

## Brücken bauen mit Lösungskompetenz und Baukastensystemen

Filstalbrücke, Mühlhausen im Täle, Deutschland

**Kundenorientierte Planungs- und Serviceleistungen sowie modulare, aufeinander abgestimmte Baukastensysteme bilden die Basis, um auch bei komplexen Infrastrukturprojekten für nahezu jede Anforderung baustellengerechte Schalungs- und Gerüstlösungen erarbeiten zu können. Erfahrene PERI Ingenieure unterstützten mit ihrer umfassenden Gesamtlösungskompetenz den Bau der Filstalbrücke.**

Die 485 m lange Filstalbrücke ist Teil der neuen Hochgeschwindigkeitsstrecke Wendlingen-Ulm. In 85 m Höhe verbindet sie als eine der höchsten Eisenbahnbrücken Deutschlands den Boßlertunnel im Norden mit dem Steinbühlertunnel im Süden. Da die Gleise auf zwei separaten Brückenteilen verlaufen, ist das Bauwerk architektonisch und ingenieurstechnisch äußerst anspruchsvoll.

### Lösungsanbieter

Die Filstalbrücke vereint sämtliche Herausforderungen des Brückenbaus: hohe Brückenpfeiler, die sich im Kopfbereich Y-förmig aufweiten, eine filigrane Bauweise mit schlanken Überbauten, hohe Sichtbetonanforderungen sowie ein enges Zeitfenster zur Einhaltung des Fertigstellungstermins aufgrund zwischenzeitlicher Anpassungen des statischen Modells der Brückenkonstruktion. Mit PERI stand den bauausführenden ARGE-Partnern, Max Bögl und PORR ein erfahrener Lösungsanbieter für Schalung und Gerüst zur Seite. Insbesondere bei den sich während des Bauablaufs verändernden Anforderungen fanden die Infrastrukturspezialisten stets eine Lösung, um den Fertigstellungstermin einhalten und zugleich eine hohe Ausführungsqualität erreichen zu können. Bei allen Phasen visualisierte die digitale 3D-Planung den Schalungs- und Gerüsteinsatz und vereinfachte auf diese Weise die Kommunikation mit den unterschiedlichen Entscheidungsträgern.

### Pfeilerbaukasten

Gleich drei PERI Baukastensysteme dienten bei der Bauausführung als schalungs- und gerüsttechnisch fundierte Grundlage für die Herstellung der

**PERI SE**  
**Schalung Gerüst Engineering**

**Ansprechpartner**  
Lisa Schulte  
Tel. +49(0)7309.950-7523  
Fax +49(0)7309.951-7523  
[content@peri.com](mailto:content@peri.com)



[peri.com/presse](https://peri.com/presse)

Brückenpfeiler. Die schlanken Stahlbetonschäfte wuchsen Takt für Takt mithilfe der schienengeführten RCS Kletterschalung nach oben. In den komplizierten Aufweitungsbereichen am Pfeilerkopf sorgten Arbeitsbühnen auf Basis der RCS und SCS Klettersysteme für die sichere Lastabtragung. Dazu bot ein umlaufend montiertes PERI UP Bewehrungsgerüst eine sichere Arbeitsumgebung.

## **Besonderheit Y-Pfeiler**

Eine Besonderheit stellte die Bearbeitung der Schrägpfeiler zwischen Y-Pfeilerkopf und Überbau dar. Hierfür konstruierten die PERI Ingenieure einen schienengeführten Nachbehandlungswagen, indem sie das PERI UP Gerüstsystem mit VARIOKIT und der RCS Klettertechnik kombinierten. Damit ließ sich die komplette Gerüsteinheit hydraulisch in 50-cm-Schritten an die gewünschte Position verschieben, sicher über RCS Kletterschienen und -schuhe an den geneigten Pfeileroberseiten geführt und mit dem Bauwerk verbunden.

## **Kombilösungen für Überbau**

Die beiden eingleisigen, parallel zueinander verlaufenden Überbauten wurden als Spannbeton-Durchlaufträger mittels Vorschubrüstung hergestellt – zuerst die Westbrücke, anschließend die Ostbrücke. Die Herstellung der Gesimskappen an der Westbrücke erfolgte in 24-m-Abschnitten, hierbei kamen insgesamt vier VARIOKIT Gesimskappenwagen zum Einsatz. Nachträglich mit zusätzlichen PERI UP Gerüstabhängungen versehen, konnten die VARIOKIT Wagen im Anschluss auch für qualitätssichernde Nacharbeiten eingesetzt werden. Gleichzeitig ließ sich die PERI Lösung als Montagegerüst für die Windschutzwand verwenden, indem mit Gerüst zusätzlich aufgestockt und bedarfsweise als Wind- und Wetterschutz eingehaust wurde.

Um den Bauablauf merklich zu beschleunigen, wurden zur abschnittsweisen Kappenherstellung am östlichen Überbau die Arbeitsbühnen über die gesamte Brückenlänge vorgehalten. Die projektspezifische VARIOKIT Lösung der PERI Ingenieure berücksichtigte auch hier die erforderlichen Zusatzverwendungen als Montage- und Nacharbeitsbühne. Das metrische Grundraster beider Baukastensysteme, VARIOKIT und PERI UP, ermöglichte in allen Belangen eine nahezu uneingeschränkte Kombinierbarkeit – ein großer Vorteil bei der Planung, dem statischen Nachweis und bei der Bauausführung vor Ort. Die ARGE-Partner Max Bögl und PORR hatten hierfür mit Schäfer Gerüstbau einen kompetenten Nachunternehmer zur Seite, der mit beiden PERI Systemen auf unzähligen Baustellen bereits positive Montageerfahrungen gesammelt hat. Mit sicheren, aufeinander abgestimmten Arbeitsabläufen konnten vereinbarte

**PERI SE**  
**Schalung Gerüst Engineering**

**Ansprechpartner**  
Lisa Schulte  
Tel. +49(0)7309.950-7523  
Fax +49(0)7309.951-7523  
content@peri.com



[peri.com/presse](https://peri.com/presse)

Termine ohne bauverzögernde Unterbrechungen gehalten werden. Die hohe Arbeitssicherheit begünstigte sowohl die Schalungs- und Gerüstmontage als auch die spätere Nutzung in großer Höhe und im Bereich der Autobahnquerung am Alaufstieg der A8.

Bei der Ausbildung der Hängegerüste ermöglichte die hohe Flexibilität des PERI UP Gerüstbaukastens eine optimale Anpassung an die Brückengeometrie. Die Verwendung der neuen, zweiten Generation der PERI UP Bauteile sorgte zudem für spürbare Gewichtsvorteile und steigerte die Traglast, indem beispielsweise die Vertikalstiele doppelt abgesteckt werden konnten. Darüber hinaus ließen sich mit dem modularen, handlichen Systemgitterträger schnell und einfach Überbrückungen im 25-cm-Raster bis zu einer Länge von 10 m montieren – ohne Rohre und Kupplungen.

## **Tunnelportal**

Das umfangreiche PERI Dienstleistungspaket mit Engineering, Baustellensupport, Richtmeister und werkseitiger Vormontage deckte selbst die finale Herstellung der Tunnelportale als Übergang zwischen Brücke und Tunnel ab. Da auch der Tunnelschalenwagen auf dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten mit mietbaren Systemkomponenten basierte, konnte in kürzester Zeit eine maßgeschneiderte Projektlösung erarbeitet, auf die Baustelle geliefert und vor Ort montiert werden. Sowohl großformatige Aussparungen zur Schallausbreitung als auch einhäuptig zu schalende und betonierende Abschnitte fanden hierbei Berücksichtigung.

**PERI SE**  
**Schalung Gerüst Engineering**

**Ansprechpartner**

Lisa Schulte  
Tel. +49(0)7309.950-7523  
Fax +49(0)7309.951-7523  
content@peri.com



[peri.com/presse](https://peri.com/presse)



**Bild 1**

Die 85 m hohe und 485 lange Filstalbrücke vereint sämtliche Herausforderungen im Brückenbau: eine filigrane Bauweise mit schlanken Überbauten und hohen Brückenpfeilern, die sich im Kopfbereich Y-förmig aufweiten, hohe Sichtbetonanforderungen und ein enges Zeitfenster zur Einhaltung des Fertigstellungstermins.

(Foto: PERI SE)



**Bild 2**

Die Herstellung der Gesimskappen an der Westbrücke erfolgte in 24-m-Abschnitten, hierbei kamen insgesamt vier VARIOKIT Gesimskappenwagen zum Einsatz.

(Foto: PERI SE)



**Bild 3**

PERI Ingenieure unterstützten mit ihrer Lösungskompetenz und modularen, aufeinander abgestimmten Schalungs- und Gerüstsystemen die Herstellung von Pfeiler, Überbau und Tunnelportal.

(Foto: PERI SE)

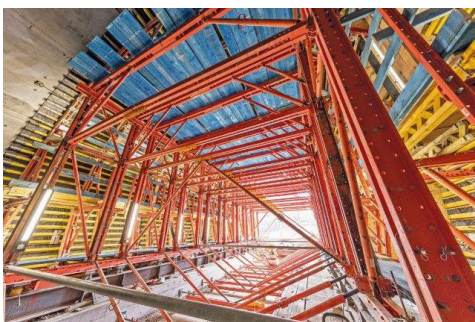


**Bild 4**

Der PERI Tunnelschwalgen basierte auf dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten mit mietbaren Systemkomponenten. So konnte in kürzester Zeit eine maßgeschneiderte Projektlösung erarbeitet werden.

(Foto: PERI SE)

**PERI SE**  
**Schalung Gerüst Engineering**

**Ansprechpartner**

Lisa Schulte  
Tel. +49(0)7309.950-7523  
Fax +49(0)7309.951-7523  
content@peri.com



[peri.com/presse](https://peri.com/presse)



**Bild 5**

Zur abschnittsweisen Kappenherstellung am östlichen Überbau wurden die Arbeitsbühnen über die gesamte Brückenlänge vorgehalten. Die projektspezifische VARIOKIT Lösung der PERI Ingenieure berücksichtigte die anschließende Zusatzverwendung als Montage- und Nacharbeitsbühne.

(Foto: PERI SE)



**Bild 6**

Die schlanken Stahlbetonschäfte wuchsen Takt für Takt mithilfe der schienengeführten RCS Kletterschalung nach oben.

(Foto: PERI SE)



**Bild 7**

In den komplizierten Aufweitungsbereichen am Pfeilerkopf sorgten Arbeitsbühnen auf Basis der RCS und SCS Klettersysteme für die sichere Lastabtragung. Dazu bot ein umlaufend montiertes PERI UP Bewehrungsgerüst eine sichere Arbeitsumgebung.

(Foto: PERI SE)



**Bild 8**

PERI Ingenieure konstruierten für die Bearbeitung der Schrägpfeiler einen schienengeführten Nachbehandlungswagen, indem sie das PERI UP Gerüstsystem mit VARIOKIT und der RCS Klettertechnik kombinierten.

(Foto: PERI SE)

**PERI SE**  
**Schalung Gerüst Engineering**

**Ansprechpartner**

Lisa Schulte  
Tel. +49(0)7309.950-7523  
Fax +49(0)7309.951-7523  
content@peri.com



[peri.com/presse](https://peri.com/presse)



**Bild 9**

Die Kombinierbarkeit der Baukastensysteme VARIOKIT und PERI UP erlaubte maßgeschneiderte Projektlösungen für die Gesimskappenherstellung sowie die Nachbearbeitung des Überbaus und der Schrägpfeiler oberhalb des Y-Pfeilerkopfs.

(Foto: PERI SE)



**Bild 10**

Mit sicheren, aufeinander abgestimmten Arbeitsabläufen konnten Termine ohne bauverzögernde Unterbrechungen gehalten werden. Die hohe Arbeitssicherheit begünstigte sowohl die Schalungs- und Gerüstmontage als auch die spätere Nutzung in großer Höhe.

(Foto: PERI SE)

## **Bauunternehmen**

ARGE EÜ Filstal: Max Bögl und PORR GmbH & Co. KGaA

## **Projektbetreuung**

PERI Competence Center Infrastruktur, Weißenhorn und Niederlassung Nürnberg

## **Über PERI:**

*Mit einem Umsatz von € 1.614 Mio. im Jahr 2021 ist PERI international einer der größten Hersteller und Anbieter von Schalungs- und Gerüstsystemen. Das Familienunternehmen mit Stammsitz in Weißenhorn (Deutschland) bedient mit rund 9.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, über 60 Tochtergesellschaften und deutlich mehr als 160 Lagerstandorten seine Kunden mit innovativen Systemgeräten und umfangreichen Serviceleistungen rund um die Schalungs- und Gerüsttechnik.*

## **PERI SE**

### **Schalung Gerüst Engineering**

## **Ansprechpartner**

Lisa Schulte

Tel. +49(0)7309.950-7523

Fax +49(0)7309.951-7523

content@peri.com



[peri.com/presse](https://peri.com/presse)