

VCB Kragarmkonsole und VCC Verbundschalwagen VARIOKIT Systemlösungen für Verbundbrücken

Produktbroschüre – Ausgabe 07/2019



Inhalt

Stahlverbundbrücken
5 VARIOKIT Systemlösungen

VCB Kragarmkonsole
6 Systemvorteile und
Detaillösungen
8 Projektbeispiele

VCC Verbundschalwagen
12 Systemvorteile und
Detaillösungen
14 Projektbeispiele

Ausgabe 07/2019

Herausgeber

PERI GmbH
Schalung Gerüst Engineering
Rudolf-Diesel-Straße 19
89264 Weißenhorn
Deutschland
info@peri.com
www.peri.com

	PERI Ingenieurlösungen
20	VARIOKIT Systemlösungen und Services aus einer Hand
22	Anwendungen mit dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten
24	Individuelle Services für maßgeschneiderte Brücken- und Tunnelkonstruktionen

Wichtige Hinweise

Für die Anwendung unserer Produkte sind die in den jeweiligen Staaten und Ländern geltenden Gesetze und Vorschriften in der aktuellen Fassung zu beachten.

Die verwendeten Bilder in dieser Broschüre sind Momentaufnahmen von Baustellen. Deshalb können insbesondere Sicherheits- und Ankerdetails nicht immer als aussagekräftig bzw. endgültig betrachtet werden. Diese unterliegen der Gefährdungsbeurteilung des Unternehmers.

Darüber hinaus werden Computergrafiken eingesetzt, die als Systemdarstellungen zu verstehen sind. Zur besseren Verständlichkeit sind diese

und die gezeigten Detaildarstellungen teilweise auf bestimmte Aspekte reduziert. Die in diesen Darstellungen nicht gezeigten Sicherheitseinrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein. Die dargestellten Systeme oder Artikel sind gegebenenfalls nicht in jedem Land verfügbar.

Sicherheitshinweise sowie Belastungsangaben sind genau zu beachten. Änderungen und Abweichungen bedürfen eines gesonderten statischen Nachweises.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind vorbehalten. Irrtum, Schreib- und Druckfehler vorbehalten.



VARIOKIT Systemlösungen

Wirtschaftliche Herstellung von Stahlverbundbrücken

Mit VARIOKIT Kern- und Systembauteilen können stationäre Kragarmkonsolen und verfahrbare Verbundschalwagen für Stahlverbund- und Betonfertigteilebrücken systematisch und wirtschaftlich konfiguriert werden. Durch die praxismgerechten und innovativen Systeme lassen sich einzigartige Projektlösungen auf Basis des VARIOKIT Ingenieurbaukastens individuell realisieren und auf die jeweilige Brückengeometrie anpassen.

Die VCB Kragarmkonsole dient zur Herstellung von Brückenüberbauten in der Stahlverbund- bzw. der Betonhalbfertigteilebauweise. Sie ist am Brückenbauwerk fix montiert und wird per Kran umgesetzt. Haupteinsatzgebiete sind üblicherweise Brücken mit einer Länge bis 200 m, da eine verfahrbare Lösung hier oft nicht wirtschaftlich ist.

Bei der Herstellung von Stahlverbundbrücken mit einer Länge von mehr als 200 m lässt sich der VCC Stahlverbundwagen einsetzen. Die oben fahrende Schalungslösung wird über Schwerlastrollen verzogen, die auf Stühlen am Stahlbau befestigt sind.

PERI Ingenieure übernehmen die projektspezifisch zugeschnittene Planung und die statischen Berechnungen der Komplettlösung. Sämtliche Systeme und Abläufe sind dadurch optimal aufeinander abgestimmt und ermöglichen eine plan- und termingerechte Fertigstellung. Die Lieferung der Gesamtlösung aus einer Hand sorgt für optimierte Prozesse im Projektverlauf.

VCB Kragarmkonsole

Abgehängte Kragarmschalung zur Herstellung der Fahrbahnplatte von Stahlverbund- und Betonfertigteilebrücken



VCC Verbundschalwagen

Oben verfahrbare Lösung zur Herstellung der Fahrbahnplatte bei Stahlverbundbrücken



VCB Systemvorteile und Detaillösungen

Die schnelle, sichere und komfortable Kragarmschalung für Verbundbrücken

Die VCB Kragarmkonsole dient zur Betonage der Fahrbahnplatten von Verbundbrücken. Sowohl bei kurzen Bahn-, Straßen- und Autobahnbrücken als auch bei längeren, taktweise hergestellten Brücken bis ca. 200 m verspricht das System wirtschaftliches, sicheres und effizientes Arbeiten.

Das System basiert auf dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten und lässt sich daher mit der Vielzahl an vorhandenen Kern- und Systembauteilen wirtschaftlich an verschiedenste Geometrien und Projektanforderungen anpassen. Ebenfalls flexibel wird die schweiß- und schraubbare Ankerplatte VARIOKIT je nach vorhandener Last am Stahlträger oder Betonfertigteilst

Träger befestigt.

Die ausgefeilte Verankerungstechnik der Konsolen sorgt dann im Bauablauf für eine hohe Sicherheit und Effizienz. Denn alle Montagearbeiten können sicher von der Brückenoberseite ausgeführt werden. Eine hohe Betoniergeschwindigkeit wird durch die störstellenlose Spannstahlaufhängung erreicht. Diese ist bündig mit der Betonoberkante, sodass Rüttelbohlen und Flügelglätter eingesetzt werden können.



Sichere Montage und Demontage

da alle Arbeiten von oben ausgeführt werden können

Flexibel anpassbar

auf eine Vielzahl von Brückengeometrien und Projektanforderungen dank VARIOKIT

Effizientes Arbeiten

durch schnelles und komfortables Betonieren mit Rüttelbohle und Flügelglätter ohne Störstellen



Baukastenlösung zur Herstellung von Brückenkrägarmen

Die Stahlbetonverbund-Bauweise ist eine Kombination aus Stahlträgern im Zugbereich und einer Ortbetonplatte im Druckbereich des Brückenquerschnitts. Die Betonhalbfertigteil-Bauweise ist eine Kombination aus Betonfertigteilträgern und einer Ortbetonplatte.

Projektspezifisch anpassbar

Basierend auf dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten lässt sich die VCB Kragarmkonsole flexibel auf individuelle Projektanforderungen und -geometrien anpassen.



Sicheres und effizientes Arbeiten durch die Montage und Demontage der Konsolen von der Brückenoberseite. Dabei ist kein Hubsteiger oder Montagegerüst erforderlich.



Die schweiß- und schraubbare Ankerplatte VARIOKIT lässt sich flexibel je nach Last am Stahlträger oder Betonfertigteilträger positionieren. Die Fixierung der Konsole erfolgt mittels Spannstahl und Rohrmutter.



Die mit der Betonoberseite bündige Verankerung ermöglicht die komfortable Verwendung von Rüttelbohlen und Flügelglättern. Dies erleichtert und beschleunigt die Arbeiten enorm.

Projektbeispiele



Waldschlösschenbrücke, Dresden, Deutschland

Elegant und wirtschaftlich über die Elbe dank mietbarer Systembauteile

Die „Waldschlösschenbrücke“ bezeichnet nicht nur das Brückenbauwerk, sondern den gesamten anzubindenden Verkehrszug mit 4,5 km Länge. In die Planung von Brückenhöhe und -geometrie flossen gestalterische Aspekte und die Blickbeziehung zum Dresdner Stadtzentrum mit ein. PERI plante und lieferte die Schalung für den Überbau der Stahlverbundbrücke und überzeugte das Baustellenteam mit einer einfach anzuwendenden und vor allem wirtschaftlichen Lösung.

Die Gesamtlänge der Waldschlösschenbrücke beträgt rund 635 m. Zwei Stahlbögen mit einer Spannweite von 148 m erheben sich etwa 26 m über die Elbe. Sie tragen den mittleren Teil der Brücke. Die Vorlandbrücken machen den Großteil der Bauwerkslänge aus, dort unterstützen V-förmige Doppelpfeiler den Überbau.

Der Regelquerschnitt der Brücke weist im Bogenbereich rund 28 m Gesamtbreite auf. Zwischen den beiden stählernen Bögen verlaufen vier Fahrspuren auf einer ca. 14 m breiten Fahrbahnplatte, außerhalb kragen Fuß- und Radwege jeweils 4,45 m weit aus.

Die maßgeschneiderte Schalungslösung für den Überbau entwickelten die PERI Ingenieure auf Basis des Ingenieurbaukastens VARIOKIT. Mit den standardisierten, mietbaren Systembauteilen und baugerechten Verbindungsmitteln des Baukastens ließ sich der Überbau kostengünstig herstellen und den Baustellenerfordernissen optimal anpassen. Wesentliche Systembauteile für die am Stahlbau abgehängte Gespärrekonstruktion waren SRU Stahlriegel und SLS Schwerlastspindeln. Die Aufhängepunkte für die gebildeten Schalungseinheiten wurden vor der



Die Fahrbahnplatte der Stahlverbundbrücke wurde in 21 Betonierabschnitten hergestellt. Die dazu konstruierten Gespärreeinheiten basierten auf mietbaren Systemteilen des VARIOKIT Ingenieurbaukastens.



Trotz der geometrischen Veränderungen des Überbaus waren nur zwei unterschiedliche Regelgespärre im Einsatz, dies resultierte in einem sehr hohen Nutzungsgrad des Materials.



Die projektspezifische Lösung mit leichten Gespärreeinheiten erlaubte schnelles und einfaches Umsetzen zum nächsten Betonierabschnitt mit dem Kran.

Fertigung des Stahlbaus geplant. Die bewährten, besonders tragfähigen und biegesteifen GT 24 Holzgitterträger leiteten die Lasten in die Gespärre ab und erlaubten große Spannweiten bei minimalen Durchbiegungen. Sämtliche für die Fachwerkausbildung eingesetzten Systembauteile waren mietbar, was die projektspezifische Lösung sehr wirtschaftlich machte.

Um Verformungen zu minimieren, wurden für die Fahrbahnplatte und die Auskragungen insgesamt 21 Betonierabschnitte festgelegt. Trotz der geometrischen Veränderung der

Brückenkonstruktion konnte mit nur zwei Regelgespärren geschalt werden: Die Längen der Einheiten wurden dahingehend optimiert, dass sich diese zur Herstellung der Teilstücke einfach auf verschiedene Weise kombinieren ließen. Die vor Ort montierten Gespärreeinheiten wurden somit nahezu über den gesamten Brückenzug eingesetzt.

Durch den vielfachen Einsatz der Gespärreeinheiten und die Nutzung des Baukastensystems VARIOKIT ging es ohne Umbauarbeiten von einem Betonierabschnitt zum nächsten. Die Gespärre waren zudem relativ leicht, sie ließen sich schnell und unkompliziert

bewegen und handhaben. Dank der einfachen und anwenderfreundlichen Konstruktion arbeitete sich das Baustellenteam sehr schnell in die Arbeitsabläufe ein. Der hohe Nutzungsgrad des Materials und die einfache Anwendung machten die Schalungslösung folglich sehr kosteneffizient.

Projektbeispiele



Svevia Bridge, Stockholm, Schweden



Blaichach Brücke, Deutschland



Renkertobelbrücke, Riedbergpass, Deutschland



Koralmbahn ÖBB, St. Paul, Österreich

VCC Systemvorteile und Detaillösungen

Der flexible und lastoptimierte Verbundschalwagen

Der VCC Verbundschalwagen dient zur taktweisen Betonage der Fahrbahnplatten von längeren Stahlverbundbrücken. Eingesetzt wird diese oben fahrende Schalungslösung bei Stahlverbundbrücken mit einer Länge von mehr als 200 m.

Das System basiert auf dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten und lässt sich somit mit der Vielzahl an vorhandenen Kern- und Systembauteilen wirtschaftlich an verschiedenste Geometrien und Projektanforderungen, z. B. wechselnde Querschnittsgeometrien, anpassen.

Die Kragarmschalung ist in drei Hauptgruppen unterteilt: Längsfachwerk, Querträger und Schalungseinheit mit Justiereinrichtung. Die Innenschalung wird je nach Brückenquerschnittstyp gewählt. Dabei

wird zwischen Schubladenschalung und Träger- bzw. Paneelschalung unterschieden. Die Arbeits- und Betonierlasten aus der Brückenkragschalung und ggf. Innenschalung werden über die Querscheiben auf das Längsfachwerk abgetragen. Dieses lagert wiederum auf Fahrwagenstühlen die mit dem Stahlbau verschweißt sind.

Als Verfahrlager werden auf den Fahrwagenstühlen montierte Fahrwagenschuhe verwendet. Diese ermöglichen das leichtgängige Verfahren des Wagens in den neuen Betonierabschnitt.

Einzigartige, wirtschaftliche Projektlösungen

durch PERI Engineering, materialoptimierte Planung und mietbare Bauteile

Schnell einsatzbereit

mit Standard-Passbolzenverbindungen und optionaler Lieferung vormontierter Einheiten

Flexibel

anpassbar auf eine Vielzahl von Brückengeometrien und Projektanforderungen dank VARIOKIT



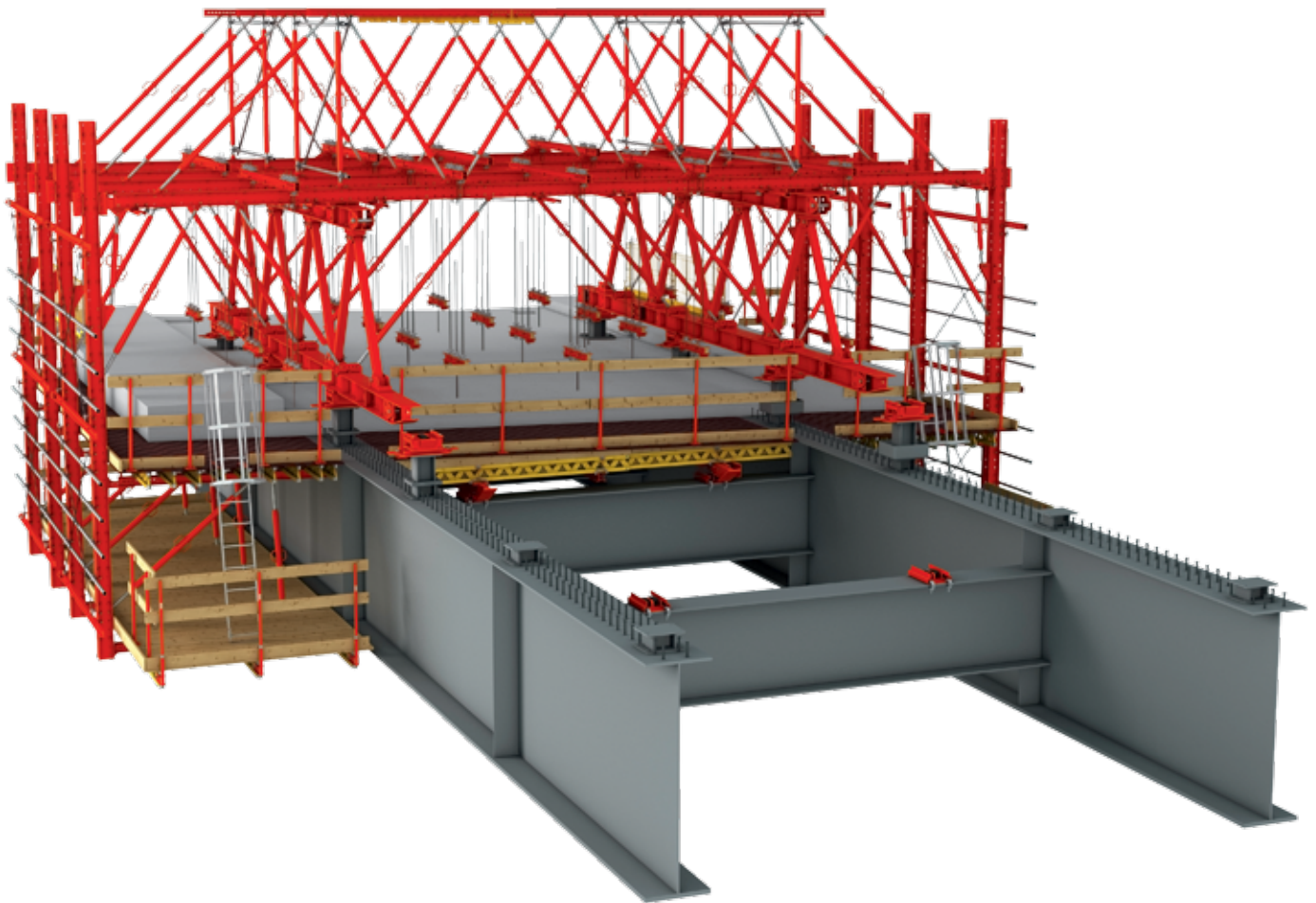
Der Lastabtrag erfolgt über die Querscheiben und das Längsfachwerk auf die Fahrwagenstühle.



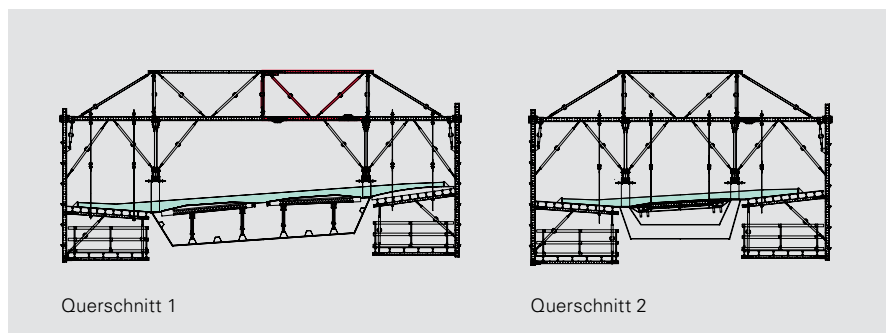
Der Fahrwagenschuh wird auf dem Fahrwagenstuhl montiert und ermöglicht leichtgängiges Verfahren.



Der Ausschalvorgang erfolgt wahlweise von der Betonebene oder der Nachlaufbühne.



Schnell einsatzbereit und montiert durch optional vormontierte Einheiten und baustellengerechte Passbolzenverbindungen.



Dank VARIOKIT kann der Umbau des Schalwagens einfach und schnell durch den Ausbau der rot markierten Teile erfolgen. Dies beschleunigt den Bauprozess bei Querschnittsänderungen enorm.

Projektbeispiele



Schleusenbrücke Lanaye, Belgien

Individuelle Projektlösung mit Baukastensystem

Zur wirtschaftlichen Herstellung der Stahlverbundbrücke passten die PERI Ingenieure die VARIOKIT Systemlösung – VCC Verbundschalwagen und VCB Kragarmkonsole kombiniert – individuell an die Baustellenanforderungen an.

Die S-förmig ausgebildete, 15 m breite Brücke wurde in Stahlverbundbauweise ausgeführt und weist mit 4,50 m eine ungewöhnlich große Kragarmlänge auf. Für deren Herstellung dienten Schalungslösungen auf Basis des VARIOKIT Ingenieurbaukastens: Mithilfe zweier VCC Verbundschalwagen

wurde die 136 m lange Hauptquerung im Pilgerschrittverfahren hergestellt, im Bereich der beiden Kurvenradien setzte die PERI Brückenlösung auf radial angeordneten VCB Kragarmkonsolen auf.

Die Stahlverbundbauweise basiert auf dem Zusammenwirken von Stahlträgern und Stahlbeton. Im ersten Arbeitsgang wurde ein Stahlträger in Form eines Hohlkastenquerschnitts positioniert, anschließend wurde mithilfe zweier unabhängig arbeitender VCC Schalwagen die Stahlbetonplatte

in Form gebracht. Somit ließen sich insgesamt 13 Betonierabschnitte mit Längen von 8 m bis 12 m unter Beachtung der erforderlichen Ausschulfristen im engen Zeitplan herstellen.

Die Verbundschalwagen wurden über Wälzwagen verzogen, die auf Stühlen im Abstand von 4 m am Stahlbau befestigt waren. Die Basis bildete ein Längsfachwerk aus standardisierten Jochträgern, modular an die geometrischen und statischen Randbedingungen angepasst. Auch das Quersparre des VARIOKIT Systems ließ

Die VARIOKIT Stahlverbundwagen konnten flexibel auf die geometrischen und statischen Anforderungen mit 4,50 m Kragarm angepasst werden.



Im komplexen Bereich mit dem äußerst engen Außenradius wurden die konzentrierten Lasten der radial angeordneten Kragarmkonsolen mittels der Druckabstützung in den vorhandenen Brückenpfeiler eingeleitet.



Die Herstellung der Stahlverbundbrücke erfolgte mittels Schalwagen und Kragarmkonsole aus dem VARIOKIT Programm.



Die Erweiterung der Schleusenanlage Lanaye erforderte den Neubau der 200 m langen Straßenbrücke mit zwei 90°-Kurven an den Uferbereichen.

sich flexibel auf den vorgegebenen Brückenquerschnitt abstimmen – dies führte zu äußerst wirtschaftlichen Projektlösungen. Zudem resultierte die Anwendung auf der Baustelle in effiziente und sichere Arbeitsvorgänge: So konnte beispielsweise die Ankerabhängung der Kragarmschalung komplett von oben bedient werden.

An den beiden Uferbereichen weist das Brückenbauwerk zwei 90°-Kurven auf – mit äußerst engen Achsradien von jeweils knapp 30 m. Hier boten am

Stahlträger montierte Kragarmkonsole-einheiten eine ideale Baustellenlösung.

Auch die geometrische und statische Komplexität im Bereich der Rundsäule wurde mit PERI Know-how und weitestgehender Verwendung von Standardmaterial geschalt. Hierbei waren die außenseitigen Konsolen radial angeordnet, die Druckabstützung an der vorhandenen Stahlbetonsäule mittels VARIOKIT Bauteilen und MULTIPROP 625 Alu-Deckenstützen war wichtiger Bestandteil der Projektlösung.

Für die rasche Endmontage und einen reibungslosen Baustelleneinsatz wurden Schalungseinheiten bereits vormontiert auf die Baustelle geliefert. PERI Schalungsmonteur in Weissenhorn und Düsseldorf sorgten hierbei für den maßgenauen Abbund und eine termingerechte Disposition. Um ein bestmögliches Baustellenergebnis zu erzielen, wurden technische Bearbeitung und statische Berechnung von Beginn an im internationalen Teamwork aus belgischen und deutschen PERI Ingenieuren ausgeführt.

Projektbeispiele



Autobahnbrücke bei Lamia, Griechenland

Zwei VARIOKIT Verbundschalwagen im Pilgerschritt

Die Autobahn A1 verbindet die beiden Städte Athen und Thessaloniki und gilt als wichtigste Verkehrsader Griechenlands. Zur Überführung der Nationalstraße 3 und der Eisenbahnlinie wurde bei Lamia eine 840 m lange Stahlverbundbrücke errichtet. Die beiden getrennten, parallel geführten Überbauten weisen 22-feldrige Spannweiten zwischen 27 m und 45 m auf.

Zwei VARIOKIT Verbundschalwagen – jeder 25 m lang und 14,50 m breit – sorgten im Pilgerschrittverfahren dafür, dass jeden zweiten Tag betoniert werden konnte. Die Feldtakte mit Regel-

taktlängen bis 22,50 m wurden vorlaufend, die Stützenteile mithilfe des zweiten Schalwagens nachlaufend auf Lücke hergestellt. Bewehrt wurde vorab auf zwei zusätzlichen Bodenschalungen, die sich anschließend zum Betonieren an den Schalwagen anhängen ließen. Im regelmäßigen 2-Tages-Takt konnte immer ein Abschnitt betonierte werden, während der andere Wagen auf Wälzwagen in den nächsten Bereich verfahren wurde.

Da alle Systemteile des VARIOKIT Ingenieurbaukastens standardisiert, also mietbar sind, wurden kaum

Sonderteile benötigt. Das machte die PERI Schalwagenlösung äußerst kostengünstig. Trotzdem war VARIOKIT flexibel in der Anwendung, denn die einzelnen Bauteile wurden für die Anforderungen der Baustelle optimal aufeinander abgestimmt.



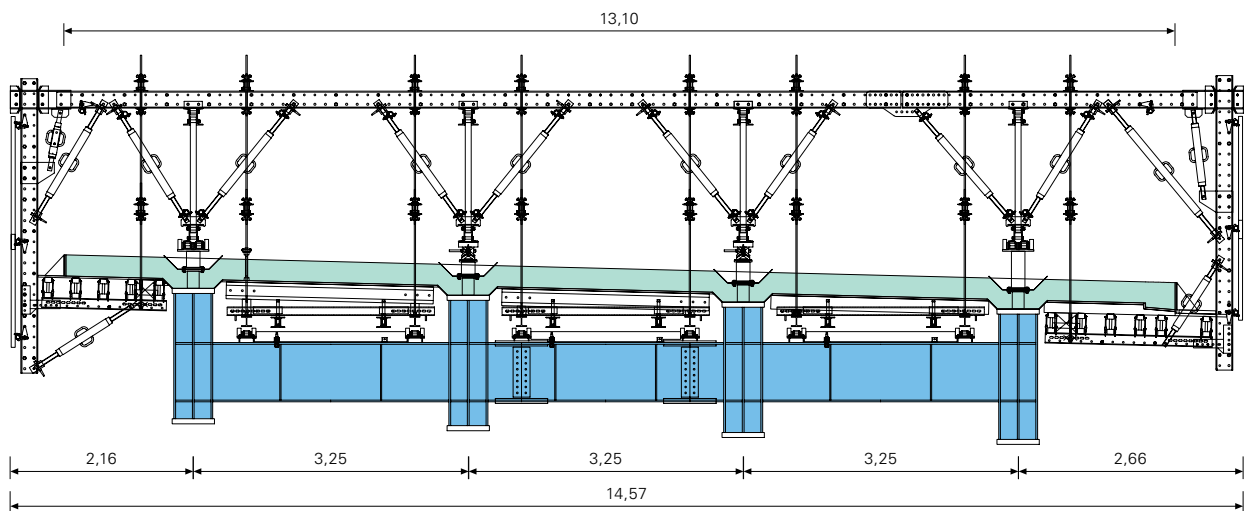
Mithilfe der beiden Schalwagen und zweier zusätzlicher, vorlaufender Bodenschalungen konnten die bis zu 22,50 m langen Feld- und Stütztafte im Pilgerschrittverfahren hergestellt werden.



Mit der Diagonalspindel ließen sich alle Neigungen und Höhenlagen der Kragarmschalung justieren.



Die beiden parallel verlaufenden Überbauten der 22-feldrigen Brücke wurden in Stahlverbundbauweise hergestellt.



Die Lasten aus der 25 cm starken Fahrbahnplatte wurden über den VARIOKIT Verbundschalwagen zuverlässig in die Stahlträger eingeleitet.

Projektbeispiele

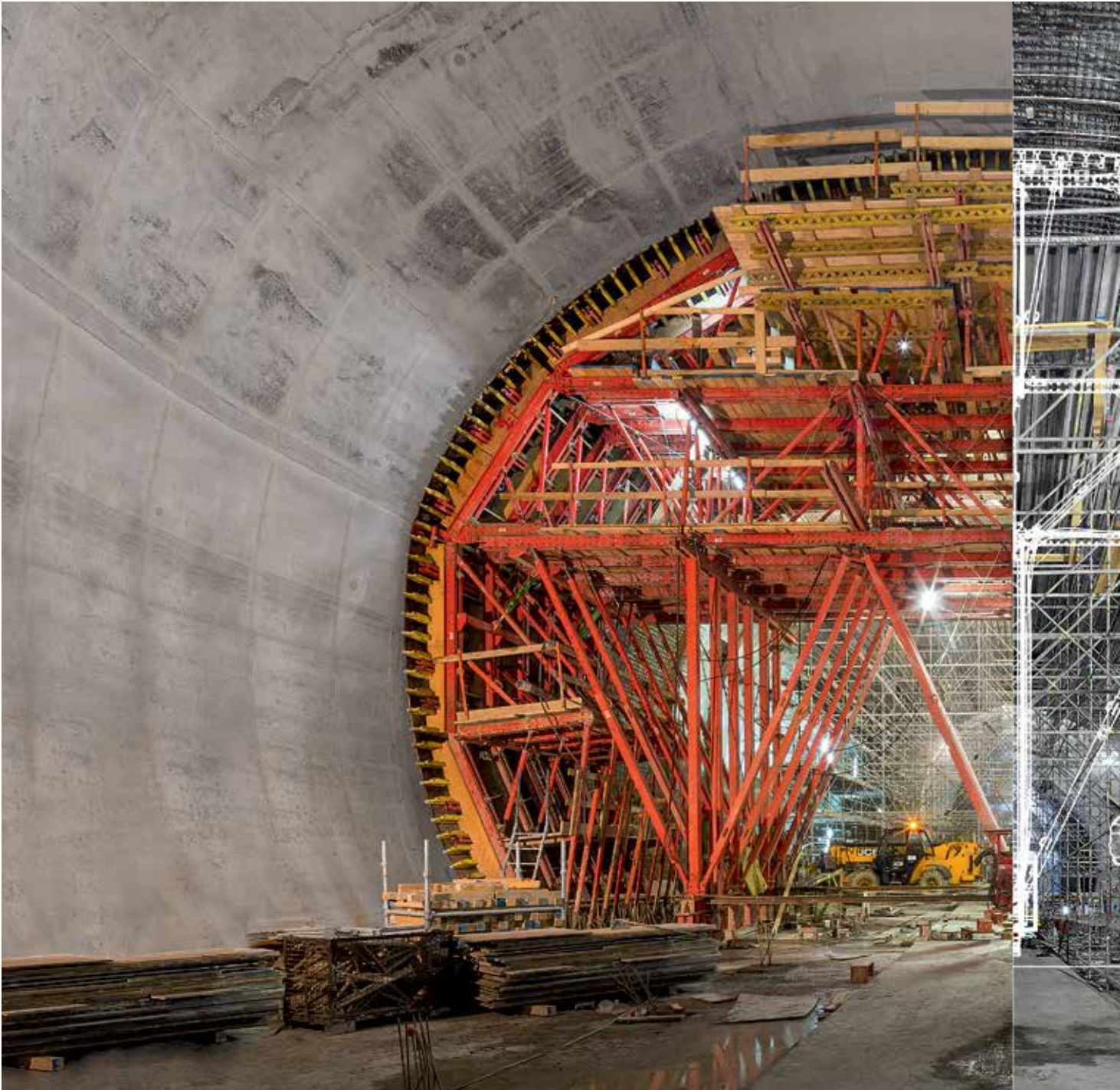


Rurtalbrücke Bermecke, Deutschland



Viadukt Pulvermühle, Luxemburg

VARIOKIT Systemlösungen und Services aus einer Hand





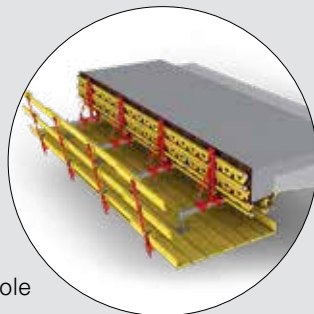
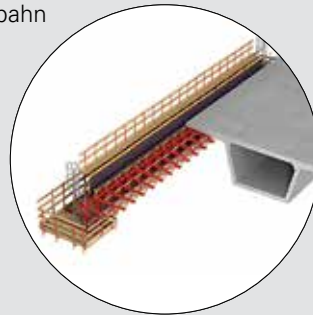
Jedes Brücken- und Tunnelbauwerk erfordert eine projektbezogene Planung. Mit umfassendem Know-how liefert PERI neben dem benötigten Material auch die komplette Planungsleistung aus einer Hand.

PERI Lösungen berücksichtigen Bau- und Montageabläufe sowie höchste Funktionalität für die Bauausführung. Mit ausgereiften technischen Planungen bietet PERI projektspezifisch optimierte und kosteneffiziente Lösungen, die exakt auf den Bedarf der Baustelle ausgelegt sind. Technische Projektlösungen mit VARIOKIT und Services aus einer Hand beschleunigen den Arbeitsprozess enorm.

Anwendungen mit dem VARIOKIT Ingenieurbaukasten

VARIOKIT Lösungen umfassen in der Regel etwa 95% mietbare Kern- und Systembauteile. Zur Erfüllung spezifischer Projektanforderungen sind nur wenige Sonderteile notwendig.

VGB Gesimskappenbahn



VGK Gesimskappenkonsole



VGW Gesimskappenwagen



VCB Kragarmkonsole



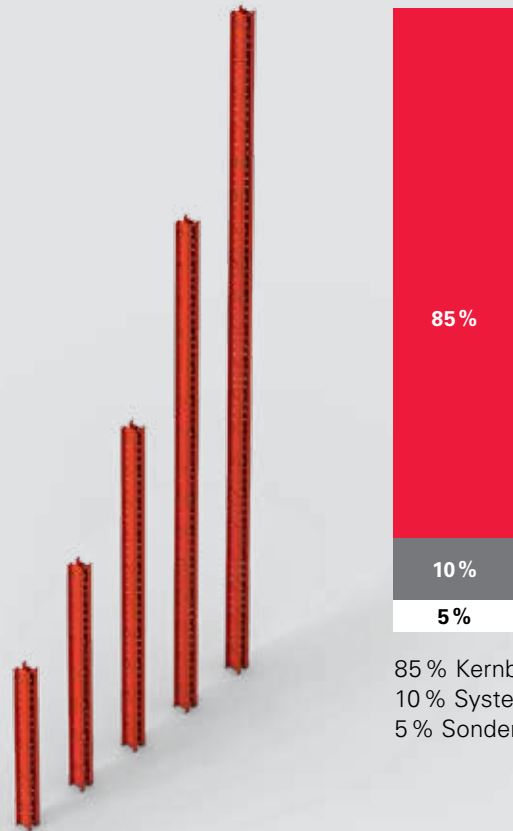
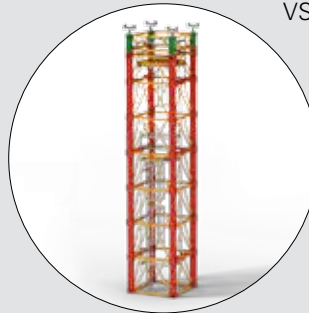
VTC Tunnelschalwagen



VRB Rüstbinder



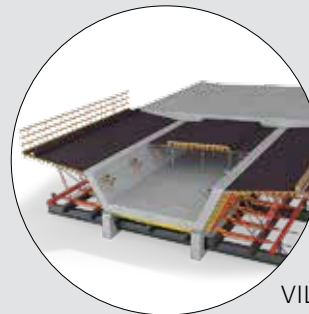
VST Schwerlastturm



85 % Kernbauteile
10 % Systembauteile
5 % Sonderteile



VBC Freivorbaugerät



VIL Taktschiebeanlage



VCC Verbundschalwagen

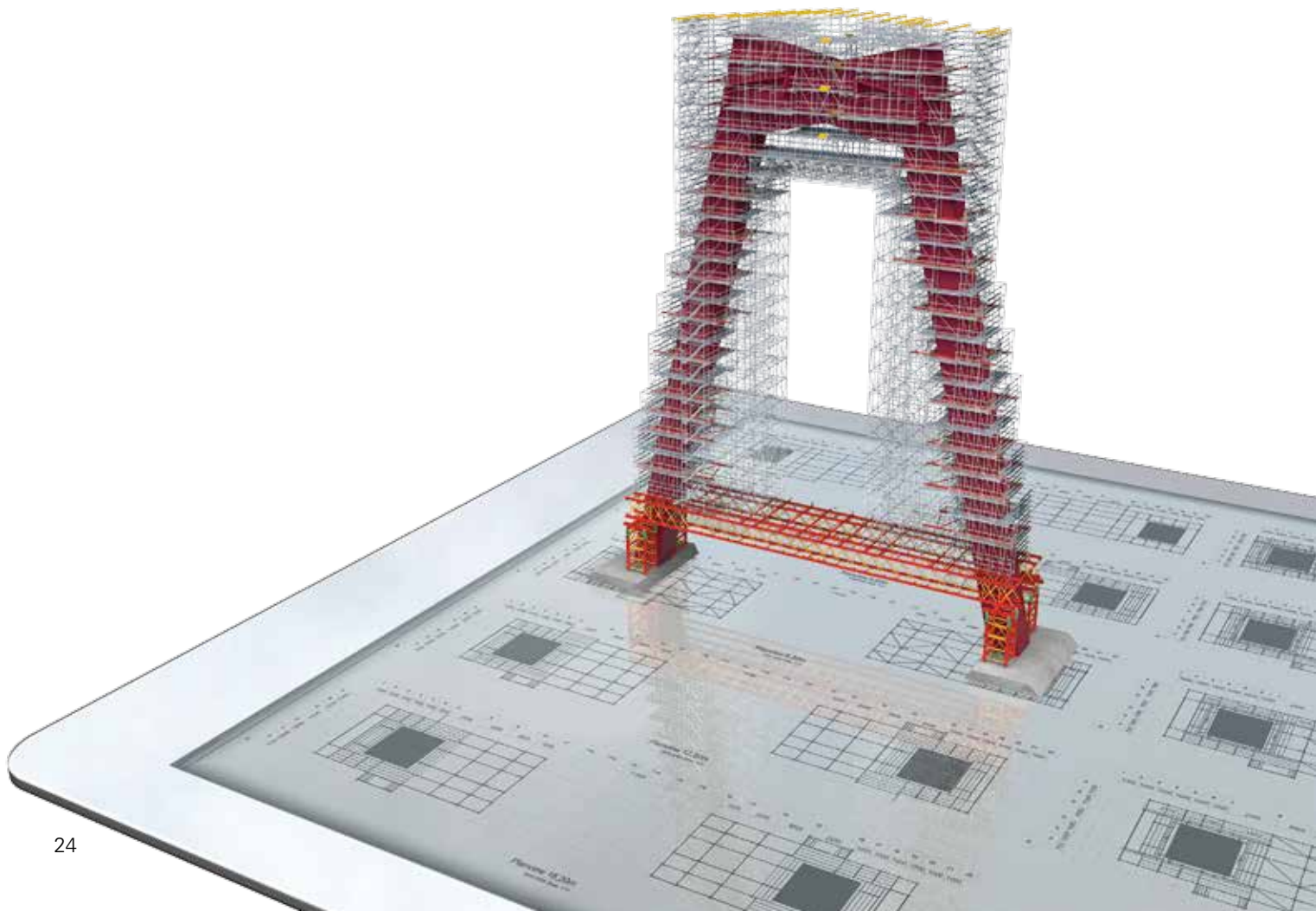
Individuelle Services für maßgeschneiderte Brücken- und Tunnelkonstruktionen

PERI liefert neben dem benötigten Material auch umfassendes Know-how sowie die komplette Planungsleistung aus einer Hand.

PERI Lösungen berücksichtigen Bau- und Montageabläufe sowie höchste Funktionalität für die Bauausführung. Bei der Planung achtet PERI auf eine möglichst hohe Auslastung der mietbaren Kern- und Systembauteile, um dem Kunden eine besonders wirtschaftliche Lösung zu bieten.

Weltweit planen und bemessen rund 1.300 PERI Ingenieure Schalungs- und Gerüstlösungen für wirtschaftliche Ausführungen. Alle Planungsleistungen des PERI Engineerings zielen darauf ab, den zeit-, kosten- und qualitätsgerechten Einsatz der PERI Schalungs- und Gerüstsysteme im Baubetrieb sicherzustellen. Die Grundlage dafür sind die Ausführungsplansätze, die entweder auf 2D-Ansichten und -Schnitten oder auf realistisch visualisierten 3D-Bauwerksmodellen beruhen. Zusammen mit den Kunden werden so technische Lösungen entwickelt, die den Materialeinsatz und den Bauablauf optimieren.

Ergänzt werden diese planungstechnischen Leistungen des PERI Engineerings durch prüffähige, statische Berechnungen als Standsicherheitsnachweis für den Schalungs- und Gerüstaufbau und durch projektspezifische Montage- und Abbundpläne für den fachgerechten Aufbau von Sonderanwendungen. Mithilfe der Pläne ist das Baustellenpersonal in der Lage, die einzelnen PERI Komponenten richtig zusammenzufügen und für den Einsatz vorzubereiten.





Durch die Bündelung der Planung von Schalung und Gerüst ist eine konsistente CAD-Planung gegeben.



Ausführungspläne sind aufeinander abgestimmt, nachträgliche Planänderungen sind einfacher und schneller organisiert und umgesetzt.



PERI Richtmeister erläutern Pläne und Stücklisten und geben Informationen zur Instandhaltung, Reinigung und Lagerung von PERI Material. Bei Bedarf unterstützen sie das Baustellenteam vor Ort dabei, PERI Systemgeräte von Beginn an effizient einzusetzen.



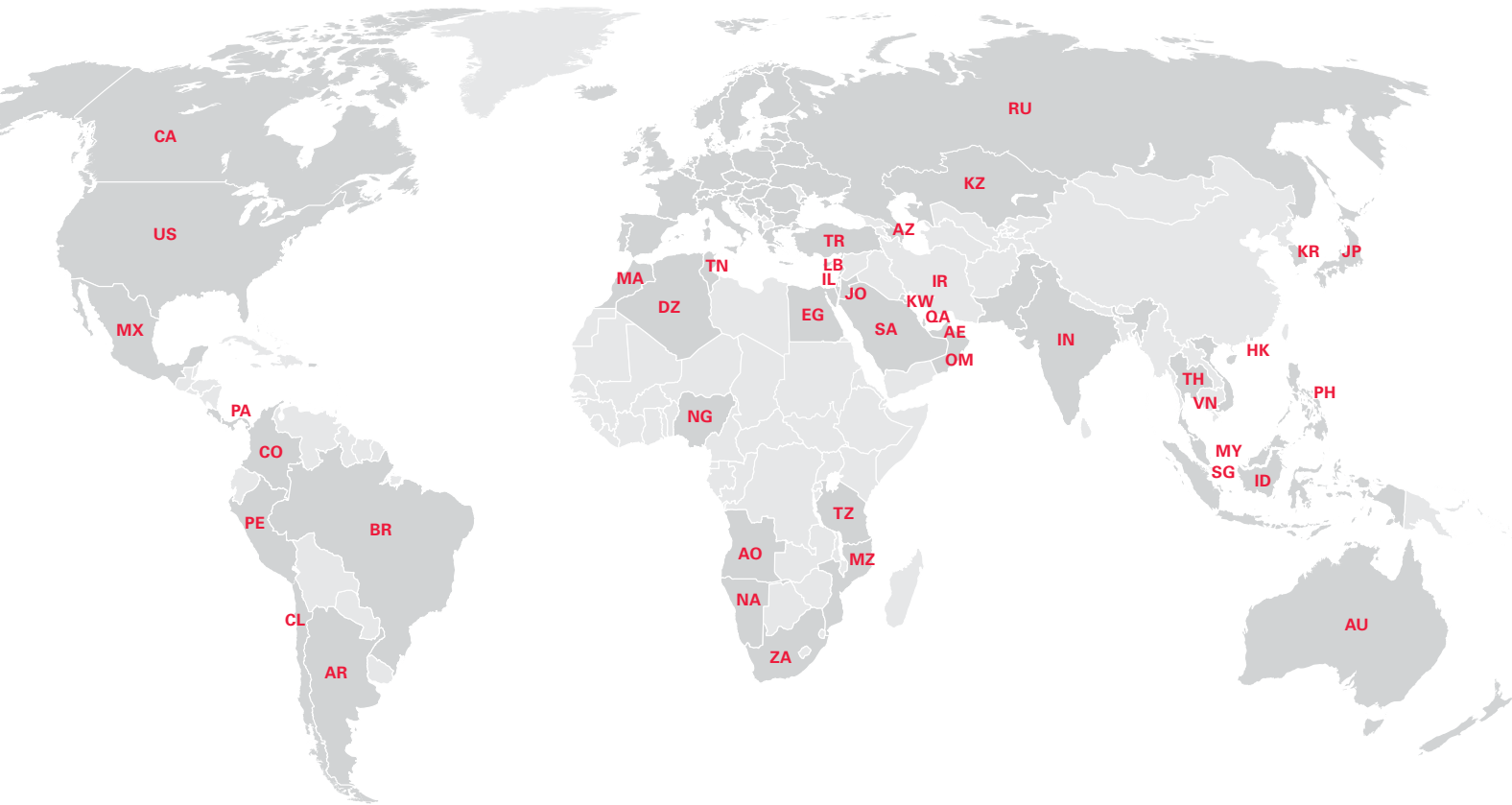
Um Montagezeiten vor Ort zu minimieren und enge Bauzeitvorgaben einhalten zu können, liefert PERI bei Bedarf auch vormontierte Einheiten auf die Baustelle. Mietbarkeit und Montagevorteile machen VARIOKIT insbesondere bei kurzen Laufzeiten ausgesprochen wirtschaftlich.



PERI gehört beim Thema BIM seit Jahren zu den führenden Unternehmen der Branche und kann bereits einige internationale Projektreferenzen vorweisen, die gemeinsam mit Kunden unter Anwendung von BIM-Prinzipien erfolgreich abgewickelt wurden.

Durch die zusätzliche Integration der Faktoren Zeit und Kosten wird die dreidimensionale Visualisierung der Planung stufenweise zu einem 4D- bzw. 5D-Modell. Weitere Prozessdaten rund um die Schalungs- und Gerüsttechnik, wie z. B. notwendige Planänderungen, die automatisierte Kollisionsprüfung, Sicherheitschecklisten und QR-Codes für die Objektnavigation, werden in einer mobilen Bauinformationsverwaltung dokumentiert und nachverfolgt. Alle relevanten Daten sind mittels Tablet-Lösungen im Baustellenalltag verfügbar.

PERI International



Nordamerika

- CA** Kanada
PERI Formwork Systems, Inc.
www.peri.ca
- MX** Mexiko
PERI Cimbras y Andamios, S.A. de C.V.
www.peri.com.mx
- PA** Panama
PERI Panama Inc.
www.peri.com.pa
- US** Vereinigte Staaten v. Amerika
PERI Formwork Systems, Inc.
www.peri-usa.com

Südamerika

- AR** Argentinien
PERI S.A.
www.peri.com.ar
- BR** Brasilien
PERI Formas e Escoramentos Ltda.
www.peribrasil.com.br
- CL** Chile
PERI Chile Ltda.
www.peri.cl
- CO** Kolumbien
PERI S.A.S.
www.peri.com.co
- PE** Peru
PERI Peruana S.A.C.
www.peri.com.pe

Afrika

- AO** Angola
Pericofragens, Lda.
www.peri.pt
- DZ** Algerien
S.A.R.L. PERI
www.peri.dz
- EG** Ägypten
Egypt Branch Office
www.peri.com.eg
- MA** Marokko
PERI S.A.
www.peri.ma
- MZ** Mosambik
PERI (Pty.) Ltd.
www.peri.co.mz
- NA** Namibia
PERI (Pty.) Ltd.
www.peri.na
- NG** Nigeria
PERI Nigeria Ltd.
www.peri.ng
- TN** Tunesien
PERI S.A.U.
www.peri.es
- TZ** Tansania
PERI Formwork and Scaffolding Ltd
www.peri.co.tz
- ZA** Südafrika
PERI Formwork Scaffolding (Pty) Ltd
www.peri.co.za

Asien

- AE** Vereinigte Arabische Emirate
PERI (L.L.C.)
www.peri.ae
- AZ** Aserbaidschan
PERI Representative Office
www.peri.com.tr
- HK** Hongkong
PERI (Hong Kong) Limited
www.perihk.com
- ID** Indonesien
PT Beton Perkasa Wijaksana
www.betonperkasa.com
- IL** Israel
PERI F.E. Ltd.
www.peri.co.il
- IN** Indien
PERI (India) Pvt Ltd
www.peri.in
- IR** Iran
PERI Pars. Ltd.
www.peri.ir
- JO** Jordanien
PERI GmbH – Jordan
www.peri.com
- JP** Japan
PERI Japan K.K.
www.peri.co.jp
- KR** Südkorea
PERI (Korea) Ltd.
www.perikorea.com
- KW** Kuwait
PERI Kuwait W.L.L.
www.peri.com.kw
- KZ** Kasachstan
TOO PERI Kazakhstan
www.peri.kz
- LB** Libanon
PERI Lebanon Sarl
lebanon@peri.de
- MY** Malaysia
PERI Formwork Malaysia Sdn. Bhd.
www.perimalaysia.com
- OM** Oman
PERI (L.L.C.)
www.peri.ae
- PH** Philippinen
PERI-Asia Philippines, INC.
www.peri.com.ph
- QA** Katar
PERI Qatar LLC
www.peri.qa
- SA** Saudi-Arabien
PERI Saudi Arabia Ltd.
www.peri.com.sa
- SG** Singapur
PERI Asia Pte Ltd
www.periasia.com
- TH** Thailand
Peri (Thailand) Co., Ltd.
www.peri.co.th
- TR** Türkei
PERI Kalıp ve İskeleleri
www.peri.com.tr
- VN** Vietnam
PERI ASIA PTE LTD
www.peri.com.vn



PERI

PERI GmbH
Schalung Gerüst Engineering
Rudolf-Diesel-Straße 19
89264 Weißenhorn
Deutschland
Telefon +49 (0)7309.950-0
Telefax +49 (0)7309.951-0
info@peri.com
www.peri.com

Ozeanien

AU Australien
PERI Australia Pty. Ltd.
www.periaus.com.au

DK Dänemark
PERI Danmark A/S
www.peri.dk

IT Italien
PERI S.r.l.
www.peri.it

SE Schweden
PERI Sverige AB
www.peri.se

Europa

EE Estland
PERI AS
www.peri.ee

LT Litauen
PERI UAB
www.peri.lt

SI Slowenien
PERI oplate i skele d.o.o
www.peri.com.hr

AL Albanien
PERI Kalıp ve İskeleleri
www.peri.com.tr

ES Spanien
PERI S.A.U.
www.peri.es

LU Luxemburg
N.V. PERI S.A.
www.peri.lu

SK Slowakei
PERI spol. s. r.o.
www.peri.sk

AT Österreich
PERI Ges.mbh
www.peri.at

FI Finnland
PERI Suomi Ltd. Oy
www.perisuomi.fi

LV Lettland
PERI SIA
www.peri-latvija.lv

UA Ukraine
TOW PERI
www.peri.ua

BA Bosnien und Herzegowina
PERI oplate i skele d.o.o
www.peri.com.hr

FR Frankreich
PERI S.A.S.
www.peri.fr

NL Niederlande
PERI b.v.
www.peri.nl

BE Belgien
PERI N.V.
www.peri.be

GB Großbritannien
PERI Ltd.
www.peri.ltd.uk

NO Norwegen
PERI Norge AS
www.peri.no

BG Bulgarien
PERI Bulgaria EOOD
www.peri.bg

GR Griechenland
PERI Hellas Ltd.
www.perihellas.gr

PL Polen
PERI Polska Sp. z o.o.
www.peri.com.pl

BY Weißrussland
IOOO PERI
www.peri.by

HR Kroatien
PERI oplate i skele d.o.o.
www.peri.com.hr

PT Portugal
Pericofragens Lda.
www.peri.pt

CH Schweiz
PERI AG
www.peri.ch

HU Ungarn
PERI Kft.
www.peri.hu

RO Rumänien
PERI România SRL
www.peri.ro

CZ Tschechien
PERI spol. s r.o.
www.peri.cz

IR Irland
Siteserv Access & Formwork
www.siteservaccess.ie

RS Serbien
PERI oplate d.o.o.
www.peri.rs

DE Deutschland
PERI GmbH
www.peri.de

IS Island
Armar ehf.
www.armor.is

RU Russland
OOO PERI
www.peri.ru

**Das optimale System
für jedes Projekt und
jede Anforderung**



Wandschalungen



Säulenschalungen



Deckenschalungen



Klettersysteme



Brückenschalungen



Tunnelschalungen



Traggerüste



Arbeitsgerüste Bau



Arbeitsgerüste Fassade



Arbeitsgerüste Industrie



Zugänge



Schutzgerüste



Sicherheitssysteme



Systemfreies Zubehör



Dienstleistungen



PERI GmbH
Schalung Gerüst Engineering
 Rudolf-Diesel-Straße 19
 89264 Weißenhorn
 Deutschland
 Telefon +49 (0)7309.950-0
 Telefax +49 (0)7309.951-0
 info@peri.de
 www.peri.de

