

PERI Infrastruktur

TUNNEL

verbinden Menschen

Ausgabe 01/2024

Herausgeber

PERI Vertrieb Deutschland GmbH & Co. KG
Schalung Gerüst Engineering

Daimlerstraße 24-28
89264 Weißenhorn
Deutschland
www.peri.de

Wichtige Hinweise

Alle aktuell geltenden Vorschriften und Richtlinien, die in den Ländern gelten, in denen unsere Produkte verwendet werden, müssen eingehalten werden.

Die in dieser Broschüre gezeigten Fotos zeigen in Betrieb befindliche Baustellen. Aus diesem Grund können insbesondere die Angaben zur Sicherheit und zur Verankerung nicht immer als abschließend oder endgültig angesehen werden. Diese unterliegen der vom Auftragnehmer durchgeführten Gefährdungsbeurteilung.

Darüber hinaus sind die verwendeten Computergrafiken als veranschaulichende Darstellung des Systems zu verstehen. Zum besseren Verständnis

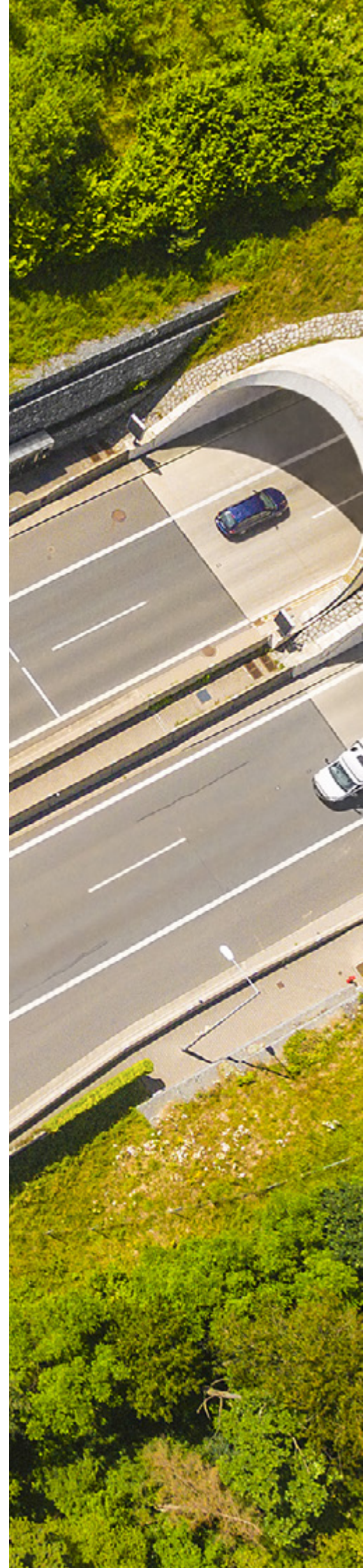
wurden diese und die Abbildungen teilweise auf bestimmte Aspekte reduziert. Die in diesen detaillierten Beschreibungen nicht aufgeführten Sicherheitseinrichtungen müssen dennoch vorhanden sein. Die gezeigten Systeme oder Artikel sind möglicherweise nicht in jedem Land erhältlich.

Die Sicherheitshinweise und Angaben zur Tragfähigkeit sind jederzeit strikt zu beachten. Für Abweichungen von den Standardauslegungsdaten sind gesonderte statische Berechnungen erforderlich.

Die hierin enthaltenen Informationen unterliegen im Interesse des Fortschritts technischen Änderungen. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

- 8 PERI**
Unsere DNA
- 10 Hindernisse überwinden**
Was macht Tunnel so besonders?
- 11 Tiefbau und Gesellschaft**
Erfahrungen und Werte von PERI
- 12 PERI Standorte**
Internationale Präsenz und Kompetenz
- 13 PERI Qualität**
Zuverlässige Lösungen für Ihren Bedarf

- 16 Tunnelarten**
PERI Lösungen für Ihr Projekt
- 18 Reparatur und Sanierung**
PERI Lösungen für Restaurationsprojekte
- 20 Tunnellösungen**
Der PERI Standard: enorme Vielseitigkeit,
hohe Anpassungsfähigkeit
- 23 Sonderlösungen**
Personalisierung und Überwachung





Referenzen Seite

Tunnel PERI Tunnel weltweit	26
Offene Bauweise Verbesserung der Beförderung	28

Unsere Dienstleistungen Seite

PERI Engineering Individuelle Planung und Beratung	32
Projektleitung Maßgeschneiderte Lösungen für den Projekterfolg	33
Produkte, Planung, Logistik und Verfügbarkeit PERI und das globale Logistiknetzwerk	34
Nachhaltiges Bauen PERI und Kreislaufwirtschaft	36
Sensorlösungen Wissen, nicht raten	38
Digitale Planungslösungen Intuitive Apps und Planungstools	39

PERI





Tunnel und zivile Infrastruktur





PERI: Das sind wir

Wir wissen, wonach Sie suchen

Mit uns ist die Bauausführung wirtschaftlich, schnell und sicher. Bestmöglicher Service für unsere Kunden – das ist es, was uns jeden Tag antreibt. Mit diesem Anspruch wurde PERI im Jahr 1969 gegründet. Er ist die Grundlage für unseren Erfolg. Und unsere treibende Kraft für die Zukunft.

Die Leidenschaft, mit der wir Innovationen zum Leben erwecken, hat immer den Nutzen für Sie, unseren Kunden, im Blick. Als familiengeführtes Unternehmen stehen wir für Zuverlässigkeit: Gestern, heute und in Zukunft. Auch unsere Kunden können sich in jeder Phase ihrer Projekte auf PERI und auf die Qualität unserer Lösungen verlassen.

Unsere DNA

PERI ist ein internationaler Marktführer mit Wurzeln in Deutschland. Die Begeisterung für Technologie und Qualität war und ist die Basis für unseren Erfolg. Diese Basis ist seit den Anfängen unseres Unternehmens eine zentrale Triebfeder, die wohl auch durch die Rolle Deutschlands in der Geschichte des zivilen Infrastrukturbaus geprägt ist.

Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft als integraler Bestandteil unseres Geschäftsmodells sind für uns kein Trend oder etwas, mit dem wir uns erst seit kurzem beschäftigen. Beides ist ein fester Bestandteil unseres Unternehmens und steht auch im Mittelpunkt unserer täglichen Arbeit.

Ebenso wichtig ist das Streben nach einer Verbesserung des Status quo. Das bedeutet, dass wir uns ständig weiterentwickeln und nach Verbesserungen suchen, um eine geeignetere Lösung zu finden.

Unsere Lösungen

PERI Systeme brachten und bringen innovative Ansätze für nachhaltiges und effektives Bauwesen. Weltweit tragen ca. 2.000 PERI Ingenieure dazu bei, dass Ihre Projekte erfolgreich sind.

Sie erhalten alles aus einer Hand, in jeder Phase Ihres Projektes bis zum erfolgreichen Abschluss. Viele unserer Lösungen können gemietet und wiederverwendet werden und erfüllen die Anforderungen heutiger und zukünftiger Bauprojekte.



Hindernisse überwinden

Was macht Tunnel so besonders?



Engineering für Menschen

Tunnel sind weniger sichtbar als Brücken. Ihr Beitrag zur modernen Gesellschaft und der Bedarf an ingenieurwissenschaftlicher Kompetenz sind jedoch nicht zu unterschätzen.

Der Drogdöntunnel, der Teil der Öresundverbindung zwischen Dänemark und Schweden ist, ist nur ein Beispiel für einen Tunnel mit außergewöhnlichen technischen Merkmalen. Er ist ein Absenktunnel, der aus 20 vorgefertigten, 176 m langen Tunnelsegmenten besteht.



Ziviler Infrastrukturbau und Gesellschaft

Eines der zentralen Ziele des zivilen Infrastrukturbaus ist es, gesellschaftliche Probleme zu lösen und so das Leben der Menschen einfacher und besser zu machen. Seit jeher werden wissenschaftliche Fortschritte in Physik und Mathematik genutzt, um dieses Ziel zu erreichen. Es überrascht nicht, dass diese Fortschritte eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung des Ingenieurbaus spielen.

In unserem Alltag sind Bauwerke unverzichtbar, doch oft nehmen wir sie als selbstverständlich hin, ohne über die geniale Arbeit nachzudenken, die ihnen zugrunde liegt. Einige Beispiele des zivilen Infrastrukturbaus sind dagegen symbolträchtig und kommen einem spontan in den Sinn, wenn man an Tunnel und Brücken denkt, wie das Viadukt von Millau, die Golden Gate Bridge oder der Eurotunnel zwischen England und Frankreich. Ob symbolträchtig oder nicht – ohne sie wäre unser Leben anders.

Brücken und Tunnel sind zwei der wichtigsten Strukturen des Tiefbaus. Der Grund dafür ist zum einen ihr Nutzen für die Gesellschaft, zum anderen aber auch die Tatsache, dass sie, wie wohl kein anderes Bauwerk, in einzigartiger Weise den Fortschritt des (Bau-)Ingenieurwesens mit architektonischen Aspekten verbinden. Diese Bauwerke dienen nicht nur der Gesellschaft, sondern werden auch aus ästhetischen Gründen gebaut. Die daraus resultierenden Bauwerke – selbst wenn sie nicht symbolträchtig sind – dienen als nützliche, bemerkenswerte, wenn nicht sogar atemberaubende Wahrzeichen. Ihr Zweck erstreckt sich auch auf ihre Rolle als Leuchtturm, im wörtlichen Sinne als Orientierungspunkt, aber auch im übertragenen Sinne als Struktur, an die sich andere Ingenieure oder Architekten beim Bau neuer Tunnel oder Brücken anlehnen können.

PERI verfügt über langjährige Erfahrung bei Tiefbauprojekten. Wir kombinieren innovative Produkte mit dem Wissen unserer Ingenieure, um individuelle Lösungen für jedes Projekt zu schaffen. Jedes Bauwerk ist anders, weil es individuell gestaltet ist und die geografischen und geologischen Bedingungen einzigartig sind. Die Fortschritte in der Physik im Allgemeinen und im Tiefbau im Besonderen sind eine der zentralen Triebkräfte für unsere ständige Weiterentwicklung.

Die Beispiele für die erfolgreiche Beteiligung von PERI an zivilen Infrastrukturprojekten sind vielfältig. Mit dieser Broschüre möchten wir unsere Liebe und Faszination für den Ingenieurbau teilen, Ihnen einen Überblick über die verschiedenen Aspekte geben, wie unsere Lösungen Ihrem Projekt zum Erfolg verhelfen, und Ihnen einige außergewöhnliche Beispiele von Projekten zeigen, die wir erfolgreich abgeschlossen haben.



PERI Standorte

Die Welt ist unsere Baustelle

Internationalität bedeutet für uns, dass wir auf unseren Märkten zu Hause sein wollen. Wir wollen Ihnen, unseren Kunden, nahe sein. Mit unseren Wurzeln in Deutschland und einer starken lokalen Präsenz auf der ganzen Welt sind wir überzeugt, dass wir Sie und Ihre Bedürfnisse nur so kennenlernen und verstehen können.

► PERI ist in rund 70 Ländern der Welt vertreten und expandiert weiter.

► In vielen Ländern betreiben wir mehrere Standorte.

► Mit über 160 Mietparks garantieren wir Materialverfügbarkeit und pünktliche Lieferung, damit Ihr Projekt im Zeitplan bleibt.

► Wo auch immer Sie sind – PERI ist mit einem umfangreichen Expertennetzwerk vor Ort, um die speziellen Anforderungen Ihres Projekts zu erfüllen.



PERI Qualität

Zuverlässige Lösungen für Ihren Bedarf

Unsere Produktionsanlagen – die meisten davon in Deutschland – tragen maßgeblich zu der hohen Qualität bei, die Sie von PERI erwarten können.

Wir investieren kontinuierlich in neue Produktionsmethoden und überwachen die Qualität unserer Produkte, um Ihnen hochwertige Produkte für reibungslose und sichere Bauabläufe bereitzustellen. Mit einer effizienten Anlagentechnik, modernsten Fertigungsverfahren, vollautomatischen Schweißrobotern und nicht zuletzt einem hervorragenden Produktionsteam ist PERI mit seinem Produktionskonzept auf der Höhe der Zeit. Mit Eröffnung der Verzinkerei in unserem Gerüstwerk in Günzburg im Jahr 2020 und der Entwicklung einer hochautomatisierten Rahmenfertigung sowie einer innovativen Oberflächenbeschichtungsanlage im Schalungswerk in Weißenhorn machen wir einen großen Schritt in Richtung einer noch nachhaltigeren und umweltfreundlicheren Produktion.

Wir bei PERI glauben, dass Zukunftsfähigkeit mit Investitionen in unsere Belegschaft einhergeht. Schließlich engagieren wir uns für wettbewerbsfähige Arbeitsplätze für viele Menschen, zum Beispiel durch unser modernes Ausbildungszentrum, in dem wir den Nachwuchs auf die rasant fortschreitende Digitalisierung in der Produktion vorbereiten, aber auch unsere Stammbeschaft weiterbilden. Ein Höchstmaß an Qualität und Liefertreue zeichnet uns aus und bringt Sie auf Erfolgskurs – weltweit.



Unsere Produktionsanlagen sind auf dem neuesten Stand der Technik und setzen neue Maßstäbe. Was jedoch den Unterschied ausmacht, sind die Menschen, die bei PERI arbeiten und nach der Qualität streben, auf die Sie sich verlassen können.

ARTEN & METHODEN





16–23

Das Handwerk des Tunnelbaus



Tunnel befinden sich gewöhnlich nicht im Freien. Sie sind weniger sichtbar als Brücken oder Dämme, aber ihr Beitrag für die Gesellschaft ist unbestreitbar.

Unsere Lösungen für Ihr Projekt

TUNNELARTEN

Tunnel in offener Bauweise

- ▶ Tunnel in offener Bauweise werden in einer Baugrube oder im Freien gebaut und nach Abschluss des Tunnelbaus abgedeckt. Diese Tunnel eignen sich besonders dort, wo nur geringe Tiefen benötigt werden, wie z. B. bei Unterführungen oder Galerien.
- ▶ Zur Herstellung der Tunnelwände und -decken können verschiedene Schalungslösungen eingesetzt werden, vorteilhaft sind Schalwagen für schnellere und sicherere Bauabläufe.



Bergmännische Bauweise

- ▶ Die bergmännische Bauweise kommt zur Anwendung, wenn sich die Tunnel unter Felsen oder unter der Erde befinden. Wenn keine Tunnelbohrmaschinen (TBM) eingesetzt werden, benötigen Rohtunnel, insbesondere wenn sie für Verkehrszwecke genutzt werden, eine schützende Betonschicht, mit der das Gestein oder der Boden abgedichtet wird.
- ▶ Tunnelwagen müssen so flexibel sein, dass sie unterschiedliche Radien und Tunnelquerschnitte bewältigen können und den Bau spezieller Tunnelabschnitte, wie z. B. Nischen, ermöglichen.



Absenktunnel

- ▶ Absenktunnel sind Untertunneltunnel, bei denen vorgefertigte Tunnelsegmente schwimmend zum Tunnelstandort gebracht werden, bevor sie dort versenkt und anschließend mit den benachbarten Segmenten verbunden werden.
- ▶ Absenktunnel, wie der Tunnelteil der Hongkong-Zhuhai-Macau-Brücke (HZMB) – das derzeit längste Brücken-Tunnel-System weltweit – können relativ schnell und mit möglichst geringer Beeinträchtigung der Wasserstraße gebaut werden. Selbstverständlich sind Abdichtung und eine hervorragende Betonqualität für die erfolgreiche Fertigstellung und Langlebigkeit unerlässlich.



Reparatur und Sanierung

Sobald ein Tunnel gebaut ist, bleibt er bestehen. Das bedeutet jedoch nicht, dass sie für die Ewigkeit hält, ohne dass Reparaturen oder Sanierungen erforderlich sind. Weltweit, insbesondere in Industrieländern, besteht ein wachsender Bedarf an Reparaturen und Sanierungen. Dieser Bedarf wächst rasant.

Die Lösungen von PERI erfüllen diese Marktanforderungen und sind auch für Reparatur- und Sanierungsprojekte gut geeignet. Wie auch im Bauprozess können unsere Kunden sicher sein, dass sie ihr Material aus einer Hand beziehen. Unser Fachwissen und unsere Lösungen haben sich in der Vergangenheit bei Restaurierungsprojekten als entscheidend erwiesen.

Auch hier stehen Sicherheit, Effizienz und Schnelligkeit im Vordergrund – sowohl für das Baustellenpersonal als auch für diejenigen, die möglicherweise von den Projekten betroffen sind.

Viele Bauwerke haben – abgesehen von ihrer eigentlichen Aufgabe – einen historischen Wert. Bei Reparatur- und Sanierungsprojekten muss sichergestellt werden, dass die Integrität der Strukturen wiederhergestellt wird, ohne ihren historischen Wert zu mindern.



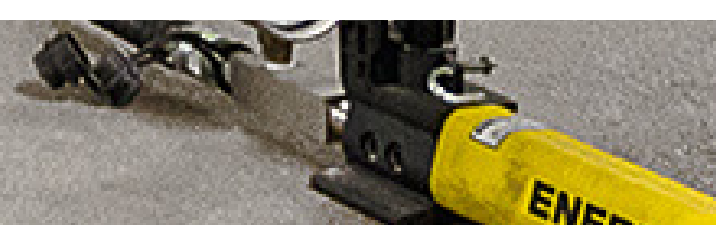
Unsere Produkte sind ein wichtiger Bestandteil für die erfolgreiche Durchführung von Reparatur- und Sanierungsprojekten. Bei diesen bieten wir die gleiche Unterstützung wie bei Neubauten: ganzheitliche Lösungen, einschließlich Engineering, Projektleitung und digitale Tools.

Die Einzigartigkeit jedes Tunnels ist bei Reparatur- und Sanierungsprojekten entscheidend, da die Tunnel erneuert werden, ohne ihr Aussehen zu verändern. Unsere Lösungen sind auf Sie abgestimmt, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.





PERI Produkte und unser Know-how eignen sich hervorragend für Reparatur- und Sanierungsprojekte



Tunnellösungen

Der PERI Standard: enorme Vielseitigkeit,

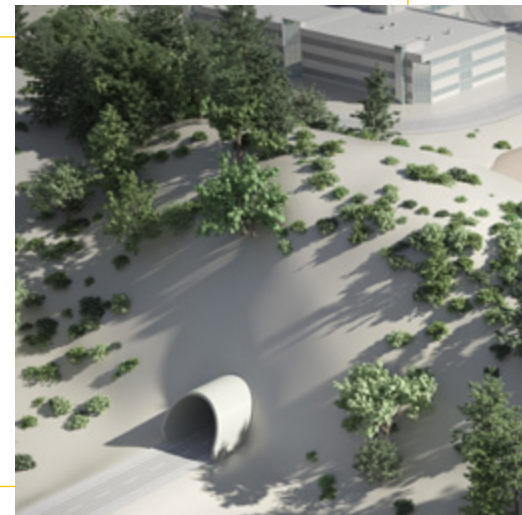
Gerüstlösungen



Sicher, schnell, flexibel

- ▶ Vielseitige Systeme mit wenigen Komponenten
- ▶ Zugangstechnik mit sicherem Belag
- ▶ Zulässige Lasten von 3,0 kN/m² für Treppen und Beläge
- ▶ Schnelle und einfache Montage

Der PERI UP Gerüstbaukasten und der VARIOKIT Ingenieurbaukasten sind die Basis für unsere Zugangslösungen. Ihre Kombinierbarkeit ermöglicht eine enorme Bandbreite, die unsere Zugangslösungen abdecken können.



Arbeitsplattformen und Konsolensysteme



Komfortabel, sicher, einstellbar

- ▶ Basierend auf PERI Standardsystemen, die sichere und komfortable Arbeitsräume ermöglichen
- ▶ Einfache Installation oder vormontierte Einheiten tragen zu effizienten Prozessen bei
- ▶ Einfache Kombination mit PERI Schalungslösungen
- ▶ Anpassbar an viele projektspezifische Anforderungen

Unsere Lösungen für Arbeitsplattformen decken ein breites Spektrum an Anwendungen ab. Gemeinsam ist ihnen der intuitive Aufbau, die Sicherheit und die Effizienz, denn sie basieren auf Standardbauteilen und lassen sich leicht mit anderen PERI Systemen kombinieren.

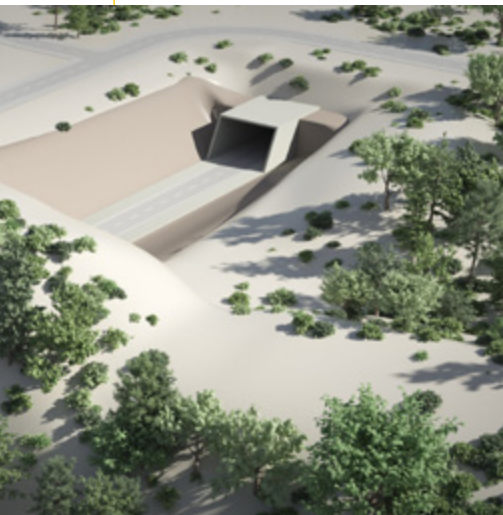
hohe Anpassungsfähigkeit

Schalung

Beeindruckend, wandelbar, clever

- ▶ Maximal zulässiger Frischbetondruck von bis zu 80 kN/m² bei Standardelementen
- ▶ Clevere Funktionen zur Vereinfachung der Betonierarbeiten
- ▶ Enormes Portfolio, das eine Anpassung an Ihre Anforderungen mit Standardelementen und -komponenten ermöglicht
- ▶ Einfache Kombination mit PERI Gerüstlösungen
- ▶ Viele Systeme können auch für Säulen verwendet werden
- ▶ Wir bieten auch leichte Systemlösungen an

Wenn die Standardlösungen nicht Ihren Anforderungen entsprechen, bieten wir auch maßgeschneiderte Freiformschalungen an.

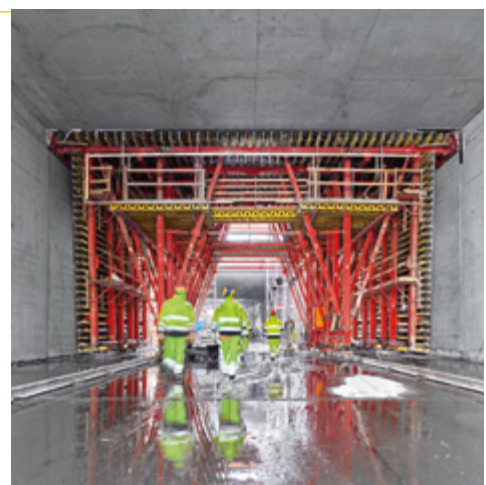


Tunnelsysteme

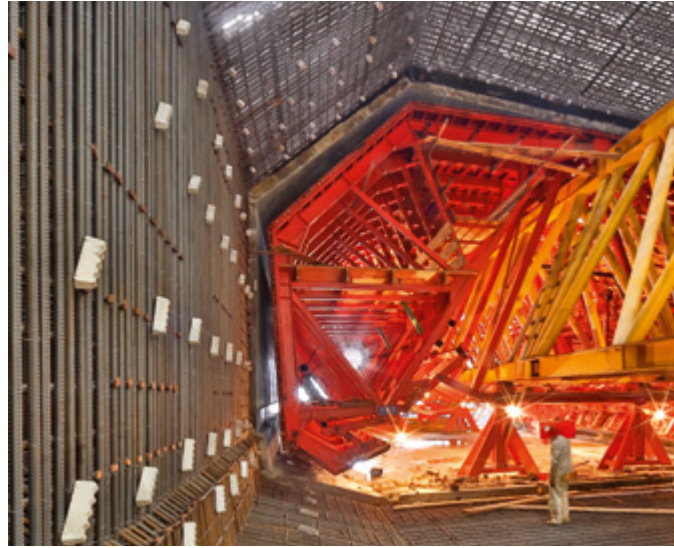
Mietbarer Standard, konfigurierbar, anpassbar

- ▶ Standardkomponenten für viele Anwendungen
- ▶ Hoher Grad an Konfigurierbarkeit
- ▶ Lösungen für Tunnel in offener Bauweise und Bergbautunnel
- ▶ Einfache und schnelle Installation, leicht verständlich, Minimierung von Installationsfehlern
- ▶ Passend zu anderen PERI Schalungs- und Gerüstlösungen
- ▶ Systemintegrierte Sicherheit ermöglicht schnelle Sicherheitsfreigabe

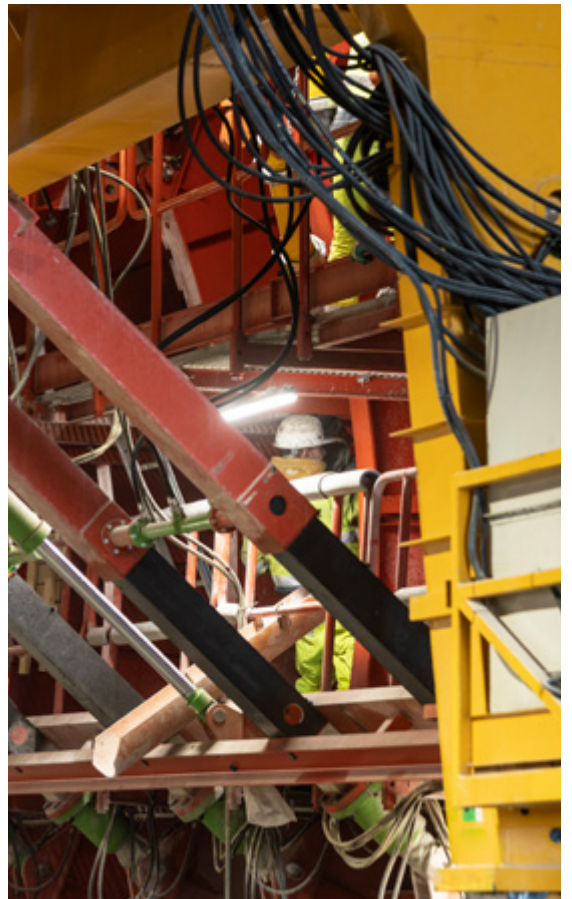
Unsere Tunnellösungen basieren auf Standard-VARIOKIT-Elementen und können daher größtenteils gemietet werden. Sie lassen sich auch problemlos mit anderen PERI Systemen kombinieren. Je nach Projektanforderung können unsere Lösungen flexibel konfiguriert werden. Wir bieten Lösungen für verschiedene Brückenbauweisen. Diese basieren auf Standard-VARIOKIT-Elementen und können daher größtenteils gemietet werden. Sie lassen sich auch problemlos mit anderen PERI Systemen kombinieren.



SONDERLÖSUNGEN



- ▶ Wenn Standardlösungen Ihren Anforderungen nicht genügen, bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Sonderlösungen für Ihr Projekt.
- ▶ Höchste Anzahl von Standardkomponenten in Kombination mit maßgeschneiderten Sonderteilen.
- ▶ Technische Unterstützung zur Erfüllung der Spezifikationen.
- ▶ Vormontage von Sonderlösungen, die Zeit und Lagerkosten sparen.
- ▶ Überwachung der Baustelle durch erfahrene Experten.
- ▶ Alles aus einer Hand.





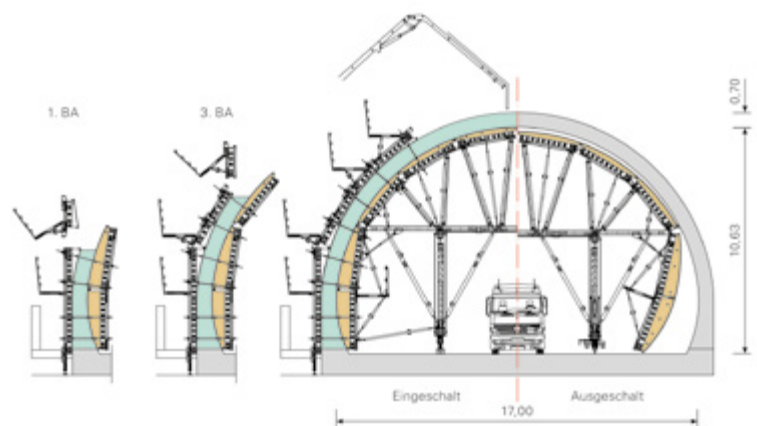
Wann immer Ihre Projektanforderungen steigen, werden wir eine Lösung finden, um den Erfolg sicherzustellen.

Internationales Experten- netzwerk

Unsere erfahrenen Experten sind auf der ganzen Welt verteilt und arbeiten international zusammen. Dieses Netzwerk garantiert einen enormen Wissensschatz und erleichtert den persönlichen Kontakt zu unseren Experten, wo auch immer Sie Ihr Projekt realisieren möchten.

Unsere Experten finden für Ihre Anforderungen eine maßgeschneiderte und zugleich wirtschaftliche Lösung, da sie auf die Standardkomponenten der PERI Systeme zurückgreifen können und nur bei Bedarf Anpassungen vornehmen.

Dieser ganzheitliche Ansatz ermöglicht auch die Kompatibilität mit Standardsystemen.



REFERENZEN





26–29

Tunnel und PERI Lösungen

REFERENZEN

A26-Tunnel, Linz, Österreich

Zufahrtstunnel zu einer neu errichteten Autobahnbrücke über die Donau. Unterschiedliche Radien und gekrümmte Wände machten das Projekt zu einer Herausforderung, die mit einem Schalwagen auf Raupen bewältigt werden konnte.



HZMB-Tunnel, Hongkong, China

Mit 6,7 km Länge der längste Absenktunnel der Welt. 33 Tunnelsegmente mit einer Länge von je 180 m wurden hergestellt, die eine Lebensdauer von mindestens 120 Jahren haben.



Tunnel Erdinger Ringschluss, München

Der Tunnel ist Teil der 26 km langen Ringbahn, die München mit dem Flughafen verbindet, und befindet sich in einem schwierigen Baumfeld – innerhalb des Sicherheitsbereichs des Flughafens.





**Komorjak-Tunnel,
Kroatien**

Großer Bergbautunnel, der in einer Schlucht endet und zu einer Brücke führt, mit einer unterschiedlichen Anzahl von Tunnelröhren.



**State Route 99 Tunnel,
Seattle, USA**

Ein 3,2 km langer Tunnel mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von mehr als 100.000 Fahrzeugen. Ausführung von Fundament, Wänden und gestützter Decke in einem zuvor gebohrten Tunnel.

REFERENZEN

Öresundtunnel, Dänemark

Der 4 km lange Tunnel ist integraler Bestandteil einer Autobahn- und Eisenbahnverbindung zwischen Schweden und Dänemark. Für den Unterwassertunnel wurden 20 Elemente mit je 176 m Länge und 42 m Breite in acht Einzelsegmenten hergestellt.



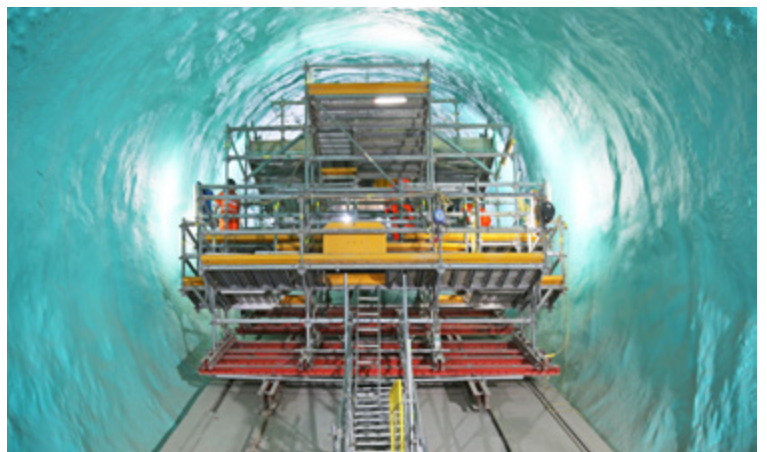
Bandra Kurla Complex (BKC) Bahnhof Mumbai, Indien

Ein 475 m langer und 30 m breiter U-Bahn-Tunnel war zum Zeitpunkt des Baus Teil des größten unterirdischen Bahnhofs in Asien.



U-Bahn-Station Bank, London, Großbritannien

Erweiterung des bestehenden U-Bahnhofs mit unterschiedlichen Tunnelformen in einem Ballungszentrum mit nur einem Zugangsschacht.





**Marieholmstunnel,
Göteborg, Schweden**

Absenktunnel, für den drei 100 m lange Tunnelsegmente hergestellt werden mussten. Standardisierte Systembauteile ermöglichten das Betonieren der unteren Deckenschalung sowie der Außen- und Innenwände in einem Guss.



**Zheleznica-Tunnel,
Blagoewgrad, Bulgarien**

Ein etwa 2 km langer Eisenbahntunnel ca. 120 m unter dem Gelände. Unterschiedliche Querschnitte und Lösungen für Notausgänge waren entscheidende Aspekte dieses Tunnelprojekts.

PERI DIENST- LEISTUNGEN





Ihr Projekt Unsere Unterstützung

So spezifisch wie die Anforderungen sind auch die Lösungen, die unsere Ingenieure anbieten.



Die Lösungen der Ingenieure von PERI sind auf Ihre Anforderungen abgestimmt.



PERI Engineering

Individuelle Planung und Beratung für Ihr Projekt

- ▶ Rund 2.000 PERI Ingenieure weltweit planen und dimensionieren Schalungs- und Gerüstlösungen.
- ▶ Hauptziel: unsere Systeme für alle Arten von Infrastrukturprojekten zeit-, kosten- und qualitätsoptimiert einzusetzen.
- ▶ Unterstützung von der Konzeptphase, über die Ausarbeitung der Ausführungsphasen, die tatsächliche Ausführung bis hin zum endgültigen Guss.
- ▶ Wir unterstützen auch im Anschluss, wenn unsere Kunden dies wünschen.
- ▶ Einsatz modernster Tools und Lösungen: maßgeschneiderte Software (z. B. Planungslösungen), 3D-Renderings und -Visualisierungen, integrierte BIM-Modelle und vieles mehr.
- ▶ Die von PERI Engineering erstellten Pläne werden durch prüffähige statische Berechnungen als Standsicherheitsnachweis ergänzt.
- ▶ Projektspezifische Montage- und Abbundpläne für die professionelle Montage von Spezialanwendungen.
- ▶ Unterstützung bei der Suche nach den richtigen Lösungen selbst für die komplexesten Projekte.



Die Grundlage bilden mehrere Ausführungspläne, die wiederum entweder auf 2D-Ansichten und -Schnitten oder auf realistisch visualisierten 3D-Modellen basieren. So werden gemeinsam mit Ihnen technische Lösungen entwickelt, die den Materialeinsatz und den Bauprozess selbst optimieren.



Projektleitung

Wir sind stets an Ihrer Seite

Unser Ziel ist es, während des gesamten Projekts für unsere Kunden da zu sein. Sie erhalten alles aus einer Hand. Neben unseren Produkten bieten wir Ihnen auch Unterstützung in jeder Phase Ihres Projekts, angefangen bei der Konzeptausarbeitung bis hin zur letzten Phase des Bauprozesses.



PERI unterstützt Sie bereits in der Planungsphase Ihres Projekts. Dank unseres Netzwerks aus erfahrenen Experten können wir Ihnen helfen, die beste Lösung für Ihre Projektanforderungen zu finden.



Unsere Projektleiter unterstützen Sie mit einem angemessenen Projektmanagement und begleiten die Projektdurchführung vor Ort.



Sie vereinen kaufmännisches und ingenieurtechnisches Fachwissen und sind in der Lage, vielfältige technische und wirtschaftliche Projektanforderungen zu erfüllen, um den Erfolg Ihres Projekts zu sichern.



Neben der persönlichen Betreuung durch unsere Projektleiter können unsere Kunden auch von digitalen Lösungen, wie dem myPERI Kundenportal, profitieren.



myPERI ist ein webbasiertes Tool, das Ihnen einen schnellen Überblick über die wichtigsten Daten Ihres Projekts bietet – nicht nur während der Geschäftszeiten, sondern 24 Stunden am Tag.

**Maßgeschneiderte
Lösung**

**Projekt-
erfolg**

Produkte, Planung, Logistik und Verfügbarkeit

Ihrem Projekt geht nie das PERI Material aus

Leistungsstarke, moderne Produktionsanlagen in Verbindung mit einem starken, weltweiten Logistiknetz

Das Zusammenspiel aus effizienter und hochautomatisierter Produktion und einem dichten Netz an Lagerstandorten sichert Materialfluss und Verfügbarkeit. Auch über Ländergrenzen hinweg ist PERI so in der Lage, große Mengen an Material in kurzer Zeit zu produzieren und aus mehreren Lagerstandorten zusammenzuführen. Diese Verfügbarkeitsvorteile, in Kombination mit professioneller Planung, tragen zum Erfolg der PERI Projekte weltweit bei.

Planung für reibungslose Materialnutzung

Die Grundlage für eine optimale Materialnutzung ist eine professionelle Planung. Unsere Projektleiter unterstützen Sie gerne bei der effizienten Planung des Materialeinsatzes oder finden Lösungen, wenn die Pläne während des Projekts angepasst werden müssen.



Die Fertigung unserer Produkte setzt Standards, die für ein Höchstmaß an Qualität sorgen.



Projektspezifische Planung als Schlüsselfaktor für den Erfolg.

**Wir sorgen dafür, dass Sie Ihr Material mit
einem Höchstmaß an Qualität erhalten,
ganz gleich, wo und wann Sie es brauchen.**

**Sie haben viele Möglichkeiten:
Mieten oder kaufen?
Vormontiert oder in Teilen?
Unser Ziel ist es, Ihnen die Arbeit zu erleichtern.**



Logistik, auf die Sie zählen können

Wir liefern das auf der Baustelle benötigte Material genau dann, wenn Sie es brauchen. Mit unseren logistischen Dienstleistungen sorgen wir dafür, dass Ihnen die richtige Menge an Material zur Verfügung steht, wenn Sie es benötigen. Das Material, ganz gleich, ob gemietet oder gekauft, in Teilen oder vormontiert, wird pünktlich geliefert und reduziert den Lagerplatz auf Ihrer Baustelle. Die hohe Vielseitigkeit der Kernkomponenten, die einfache Kombinierbarkeit untereinander und die bereits integrierten Zusatzfunktionen sind ein weiterer Pluspunkt. Das spart nicht nur Zeit und Mühe, sondern auch Platz vor Ort.

Verfügbarkeit, auf die Sie zählen können

Ein internationales Netzwerk aus mehr als 160 Logistikstandorten und PERI Lagern schafft eine beeindruckende Menge an Material, das zu Ihrem Projekt geliefert werden kann. Durch die internationale Zusammenarbeit unserer Standorte kann auch ein kurzfristig hoher Bedarf bewältigt werden.



Die Produktlogistik sorgt für eine zuverlässige Materiallieferung an Ihren Projektstandort.



Das internationale Netzwerk an logistischen Einrichtungen von PERI ermöglicht eine hohe Materialverfügbarkeit.



Nachhaltiges Bauen

Die Zukunft liegt in unseren Händen

Der PERI Ansatz für Kreislaufwirtschaft, CO2-Fußabdruck und Produktivität

Seit unserer Gründung vor mehr als 50 Jahren haben wir uns dem Konzept des nachhaltigen Unternehmertums verschrieben und es zur Grundlage unseres unternehmerischen Handelns gemacht. Diese Aktivitäten beschränken sich nicht nur auf unser eigenes Unternehmen. Nachhaltigkeit, so wie wir sie umgesetzt haben und weiter umsetzen, schafft auch für unsere Kunden einen Mehrwert. Für viele ist die Kreislaufwirtschaft eine neue Entwicklung. Für uns war sie schon immer ein zentraler Bestandteil unserer Geschäftstätigkeit. Mietmodelle sind beispielsweise eine sehr gute Möglichkeit, mit der wir und Sie, unsere Kunden, das für Ihr Projekt benötigte Material mehrmals verwenden können, anstatt nur einmal benötigtes Material zu produzieren. Das senkt Ihre Kosten und trägt gleichzeitig zu einer nachhaltigeren Zukunft bei.

Darüber hinaus erreichen wir bei der Produktion von Materialien wie Aluminium und Stahl Recyclingraten von nahezu 100 Prozent. Mit unserem DUO Schalungssystem aus Technopolymeren haben wir ein Recyclingverfahren entwickelt, das eine fast vollständige Wiederverwendung des Materials ermöglicht. Wir kaufen Sperr- und Schnittholz von Lieferanten mit dem PEFC- oder FSC-Siegel, da sie eine nachhaltige Forstwirtschaft garantieren. Die bei unserem Bauprozess anfallenden Holzabfälle werden in unserem Blockheizkraftwerk verwertet. Durch all diese Initiativen wurde PERI im Jahr 2021 klimaneutral. Für uns ist das erst der Anfang. Es müssen weitere Schritte unternommen werden. Eine nachhaltige Zukunft ist nur möglich, wenn wir alle zusammenarbeiten. Mit PERI können Sie sicher sein, schon jetzt in die richtige Richtung zu gehen.

Was auf den ersten Blick wie Abfall aussieht, ist für uns sehr wertvoll, sei es als Produktionsgrundlage (links) oder als unschätzbare Energiequelle (rechts).



3D → 5D

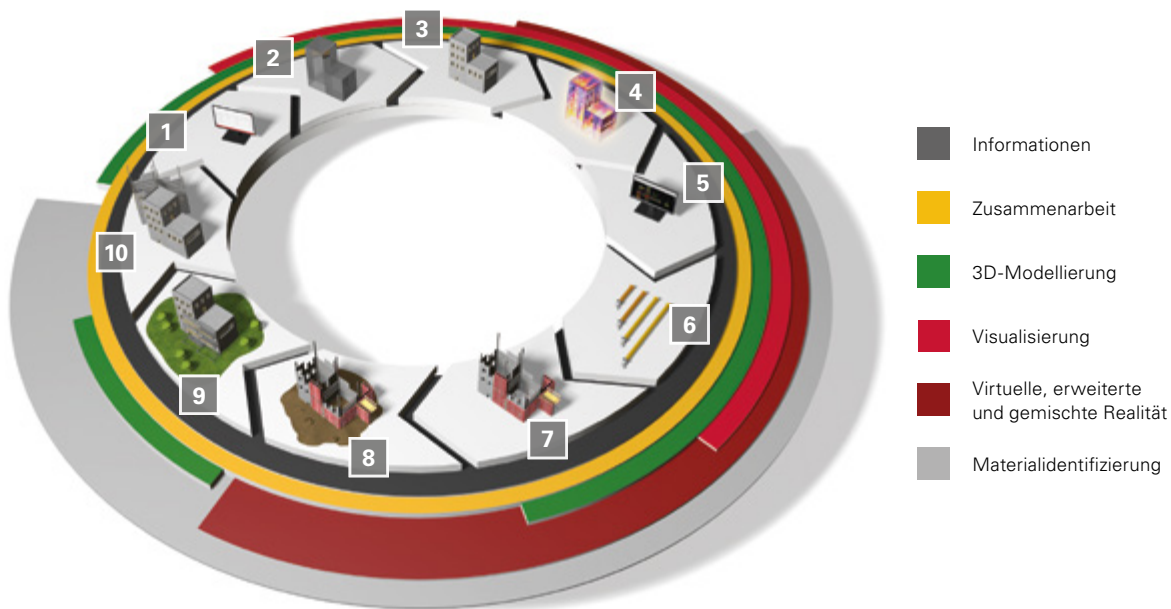
Building Information Modeling (BIM)

Der wichtigste Vorteil von BIM ist es, dass Planungs- und Gestaltungsvarianten des 3D-Gebäudemodells bereits in einem sehr frühen Projektstadium simuliert werden können. Auf diese Weise wird für alle Beteiligten sichtbar, wo, wann, warum und zu welchen Kosten Schnittstellenprobleme auftreten können – bei der Tragwerksplanung und bei den anschließenden Bauarbeiten. Diese zukunftsweisende Optimierung des Bauprozesses sorgt für eine transparente Projektabwicklung und eine hohe Planungssicherheit. Durch die zusätzliche Integration der Faktoren Zeit und Kosten wird aus der dreidimensionalen Visualisierung der Planung nach und nach ein 4D- oder 5D-Modell.



Im Bereich BIM gehört PERI seit vielen Jahren zu den führenden Unternehmen der Branche. Mit Softwareunterstützung optimiert diese Methode die Planung und Durchführung von Projekten.

Zusätzliche Prozessdaten rund um die Gerüsttechnik, wie erforderliche Planänderungen, automatisierte Kollisionsprüfungen, Sicherheitschecklisten und QR-Codes zur Objektnavigation, werden in einem mobilen Gebäudemanagementsystem dokumentiert. Alle relevanten Daten stehen auf der Baustelle über App-Lösungen für den täglichen Betrieb zur Verfügung.



Die plattformunabhängige Planung erleichtert die Arbeit und führt zu weniger Schnittstellenverlusten. Bei PERI ist die BIM-Methode mehr als nur eine Idee. Wir nutzen diesen Ansatz seit langem, mit beeindruckenden Ergebnissen.

Sensor- lösungen

Wissen, nicht raten



Die Sensortechnologie erfasst und sendet die Daten direkt an die Cloud



Die Sensoren sind einfach zu installieren und führen zu besseren Betonierungsergebnissen

Mit der Sensortechnologie von VEMAVENTURI haben Sie den Betoniervorgang auf Ihrer Baustelle stets in Echtzeit im Blick. Rund um die Uhr, weltweit. Sie müssen nicht mehr raten.

- ▶ Die Lösung ist darauf ausgelegt, Daten von einer Vielzahl von Sensoren zu erfassen.
- ▶ Vemaventuri bietet eine intuitive Webanwendung zur effektiven Auswertung der erfassten Daten.
- ▶ Verschiedene Aspekte des Betons können überwacht werden, z. B. die Temperatur für die Betonreife, der Betondruck, der Füllstand des Betons und das Wasser-Zement-Verhältnis.
- ▶ Intelligente Sensortechnik kann zu kürzeren Betonierzyklen führen und den Bedarf an Schalungsmaterial reduzieren.
- ▶ Die Sensortechnologie von Vemaventuri ermöglicht schnellere und sicherere Bauabläufe sowie qualitativ hochwertige Betonergebnisse und erhöht letztlich die Sicherheit, indem das Risiko von Schalungsbruch und Verformung minimiert wird.



Weitere Informationen zur Sensortechnologie können mit diesem Code abgerufen werden

Erreichen Sie im Zusammenspiel mit modernster Sensortechnologie die nächste Stufe an Effizienz und Sicherheit



Druck-
überwachung



Temperatur und
Betonreife



Betonerkennung
und-verdichtung



Wasser-Zement-
Verhältnis



Digitale Planungslösungen

Intuitive Anwendungen, die einen Unterschied machen

Unser Sortiment an Planungstools ist vielfältig. Es gibt produktspezifische Planungstools, wie z. B. den PERI QuickSolve Brückenplaner oder die VGK Design App. Mit diesen können Sie Ihr Projekt auf der Grundlage dieser PERI Produkte planen. Einige von ihnen sind jedoch auch allgemeinerer Natur und können Ihnen dabei helfen, die Materialmenge auf Ihrer Baustelle zu verfolgen oder zu berechnen, was fehlt. Auch statische Berechnungen sind ein wichtiger Aspekt, bei dem unsere digitalen Tools hilfreich sein können.

38
—
39



Informationen über die Materialien verbessern die Arbeitsabläufe auf jeder Baustelle. Mithilfe verschiedener aktiver und passiver Identifizierungstechnologien ist es möglich, die Materialien vom Lager bis zur Baustelle und wieder zurück zu verfolgen.



PERI Planungslösungen decken ein breites Spektrum von Anwendungsfällen ab.

Wir Tunnel

Unsere Erfahrung, unsere Begeisterung, unsere Lösungen – für Sie, für Ihr Projekt, für Ihren Tunnel. Das war gestern so, das ist heute so, und das wird auch morgen so sein.



Tunnel sind ein fester Bestandteil unserer Gesellschaft. Sie werden seit Tausenden von Jahren gebaut, um unser Leben einfacher und schneller zu machen und eine Verbesserung unserer Gesellschaft zu ermöglichen.

Gleichzeitig sind sie aber auch etwas im Verborgenen, da sie in der Regel nicht so auffallen wie ihre Geschwister in des zivilen Infrastrukturbaus, z. B. Brücken. Ihre Bedeutung kann jedoch kaum überschätzt werden. Tunnel schaffen die Möglichkeit, Menschen miteinander zu verbinden, unabhängig von den Hindernissen, die oft über ihnen liegen. Sie sind Meisterwerke der Technik und für die Ewigkeit gebaut. Ihr Erscheinen hat manchmal etwas Mystisches, da ihr Endpunkt vom Eingang aus oft nicht zu sehen ist. Die scheinbare Missachtung von Hindernissen oder deren Verborgtheit lassen uns manchmal vergessen, wie unser Leben ohne sie aussehen würde.

Die Bedeutung von Tunneln spiegelt sich auch in ihrer Verwendung in unserer Alltagssprache wider. Wir sprechen vom „Licht am Ende des Tunnels“, wenn Dinge besser werden. Mit dem „Tunnelblick“ wird ausgedrückt, dass man sich auf eine Aufgabe konzentriert, alle Energie in die Arbeit steckt und alles andere außer Acht lässt.

Wir nehmen diese Redewendung auch wörtlich, denn unsere Vision für Tunnel besteht darin, dass Tunnel schnell, sicher und wirtschaftlich gebaut werden. Unser Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von Lösungen für den Tunnelbau, mit denen diese Ziele erreicht werden können, aber auch auf Lösungen, die nachhaltig sind und auf Systemen beruhen und nicht auf Einzellösungen, die nur für den Bau eines bestimmten Tunnels gelten.

Auch in Zukunft arbeiten wir an innovativen Technologien, um den Tunnelbau weiter zu verbessern. Unsere Vision ist es, Ihr Partner für Tunnelprojekte auf der ganzen Welt zu sein und Ihnen dabei zu helfen, Ihr Projekt erfolgreich abzuschließen.

Das Überwinden von Hindernissen und das Finden von Lösungen ist Teil unserer DNA. Das ist auch einer der Gründe, warum wir den Tunnelbau so lieben. Ganz gleich, welche Methode angewandt wird, wir sind stets bestrebt, den besten Weg zu finden, um Hindernisse zu überwinden – sowohl im wörtlichen als auch im übertragenen Sinne.

PERI

Engineering

Partnerschaft

Logistik

Expertennetzwerk

Digitalisierung

Schulung

Mietparks

Nachhaltigkeit

Maßgeschneiderte Lösungen



Schalung Gerüst Engineering · www.peri.de

