewickelt.

Seit 2019 nutzt B+H Bau die Software MWM-Libero der Bonner MWM Software & Beratung GmbH für Aufmaß, Mengenermittlung, Bauabrechnung und XRechnung. „Ausschlaggebend waren die Übersichtlichkeit, das gute Preis-Leistungsverhältnis und die Möglichkeit, offline arbeiten zu können“, erklärt Bau- und Projektleiter Erich Endres. Da auf den Baustellen oftmals keine WLAN-Anbindung vorhanden ist, können die Bauleiter die Daten offline erfassen und später im Büro übertragen. Mit der Zusatzanwendung DIG-CAD Aufmaß lassen sich laut Anbieter Mengen aus Plänen, Zeichnungen und Bildern für eine grafische Bauabrechnung ermitteln.

Endres bearbeitet mit fünf Kollegen sieben bis acht Projekte gleichzeitig. Kleinere Projekte wie der Bau von Wasserdurchlässen sind nach drei Monaten abgeschlossen, während größere Projekte wie Brückensanierungen eine Laufzeit von bis zu zwei Jahren haben können.

Dabei ist zunächst eine Hilfsbrücke zu erstellen, die Bestandsbrücke zurückzubauen und unter Gleisbetrieb eine neue Brücke seitlich zu errichten. MWM-Libero stellt das mittels Datenart 86 eingelesene Leistungsverzeichnis des Auftraggebers mit Positionen, Kurz- und Langtexten sowie Preisen in einer Baumstruktur dar. Durch Auswahl eines Titels oder einer Position werden die erfassten Ansätze angezeigt. Die Zuordnung kann bei der Erfassung oder auch später per Drag & Drop erfolgen.

Ansätze können beliebigen Kriterien zugeordnet werden, etwa für Abschlagszahlungen, Abschnitte oder geprüfte Aufmaße. Zu jeder Position lässt sich ein Memotext anlegen für Notizen, Veränderungen im Bauablauf oder Hinweise zum Fertigstellungsgrad. Die Aufmaße erfassen die Bauleiter entweder vor Ort oder ermitteln sie aus Plänen in DIG-CAD.

Durch Anklicken der Eckpunkte des Bauteils in der Zeichnung werden die Mengen erfasst. Das Programm übermittelt alle Einzelwerte aus der Zeichnung an MWM-Libero. Verschiedene Aufmaß-Funktionen über Stück, Länge und geometrische Formen stehen zur Verfügung.

Alle Daten auf einen Blick

Die „Optimierte Bauabrechnung 2.0“ ist Vertragsbestandteil bei Bauvorhaben der Deutschen Bahn AG. Mit MWM-Libero setzt B+H Bau diese Vorgaben um. Für Abschlagszahlungen gibt Endres die Maße ein und erstellt Aufmaßblätter, die mit der Bauüberwachung abgestimmt werden. Nach Bestätigung wird eine DA11-Datei erzeugt und der Deutschen Bahn übergeben.

„Klicke ich eine Position an, habe ich alle benötigten Daten auf einen Blick wie Baumenge, erfasste Mengen, den abgearbeiteten Prozentstand, Einheitspreis, Kurztext, Langtext“, erläutert Endres die Vorteile der Software. Nachträge, die sich während der Sanierung ergeben, können schnell angelegt und die Aufmaße dazu eingegeben werden.

Neubau der Eisenbahnüberführung Weißenthurm 2025. FOTO: B+H BAU