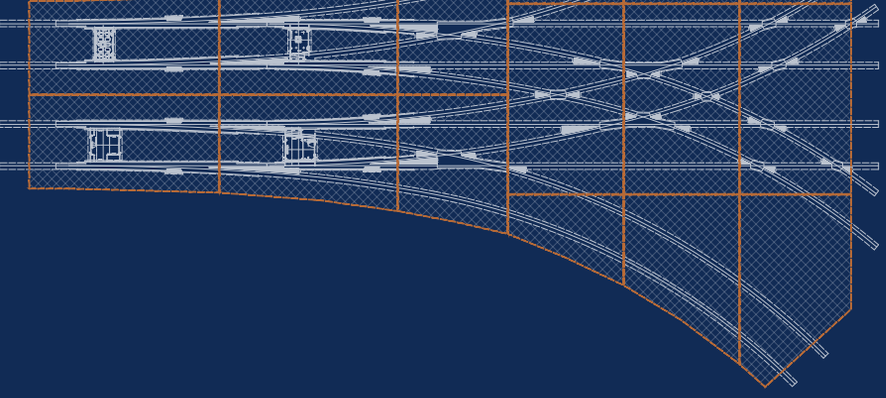
contrack

VORFERTIGUNG NACH MASS

TAILOR-MADE
PREFABRICATION





CONTRACK ist eine umfassende Technologie zur Vorfertigung von Schlüsselelementen der Gleis- und Straßeninfrastruktur – von der Planung über die Vorfertigung, Logistik und den Bau bis hin zu Lösungen, die einen zuverlässigen Betrieb und eine einfachere Wartung der Infrastruktur unterstützen.

CONTRACK is a comprehensive prefabrication technology for key rail and road infrastructure elements – covering everything from design, prefabrication, logistics and installation, to solutions that support reliable operation and easier infrastructure maintenance.

UMFASSENDER PROZESS

Vom Entwurf bis zur fertigen Lösung – alle Phasen in einem zusammenhängenden Prozess.

COMPREHENSIVE PROCESS

From design to the finished solution – all stages within a single, cohesive process.

VORFERTIGUNG NACH MASS

Individuell auf jedes Projekt zugeschnitten.

TAILOR-MADE PREFABRICATION

Individually tailored to each project.

conTrack

INTEGRIERTES DESIGN

Vollständige Integration mit wichtigen Gleisinfrastrukturelementen, einschließlich Antrieben, Schmiergeräten, Schienensystemen, Achszählern, Induktionsschleifen und Entwässerung.

INTEGRATED STRUCTURE

Full integration with key track infrastructure elements, including drives, lubricators, earthing systems, axle counters, inductive loops and drainage.

SCHNELLE UND FLEXIBLE BAUWEISE

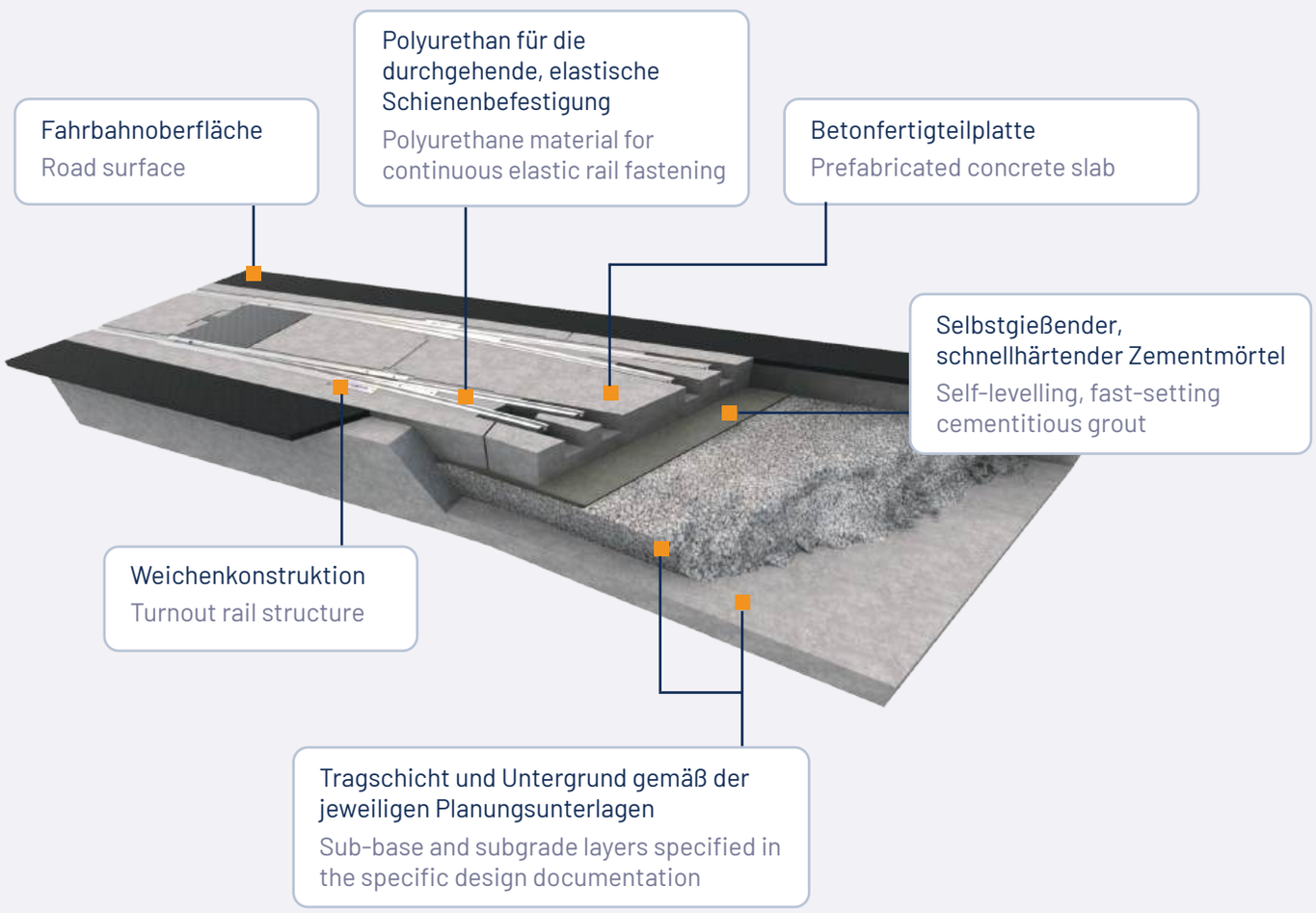
Angepasst an die örtlichen Gegebenheiten und den Projektzeitplan. Just-in-time-Lieferungen und die Möglichkeit, das Projekt unabhängig von der Jahreszeit abzuschließen, verkürzen die Bauzeit.

FAST AND FLEXIBLE INSTALLATION

Adapted to local conditions and the project schedule. Just-in-time deliveries and the ability to carry out work regardless of the season mean

Die CONTRACK-Technologie ersetzt die herkömmliche, mehrstufige Baustellenmontage durch **ein vorgefertigtes System, das großflächige Betonelemente mit einer Stahlschienenkonstruktion verbindet**. Durch die Verwendung von durchgehenden, flexiblen Schienenbefestigungen und die werkseitige Vorfertigung können fertige Bauteile direkt zur Baustelle geliefert werden. **Weniger Arbeiten vor Ort bedeuten eine schnellere Bauzeit und geringere Beeinträchtigungen für die Umgebung.**

CONTRACK technology replaces traditional, multi-stage on-site construction **with a prefabricated system that combines large concrete elements with a steel track structure**. The use of continuous, elastic rail fastening and factory-based prefabrication allows for the delivery of ready-made elements to the project site. **Fewer on-site works mean faster installation and fewer disruptions around the project.**



Jedes Projekt wird individuell nach den Projektanforderungen erstellt. Dank unseres umfassenden technologischen Prozesses bieten wir Lösungen für Straßenbahn-, Schienen-, intermodale und Straßeninfrastruktur.

Each project is prepared individually, in accordance with the requirements of the specific investment. Thanks to our comprehensive technological process, our offer includes solutions for tram, railway, intermodal and road infrastructure.

UMFASSENDER PROZESS

— COMPREHENSIVE PROCESS

CONTRACK ist eine Technologie, die auf die Bedürfnisse eines spezifischen Projekts zugeschnitten ist. Der Prozess beginnt mit einer Analyse der Anforderungen und Planungsannahmen, die die Grundlage für die Herstellung der vorgefertigten Elemente bilden. Präzise geplante Produktion und Logistik ermöglichen deren termingerechte und geordnete Anlieferung zur Baustelle, wodurch der Bauprozess optimiert und der Umfang der Arbeiten vor Ort reduziert wird. Die Kombination von Planung, Vorfertigung, Logistik und Bau in einem einzigen, koordinierten Prozess erhöht die Projektplanbarkeit und verkürzt die Bauzeit. CONTRACK berücksichtigt auch die Betriebsphase: Das Systemdesign ermöglicht den Austausch einzelner Stahlelemente bei Verschleiß, ohne dass die vorgefertigten Stahlbetonplatten beeinträchtigt werden müssen.

CONTRACK is a technology tailored to the specific needs of each project. The process begins with an analysis of requirements and design assumptions, which form the basis for preparing the prefabricated elements. Precisely planned production and logistics ensure these elements are delivered to the investment site at the right time and in the correct sequence, streamlining installation and reducing on-site work. By combining design, prefabrication, logistics and installation into one coordinated process, project predictability is enhanced, and work time is reduced. CONTRACK also considers the operational phase – the system's design allows for the replacement of selected steel elements if they wear out, without needing to interfere with the prefabricated reinforced concrete slabs.

DESIGN UND PRODUKTION
DESIGN AND PRODUCTION
s. 5

LOGISTIK
LOGISTICS
s. 13

MONTAGE
INSTALLATION
s. 17

WARTUNG
MAINTENANCE
s. 22

DESIGN UND PRODUKTION

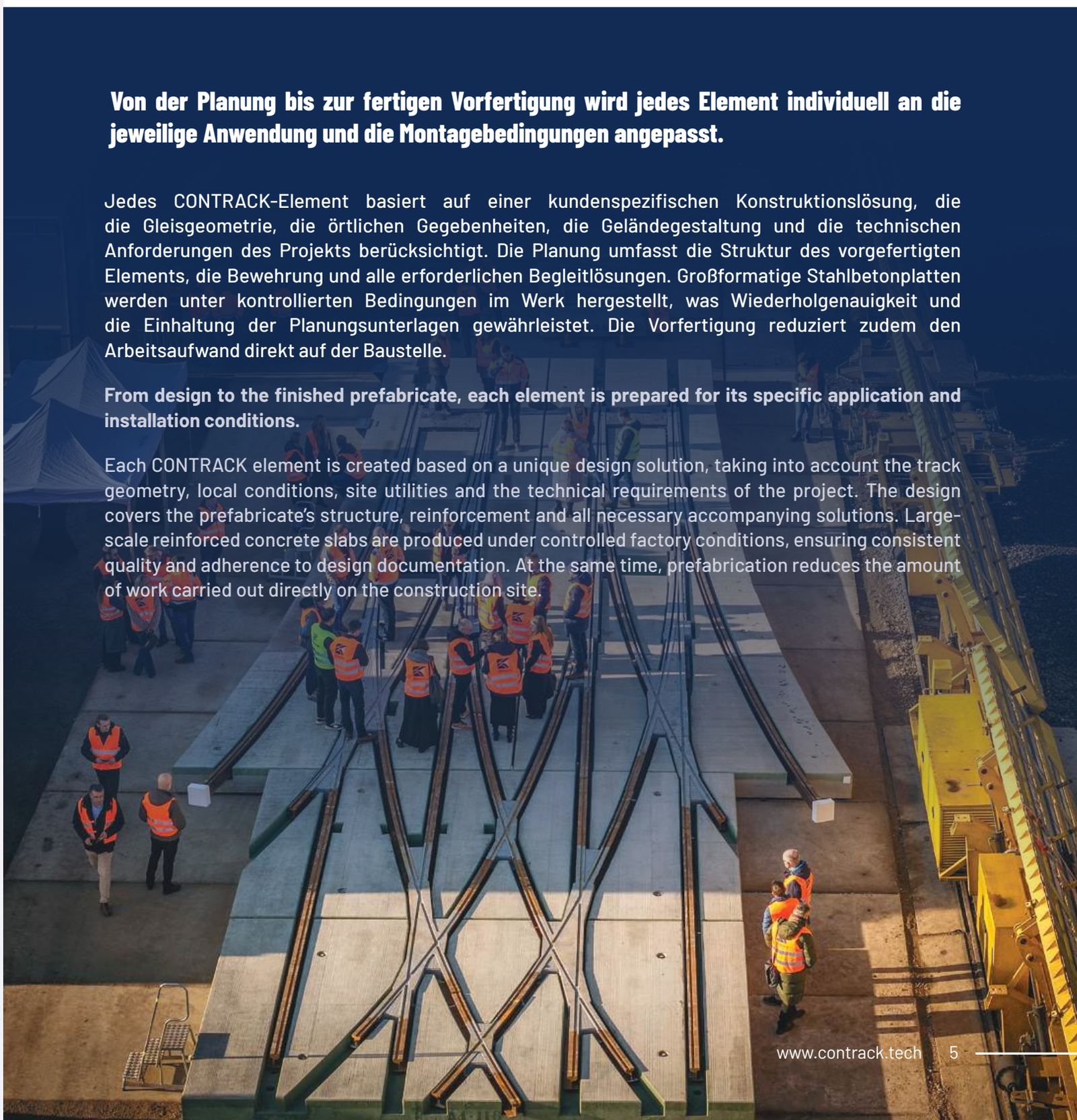
DESIGN AND PRODUCTION

Von der Planung bis zur fertigen Vorfertigung wird jedes Element individuell an die jeweilige Anwendung und die Montagebedingungen angepasst.

Jedes CONTRACK-Element basiert auf einer kundenspezifischen Konstruktionslösung, die die Gleisgeometrie, die örtlichen Gegebenheiten, die Geländegestaltung und die technischen Anforderungen des Projekts berücksichtigt. Die Planung umfasst die Struktur des vorgefertigten Elements, die Bewehrung und alle erforderlichen Begleitlösungen. Großformatige Stahlbetonplatten werden unter kontrollierten Bedingungen im Werk hergestellt, was Wiederholgenauigkeit und die Einhaltung der Planungsunterlagen gewährleistet. Die Vorfertigung reduziert zudem den Arbeitsaufwand direkt auf der Baustelle.

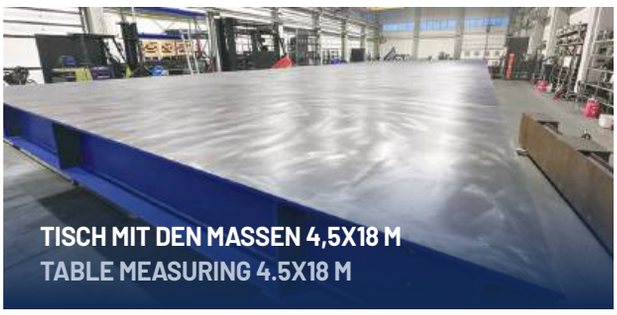
From design to the finished prefabricate, each element is prepared for its specific application and installation conditions.

Each CONTRACK element is created based on a unique design solution, taking into account the track geometry, local conditions, site utilities and the technical requirements of the project. The design covers the prefabricate's structure, reinforcement and all necessary accompanying solutions. Large-scale reinforced concrete slabs are produced under controlled factory conditions, ensuring consistent quality and adherence to design documentation. At the same time, prefabrication reduces the amount of work carried out directly on the construction site.



PRODUKTION PRODUCTION


TISCH MIT DEN MASSEN 5X8 M
TABLE MEASURING 5X8 M


TISCH MIT DEN MASSEN 4,5X18 M
TABLE MEASURING 4.5X18 M

MAXIMALE ABMESSUNGEN DER VORGEFERTIGTEN PLATTEN
MAXIMUM DIMENSIONS OF PREFABRICATED SLABS

	DICKE Thickness	BREITE Width	LÄNGE Length	GEWICHT Weight
Für Platten mit herkömmlicher, Verbund- und Hybridbewehrung For slabs with traditional, composite and hybrid reinforcement	0,18 - 0,4 m	2,2 - 4,5 m	bis 10 m to 10 m	bis 24 t to 24 t
Für Platten mit herkömmlicher, Verbund- und Hybridbewehrung sowie für Spannbetonplatten For slabs with traditional, composite and hybrid reinforcement, and for prestressed slabs	0,18 - 0,4 m	2,2 - 4,5 m	bis 17 m to 17 m	bis 38 t to 38 t

ARTEN DER BEWEHRUNG TYPES OF REINFORCEMENT


HERKÖMMLICH
TRADITIONAL


HYBRID
HYBRID


VERBUND
COMPOSITE

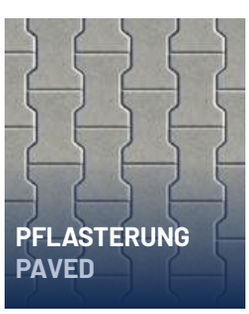
VORSPANNUNG
PRESTRESSING



OBERFLÄCHENBEARBEITUNGSVERFAHREN (TEXTUR) SURFACE FINISHING METHODS (TEXTURE)


BÜRSTE / RAUTE
BRUSH / RHOMBUS


FARBEN
COLOURS


PFLASTERUNG
PAVED


SEDUM
SEDUM

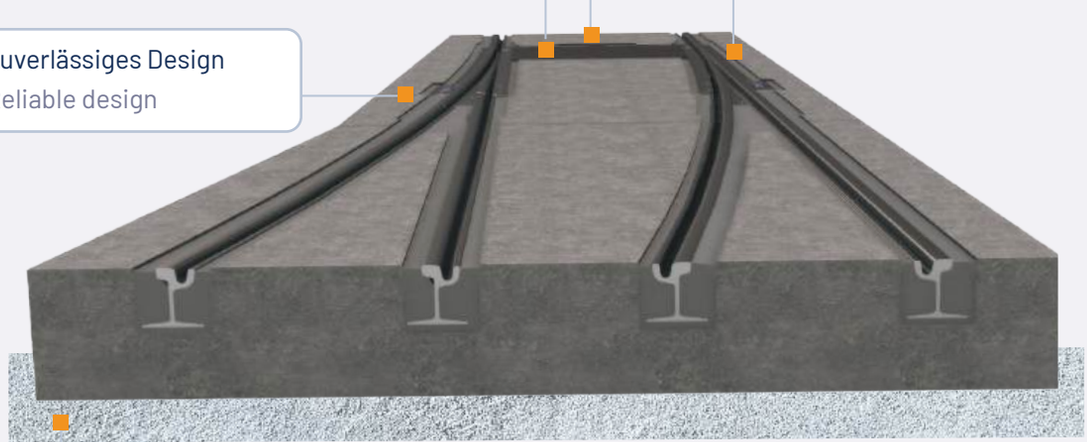

INDIVIDUELLE OBERFLÄCHEN-BEARBEITUNG
CUSTOM FINISH

VORGEFERTIGTE STRASSENBAHNWEICHE

PREFABRICATED TRAM TURNOUT

Die großformatigenvorgefertigten Weichenplatten von CONTRACK sind ein Element der Systemtechnik im Infrastrukturbau und wurden für die effiziente Realisierung und den zuverlässigen Betrieb von Weichen und kompletten Weichenknoten entwickelt.

CONTRACK large-scale prefabricated turnout panels are a key element of a systemic infrastructure construction technology, designed to ensure the efficient implementation and reliable operation of turnouts and entire turnout junctions.



Selbstnivellierender Zementmörtel gewährleistet die stabile Positionierung und Unterstützung der Betonplatten und schützt vor den negativen Auswirkungen von Querkräften, die aufgrund der gekrümmten Form der Weichenteile in Richtung der Gleisachse wirken.

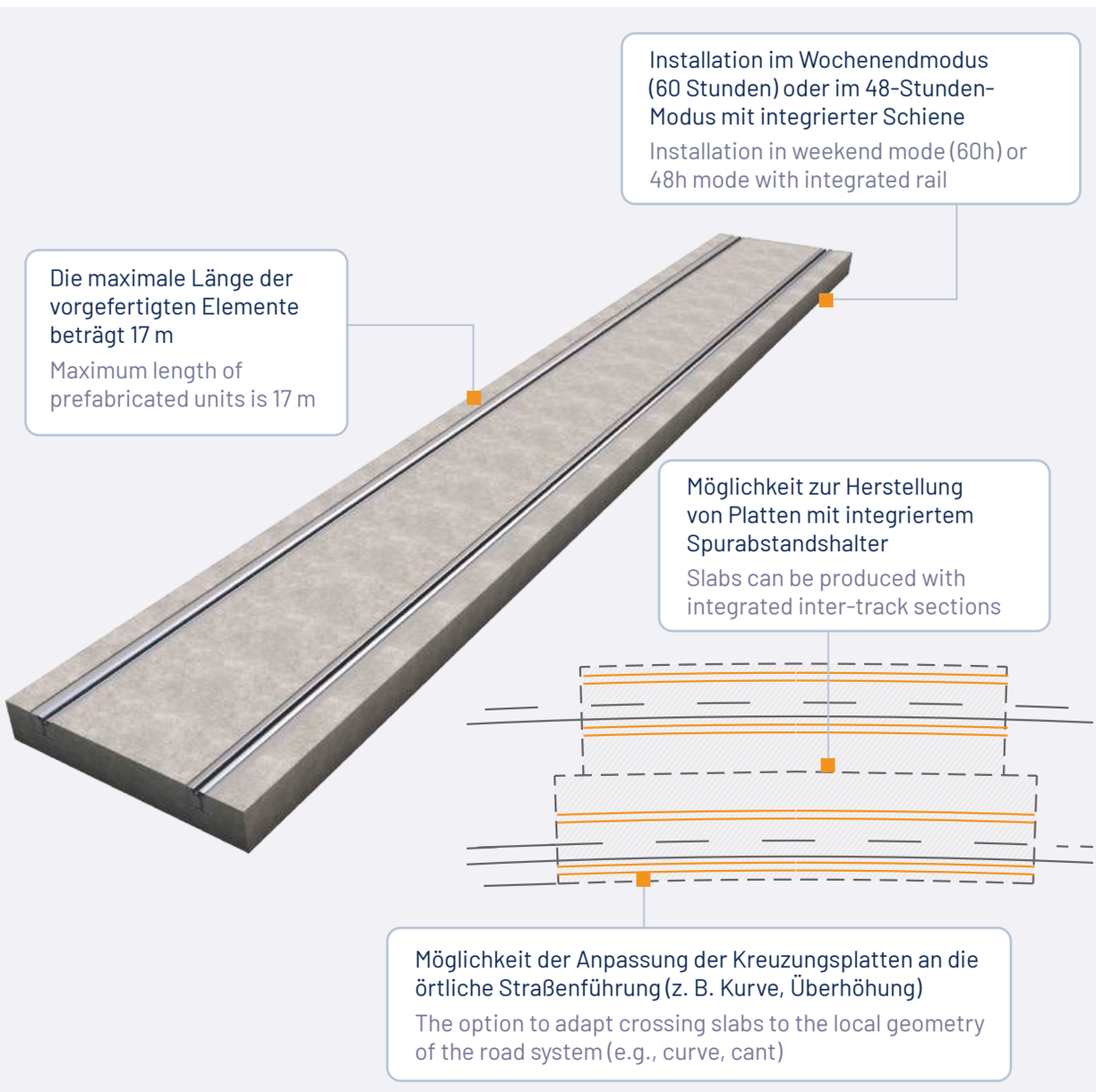
Self-levelling cementitious grout ensures stable positioning and support for concrete slabs, protecting them from the adverse effects of transverse forces that arise from the curvilinear shape of the turnout section and could lead to track axis displacement.

VORGEFERTIGTE STRASSENBAHNÜBERGANG

PREFABRICATED TRAM CROSSING

Vorgefertigte Straßenbahnübergänge werden in großformatigen Blöcken hergestellt, die unter der Oberleitung installiert werden können. Je nach Projektanforderungen kann das Fertigteil mit integrierten Schienen geliefert werden, die direkt an das bestehende Gleis angeschlossen werden können. Die Fertigteile können mehrere Meter lang sein und mit integrierten Gleisabstandshaltern, gebogen oder geneigt ausgeführt werden.

Prefabricated tram crossings are manufactured in large-scale blocks and can be installed under the overhead contact system. Depending on the project's specific requirements, the prefabricated unit can be supplied with integrated rails, ready for connection to the existing track. These prefabricated units can reach lengths of several meters and can be manufactured with integrated inter-track sections, for curves, and with cant.



VORGEFERTIGTE BAHNÜBERFÜHRUNG MIT INTEGRIERTER ÜBERGANGSZONE

PREFABRICATED RAILWAY CROSSING WITH INTEGRATED TRANSITION ZONE

Die CONTRACK-Technologie integriert als eine der ersten eine komplette Übergangszone in die Konstruktion des Bahnübergangs und beseitigt so das Problem eines plötzlichen Steifigkeitswechsels. Sie gewährleistet einen fließenden Übergang zwischen der Gleisanlage und der Fahrbahn des Bahnübergangs, wodurch Unterschiede in deren Verhalten verringert und die Betriebsbedingungen des gesamten Systems verbessert werden. Die Konstruktion wird individuell für die jeweilige Gleis-Straßen-Anlage entworfen, und der Bahnübergang wird zusammen mit der Übergangszone als vorgefertigtes Element an den Bauort geliefert, bereit für den reibungslosen Einbau.

CONTRACK technology is one of the first to integrate a complete transition zone directly into the crossing structure, effectively eliminating the problem of sudden stiffness changes. This ensures a smooth transition between the track structure and the crossing surface, minimising operational differences and enhancing the service conditions of the entire system. The structure is custom-designed for each specific track-road system and the crossing, complete with its transition zone, arrives at the investment site as a prefabricated element, ready for efficient installation.

Die Lösung umfasst zwei interoperable Zonen:

The solution comprises two interacting zones:

GLEISNETZVERSTÄRKUNGSZONE

In die Fertigteilplatte integrierte Stahlprofile übertragen die Lasten des schotterlosen Gleissystems auf das konventionelle Gleissystem.

TRACK GRATING REINFORCEMENT ZONE

Steel sections, integrated with the prefabricated slab, transfer loads from the ballast-less track surface to the conventional track system.

GLEISUNTERGRUNDVERSTÄRKUNGS-ZONE

Bau einer zusätzlichen Stabilisierungsschicht vor und nach der Kreuzung zur Reduzierung von Unterschieden in der Untergrundsteifigkeit.

SUBGRADE REINFORCEMENT ZONE

Installation of an additional stabilising layer before and after the crossing, which limits differences in subgrade stiffness.



VORGEFERTIGTE BAHNÜBERFÜHRUNG

PREFABRICATED RAILWAY CROSSING

Die Konstruktion wird individuell geplant und berücksichtigt Spurweite, Schienentyp, Straßenkategorie, Streckenklasse und zu erwartende Betriebslasten. Hochwertiger Beton und eine sachgerechte Bewehrung gewährleisten eine langlebige und widerstandsfähige Konstruktion. Das Fertigteil lässt sich an die individuelle Kreuzungsgeometrie und die baulichen Gegebenheiten anpassen und bietet so eine maßgeschneiderte Lösung für jedes Projekt.

Custom-designed, taking into account track gauge, rail type, road category, line class and anticipated operational loads. The use of high-grade concrete and appropriately selected reinforcement results in a structure resistant to many years of operation. The prefabricated element can be customised to the specific geometry of the crossing and its installation conditions, providing a solution that meets the requirements of a particular project.



Möglichkeit der Produktion mit integrierter Gleisverbindung

Can be produced with integrated inter-track sections

Eine vorgefertigte Platte mit einer Länge von bis zu 17 m

Up to 17 m in length for a single prefabricated slab

Schnelle Bauzeit und verkürzte Verkehrssperrzeiten

Rapid installation and reduced traffic closure times

VORGEFERTIGTE HAFENWEICHE

PREFABRICATED PORT TURNOUT

Die Hafenweiche ist eine integrierte Gleislösung, die speziell für die anspruchsvollen Bedingungen in Hafenanlagen entwickelt wurde. Die vorgefertigte Konstruktion, die direkt auf die Baustelle geliefert wird, ermöglicht eine schnelle und präzise Montage und minimiert so Gleisstillstandszeiten. Ihre hohe Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber starken Belastungen gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und ein effizientes Management des Schienen- und Straßenverkehrs in Hafengebieten.

A port turnout is an integrated track solution designed for the demanding environment of port infrastructure. The prefabricated structure, delivered to the project site, allows for quick and precise installation, minimising track downtime. Its high durability and resistance to heavy loads ensure reliable operation and efficient management of rail and road traffic in port areas.



- Beständigkeit gegenüber hohen Belastungen durch Schienen- und Straßenverkehr
  Resistance to heavy rail and road loads
- Effektive Entwässerung reduziert Wasseransammlungen und Verschmutzungen
  Effective drainage preventing accumulation of water and contaminants
- Flexible Konfiguration, angepasst an die Anforderungen eines spezifischen Projekts
  Flexible configuration tailored to the requirements of a specific project
- Geringere Wartungskosten dank optimierter Stahlkonstruktion
  Lower maintenance costs thanks to the optimised steel structure

VORGEFERTIGTE, GROSSFORMATIGE INTERMODALE PLATTEN

PREFABRICATED LARGE-SCALE INTERMODAL SLABS

Eine moderne Lösung für den Bau und die Modernisierung von Fahrbahnen in stark frequentierten Bereichen. Sie berücksichtigt die Belastungsbedingungen und die spezifischen Eigenschaften der Anlage. Sie ermöglicht eine effiziente Durchführung der Arbeiten bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des Betriebs in Terminals, Häfen und Logistikzentren.

A modern solution for constructing and modernising surfaces in areas with very high operational intensity. It takes into account load conditions and the specific characteristics of the given facility. It enables efficient execution of works while maintaining operational continuity for terminals, ports and logistics centres.

VORGEFERTIGTE KRANPLATTEN

PREFABRICATED CRANE RUNWAY SLABS

Ein modernes System für den Bau und die Modernisierung von Kranbahnen und technischen Kreuzungen in intermodalen Terminals, Häfen, Logistikzentren und Industrieanlagen. Es ist für den Einsatz in Umgebungen mit hohen konzentrierten und dynamischen Lasten ausgelegt, die durch Portalkrane, Umschlaggeräte und starken Verkehr entstehen.

This modern system is designed for constructing and upgrading crane tracks and industrial crossings in intermodal terminals, ports, logistics centres and industrial facilities. They are designed to operate in environments with high concentrated and dynamic loads generated by gantry cranes, transshipment equipment and heavy traffic.

ORGEFERTIGTE SPEZIALBESCHICHTUNGEN

PREFABRICATED SPECIAL PAVEMENTS

Ein Betonfahrbahnsystem, das speziell für den Bau und die Modernisierung von Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs entwickelt wurde. Es löst die häufigsten Probleme von Bitumenfahrbahnen: Spurrinnenbildung, Ermüdungsrisse und Oberflächenverschleiß.

This concrete pavement system is designed for building and modernising public transport stops. It addresses the most common operational issues found in bituminous bus bays, such as rutting, fatigue cracking and surface degradation.

VORGEFERTIGTES AUSGLEICHSELEMENT UND INTERSYSTEM-EINSATZ

PREFABRICATED EXPANSION JOINT DEVICE AND INTER-SYSTEM INSERT

Lösungen für Standorte, die einen kontrollierten Ausgleich von Gleisverschiebungen und die Integration verschiedener Gleissysteme und Montagetechnologien erfordern. Eine vorgefertigte Ausgleichsplatte ermöglicht den Ausgleich von Gleisausdehnungen und -spannungen infolge von Temperaturänderungen und Betriebsbelastungen und gewährleistet gleichzeitig die Betriebsstabilität. Die Systemverbindungsplatte ermöglicht eine reibungslose und dauerhafte Verbindung verschiedener Gleiskonstruktionen.

These solutions are designed for locations that require controlled compensation of track displacements and the connection of various track systems and construction technologies. A prefabricated slab with an expansion joint device compensates for track elongations and stresses caused by temperature changes and operational loads, while simultaneously ensuring stable operation. The inter-system insert enables a smooth and durable connection between different track structures.



LOGISTIK
— LOGISTICS

Großflächige Fertigteile erfordern eine Logistikplanung, die mit der gleichen Präzision erfolgt wie ihre Konstruktion und Produktion. Die Logistik von CONTRACK umfasst den gesamten Prozess des Transports von Fertigteilen – von der Probemontage und -prüfung im Werk über Verladung und Transport bis hin zur exakten Platzierung des Fertigteils am Montageort. Jede Lieferung wird unter Berücksichtigung der Abmessungen der Elemente, der Transportbedingungen und der Besonderheiten des Projektstandorts geplant. Je nach Bedarf kommen Lkw- oder Schienentransporte sowie spezielle Lösungen für die Entladung und den Transport großflächiger Fertigteile zum Einsatz.

Large prefabricated components require logistics planned with the same precision as their design and production. CONTRACK technology logistics encompasses the entire process of moving prefabricated elements, from trial placement and inspection of the set at the plant, through loading and transport, to the precise positioning of the prefabricated element at the installation site. Each delivery is planned considering the dimensions of the elements, transport conditions and the specific characteristics of the investment site. Depending on the requirements, we utilise road or rail transport, as well as dedicated solutions for unloading and moving large prefabricated elements.



INTERNE LOGISTIK

INTERNAL LOGISTICS

Wir setzen unsere eigenen Maschinen ein, um großformatige Fertigbauteile innerhalb des Montagebereichs vorzubereiten und zu transportieren. Jede Baugruppe wird probeweise montiert und einer zweistufigen Qualitätsprüfung unterzogen, bevor sie zur Baustelle transportiert wird.

We utilise our own machinery to prepare and move large prefabricated elements within the assembly site. Each set undergoes a trial placement and a two-stage quality control process before being transported to the investment site.





STRASSENTRANSPORT

ROAD TRANSPORT

Großformatige Fertigteile können direkt per LKW zur Baustelle transportiert werden. Die Transportorganisation wird an die Abmessungen und das Gewicht der Elemente sowie an die Transportbedingungen angepasst.

Large prefabricated elements can be delivered directly to the project site by road. The transport method is tailored to the dimensions and weight of the elements, as well as the specific conditions for their delivery.

SCHIENENTRANSPORT

RAIL TRANSPORT

Bei geeigneten Infrastrukturbedingungen können vorgefertigte Elemente auch per Bahn transportiert werden. Diese Lösung ermöglicht die Organisation von Lieferungen großformatiger Elemente über längere Strecken unter Berücksichtigung der jeweiligen Projektanforderungen.

Where suitable infrastructure conditions exist, prefabricated elements can also be transported by rail. This solution allows for the delivery of large-scale elements over longer distances, taking into account the specific requirements of each project.





LOGISTIK VOR ORT

ON-SITE LOGISTICS

Wir passen das Entladen und die Handhabung der Fertigteile individuell an die Projektbedingungen und den Projektumfang an. Wir setzen Kräne, Ladekran-Lkw und Spezialausrüstung für Arbeiten in beengten Räumen ein. Das PWP-Portalkransystem ermöglicht die präzise Bewegung und Positionierung von tonnenschweren Elementen, auch unter Freileitungen.

We adapt the method of unloading and moving prefabricated elements to the specific conditions and scope of each project. We use cranes, HDS trucks and specialised equipment for operations in confined spaces. The PWP gantry system enables the precise movement and positioning of multi-ton elements, even under overhead lines.

DEDIZIERTES LOGISTIKSYSTEM

DEDICATED LOGISTICS SYSTEM

Spezielle PWP-Portalkrane ermöglichen das direkte Entladen von Betonfertigteilen vom Transportfahrzeug und deren präzise Positionierung am Montageort. Das System erlaubt den Längs- und Quertransport der Fertigteile und erleichtert so die Montage auf engstem Raum. PWP ermöglicht zudem Arbeiten unter Freileitungen bei abgeschalteter Stromversorgung ohne Demontage und gewährleistet so eine flexible Arbeitsorganisation vor Ort.

Specialised PWP gantries allow for the direct unloading of prefabricated elements from transport vehicles, as well as their precise movement and positioning at the installation site. The system allows for both longitudinal and lateral transport of prefabricated elements, which simplifies their installation in confined spaces. PWP also allows for work to be carried out under overhead lines, with the power switched off, eliminating the need for their dismantling and ensuring flexible organisation of on-site operations.



Maximale Tragfähigkeit eines einzelnen PWP-Portalkrans Maximum lifting capacity of a single PWP gantry	**20 t**
Maximale Tragfähigkeit eines Satzes aus zwei PWP-Portalkranen Maximum lifting capacity of a set of two PWP gantries	**40 t**
Maximale Systemhöhe Maximum system height	**4,5 m**
Standard-Fahrleitungshöhe Standard height of overhead contact lines	**5,6 m**
Fahrgeschwindigkeit von LMC-Doppelspur-Laufwagen Travel speed of LMC dual-mode trolleys	**5-6 km/h**
Maximale Lastbreite Maximum load width	**5 m**
Systemlänge System length	**20-36 m**
Maximale Lasthebehöhe Max. load lifting height	**2,5 m**

MONTAGE
— INSTALLATION

Die Montage der großformatigen Fertigteile ist ein präzise geplanter Arbeitsschritt, bei dem die fertigen Elemente auf dem vorbereiteten Untergrund platziert und entsprechend der erforderlichen Gleisgeometrie ausgerichtet werden. Die Justierung erfolgt sowohl vertikal als auch horizontal mithilfe von Systemen, die auf die jeweiligen Baubedingungen abgestimmt sind. Sobald die korrekte Position erreicht ist, werden die Fertigteile mit einem schnellhärtenden, selbstnivellierenden Material stabilisiert. Dies gewährleistet eine gleichmäßige Auflage und eine dauerhafte Verbindung zwischen Tragwerk und Unterbau. Das Ergebnis ist eine dichte, monolithische Konstruktion, in der die Fertigteile als ein einziges System zusammenwirken.

The installation of large prefabricated elements is a precisely planned stage where finished components are placed on a prepared base and positioned according to the required track geometry. Positioning is adjusted both vertically and horizontally, utilising systems adapted to the specific installation conditions. Once correctly positioned, the prefabricated elements are stabilised using a fast-setting, self-levelling material that ensures uniform support and permanently bonds the structure to the sub-base. This results in a sealed, monolithic structure where the prefabricated elements function as a single integrated system.



PLATZIERUNG UND HORIZONTALE AUSRICHTUNG

INSTALLATION AND HORIZONTAL ADJUSTMENT

Fertigteile werden in einem Graben auf einem vorbereiteten Untergrund platziert und gemäß der geplanten Gleisgeometrie präzise positioniert. Die Positionierung der Elemente erfolgt unter geodätischer Aufsicht mithilfe von Kränen oder PWP-Portalkranen.

The prefabricated slabs are placed in the excavation on a prepared subgrade and precisely positioned horizontally to match the designed track geometry. Elements are set using PWP cranes or gantry systems, with geodetic control ensuring accuracy.





VERTIKALE AUSRICHTUNG

VERTICAL ADJUSTMENT

Die Position der Fertigteile wird mithilfe seitlicher oder zentraler (im Kanal angeordneter) Stellantriebe auf die gewünschte Geländehöhe eingestellt. Nach dem Verfugen werden die Stellantriebe entfernt und können wiederverwendet werden.

The prefabricated elements are adjusted to the required track level using either side or central (in-channel) actuators. Once grouting is complete, the adjustment elements are removed and can be reused.

VERFÜLLUNG UND STABILISIERUNG

GROUTING AND STABILISATION

Nach Erreichen der erforderlichen Geometrie wird der Raum zwischen dem Fertigteil und dem Unterbau mit einem schnellhärtenden, selbstnivellierenden Material verfüllt. Dies gewährleistet eine gleichmäßige Unterstützung und Stabilisierung des Bauwerks. Die kurze Aushärtungszeit verkürzt die Bauzeit und ermöglicht eine schnellere Verkehrsfreigabe.

Once the desired geometry is achieved, the gap between the precast element and the subbase is filled with a fast-setting, self-levelling material, which provides uniform support and stabilises the structure. The material's rapid attainment of required strength parameters shortens construction time and allows for quicker restoration of traffic.





MONTAGE UND INTEGRATION DES GLEISBAUS

INSTALLATION AND INTEGRATION OF TRACK STRUCTURE

Schienen, Weichenbauteile aus Stahl und weitere Gleisbauteile werden präzise in vorgefertigte Platten eingebettet und positioniert. Systemspezifische U-Profile stabilisieren ihre Position, während sorgfältig ausgewähltes Vergussmaterial eine flexible Schienenbefestigung, Schwingungsdämpfung und Systemdichtheit gewährleistet.

Rails, steel turnout components and other track structure elements are precisely embedded and positioned within the prefabricated slabs. Systemic in-channel braces stabilise their position, while a carefully chosen pouring material ensures elastic rail fastening, dampens vibrations and seals the system.

BEISPIELPROJEKTE

EXAMPLE PROJECTS

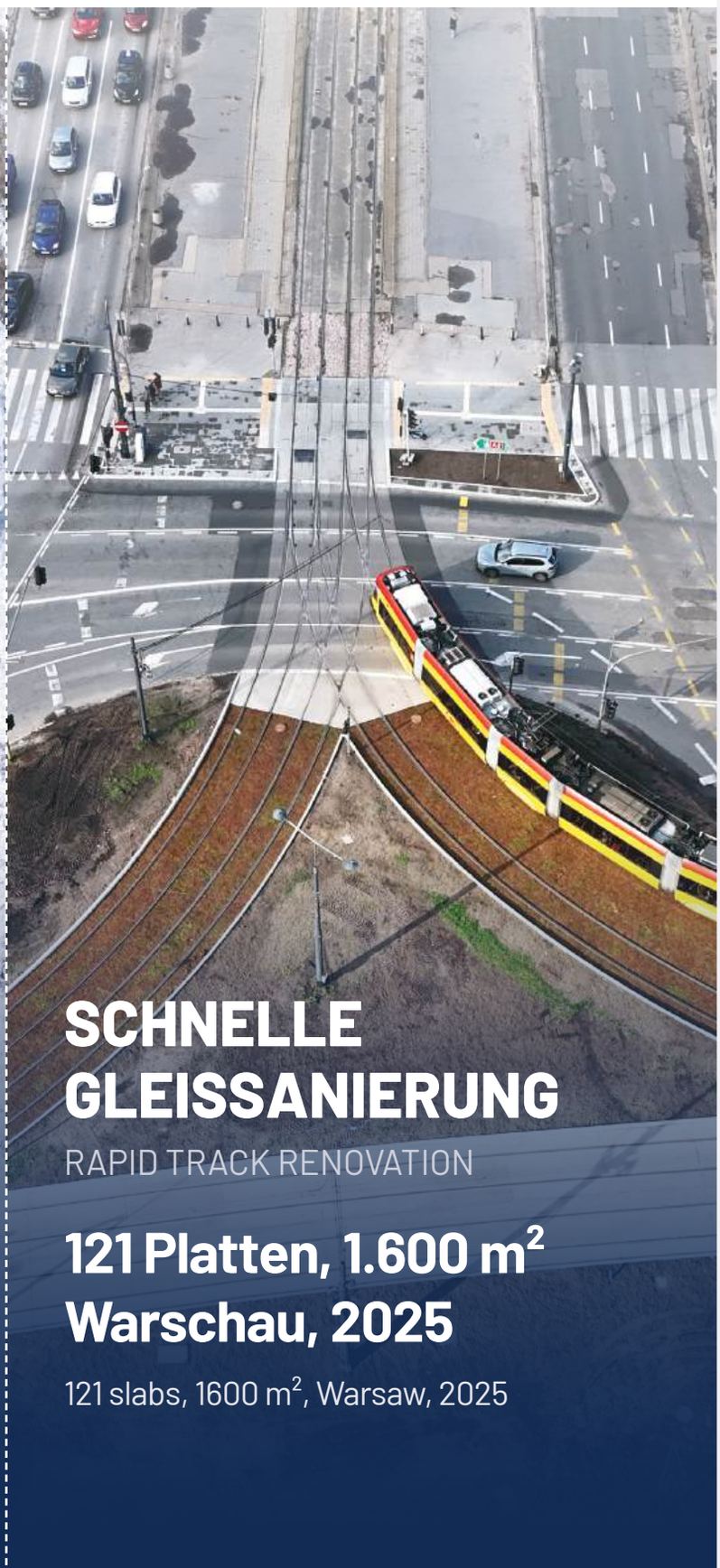


MONTAGE BEI JEDEM WETTER

ALL-SEASON INSTALLATION

123 Platten, 2.365 m²
Poznań, 2026

123 slabs, 2365 m², Poznań, 2026



SCHNELLE GLEISSANIERUNG

RAPID TRACK RENOVATION

121 Platten, 1.600 m²
Warschau, 2025

121 slabs, 1600 m², Warsaw, 2025



STRASSENBAHNINFRASTRUKTUR
TRAM INFRASTRUCTURE

KRAKAU – SOLIDARNOŚCI-STR.

Krakau
2026



STRASSENBAHNINFRASTRUKTUR
TRAM INFRASTRUCTURE

BRESLAU – JASTRZĘBIA-STR.

Breslau
2025



STRASSENBAHNINFRASTRUKTUR
TRAM INFRASTRUCTURE

MYSŁOWICE – ŚWIERCZYNY-STR.

Mysłowice
2024



STRASSENBAHNINFRASTRUKTUR
TRAM INFRASTRUCTURE

ALLENSTEIN – DWORCOWA-STR.

Allenstein
2026

WARTUNG
— MAINTENANCE

CONTRACK wurde mit Blick auf den gesamten Lebenszyklus des Gleisbettes entwickelt. Da die Lebensdauer des Betonbelags dreimal so lang ist wie die des Stahlteils, haben wir die Technologie so konzipiert, dass Instandhaltungsarbeiten vor Ort präzise und ohne Eingriff in den Betonbelag durchgeführt werden können. Das bedeutet, dass nur der Stahlteil ausgetauscht werden kann, was zu kürzeren Arbeitszeiten, geringeren Verkehrsbeeinträchtigungen und einer Kostensenkung führt – sowohl für den Betreiber als auch für die Stadt.

CONTRACK was designed with the entire track lifecycle in mind. Given that the concrete pavement's lifecycle is three times longer than that of the steel components, we designed the technology to allow for local, precise maintenance work without needing to interfere with the concrete part of the surface. This means only the steel components can be replaced, resulting in shorter work times, fewer traffic disruptions and reduced costs – for both the operator and the city.



Bei herkömmlichen Gleisbauweisen kann selbst eine lokale Reparatur umfangreiche Abbrucharbeiten erfordern, einschließlich eines langwierigen Bauprozesses für den Betonbelag. Die modulare Bauweise der CONTRACK-Technologie ermöglicht punktuelle Instandhaltungsarbeiten. Die Arbeiten konzentrieren sich genau auf die Stelle, an der ein Eingriff erforderlich ist, ohne den restlichen Teil der Konstruktion zu beeinträchtigen.

In traditional track structures, even a local repair can mean extensive demolition work, including the need for a long concrete surface construction process. The modular design of CONTRACK [JS1.1] technology allows for targeted maintenance work. Work can be precisely focused on the area requiring intervention, without disturbing the rest of the structure.

CONTRACK-TECHNOLOGIE:
CONTRACK TECHNOLOGY:



Verkürzt die Eingriffszeit – Arbeiten können innerhalb von 72 Stunden abgeschlossen werden

Reduces intervention time – work can be completed in as little as 72 hours



Ermöglicht den schnellen Austausch verschlissener Komponenten

Enables quick replacement of worn-out elements



Reduziert Sperrzeiten und Beeinträchtigungen für Anwohner und den öffentlichen Nahverkehr

Minimises closure times and disruptions for residents and transport



Senkt die Instandhaltungskosten der Infrastruktur über den gesamten Lebenszyklus

Lowers infrastructure maintenance costs throughout its entire lifecycle

ZUSAMMENARBEIT, DIE INNOVATIONEN BESCHLEUNIGT

PARTNERSHIP THAT ACCELERATES INNOVATION

Die Zusammenarbeit mit SIKA ermöglicht Ihnen den Zugang zu Wissen, mit dem Sie bessere Entscheidungen treffen können – schneller und sicherer. Dabei geht es nicht nur um spezifische Materialien, sondern auch darum, deren Verhalten im Laufe der Zeit, ihre Reaktion auf Belastungen und ihre Leistungsfähigkeit unter verschiedenen Betriebsbedingungen zu verstehen. CONTRACK-Lösungen sind daher kein Experiment, sondern das Ergebnis einer bewussten Auswahl von Technologien, die sich bereits weltweit in der Praxis bewährt haben. Die fachkundige Beratung der SIKA-Experten ermöglicht es uns, die bestmöglichen Lösungen für eine nachhaltige Infrastruktur auszuwählen. Durch den Erfahrungsaustausch definieren wir gemeinsam neue Ziele und treiben die Entwicklung weiterer Innovationen für eine nachhaltige Infrastruktur voran.

Partnering with SIKA provides access to knowledge that enables better, faster and more confident decision-making. It's not just about specific materials, but also understanding how they behave over time, react to loads and perform under various operating conditions. As a result, CONTRACK solutions are not an experiment; they are the outcome of a deliberate choice of technologies already globally tested in practice. Specialised advice from SIKA experts allows us to select the best possible solutions for enhancing infrastructure durability. By sharing our experiences, we jointly set new goals, which drives the development of further innovations for lasting infrastructure.



CONTRACK powered by SIKA ist eine integrierte, vollständige und hochwertige Gleis- und Straßenbefestigung mit verlängerter Lebensdauer und der Möglichkeit, verschlissene Komponenten schnell auszutauschen. Sie ist vollständig an die Gleisgeometrie im Grund- und Aufriss angepasst und kann während einer Wochenendsperrung des Gleises eingebaut werden.

Das Embedded Rail System mit Sika® Icosit® KC 350/45 besteht aus Komponenten, die die Schiene mit der Tragkonstruktion verbinden und in der erforderlichen Position halten, während gleichzeitig die notwendigen vertikalen, seitlichen und längsgerichteten Bewegungen ermöglicht werden.

CONTRACK powered by SIKA is an integrated, complete, high-quality track-road surface with extended durability and the possibility of rapid replacement of worn components. It is fully adapted to the track geometry in plan and profile, and can be installed during a weekend track closure.

The Embedded Rail System using Sika® Icosit® KC 350/45 consists of components that secure the rail to the supporting structure and maintain it in the required position, while allowing the necessary vertical, lateral and longitudinal movements.

Mehr über unsere Partnerschaft
More about our partnership

- Einbauschienensystem mit Sika® Icosit® KC 350/45, befahrbar 2 Stunden (bei +20 °C) nach Abschluss der Arbeiten.

  Embedded Rail System using Sika® Icosit® KC 350/45 can be opened to traffic after just 2 hours following completion of the work (at +20°C).

- Vorgefertigte (maßgeschneiderte) Stahlbetonplatten, die unter Verwendung von Sika-Zusatzmitteln, Dichtstoffen und hydrophoben Imprägnierungen hergestellt und geschützt wurden, vollständig an die Schienenkonstruktion angepasst und mit allen erforderlichen Zusatzkomponenten wie Schmiervorrichtungen, elektrischen Anschlüssen, Entwässerungselementen usw. ausgestattet sind.

  Prefabricated (tailor-made) reinforced concrete slabs, manufactured and protected using Sika admixtures, sealants and hydrophobic impregnations, fully adapted to the rail design and equipped with all necessary components.

- Die verlegten Platten werden mit schnell abbindenden, selbstnivellierenden Sika Grout-Mörteln verfugt. (48 Std.)

  The precast slabs are integrated using fast-setting, self-leveling Sika Grout mortars (48 h).

- Belastbare, elastische (scherfeste) wasserdichte Fugen zwischen Fertigteilplatten, die unter Verwendung von Sika® Icosit® KC 350/45 hergestellt wurden, sind bereits nach 2 Stunden (bei +20 °C) befahrbar.

  Resilient, elastic (shear-resistant), watertight joints between the slabs, made using Sika® Icosit® KC 350/45, can also be opened to traffic after 2 hours (at +20°C).

CONTRACK-TECHNOLOGIE

CONTRACK TECHNOLOGY



Deutlich verkürzte Bauzeit

Significant reduction in installation time



Reduzierte soziale Kosten während der Bau- oder Sanierungsphase

Reduced social costs generated during construction or renovation



Kontrolle der Baukosten über den gesamten Lebenszyklus (LCC)

Control over construction costs throughout the lifecycle (LCC)



Hohe Anfangsqualität und Langlebigkeit gewährleisten

Achieving high initial quality and durability



Austausch der Stahlteile des Schienensystems ohne Demontage der Betonschicht

Replacement of steel track components without dismantling the concrete layer



Durchgängigkeit der Oberfläche sicherstellen

Achieving the effect of structural continuity of the surface

Scannen Sie den QR-Code und entdecken Sie die CONTRACK-Technologie

Scan the QR code and learn about CONTRACK technology

WIR GEWINNEN AUSZEICHNUNGEN

WE ARE WINNING AWARDS



DIE CONTRACK-TECHNOLOGIE GEWINNT DEN JÓZEF NOWKUŃSKI -PREIS AUF DER TRAKO 2025

CONTRACK TECHNOLOGY RECEIVES THE JÓZEF NOWKUŃSKI AWARD AT TRAKO 2025

Die CONTRACK-Technologie wurde in der Kategorie Infrastruktur ausgezeichnet, die abgeschlossene Investitionen in lineare Infrastruktur und Gebäude sowie neue Bahnprojekte in Polen umfasst. Die Jury würdigte die zügige Sanierung von Plac Zawiszy in Warschau, die in Zusammenarbeit mit KZN Rail realisiert wurde.

CONTRACK technology was recognised in the infrastructure category, which includes completed linear and cubic investments, as well as new rail investment projects implemented in Poland. The committee recognised the rapid renovation of Zawisza Square in Warsaw, carried out in cooperation with KZN Rail.

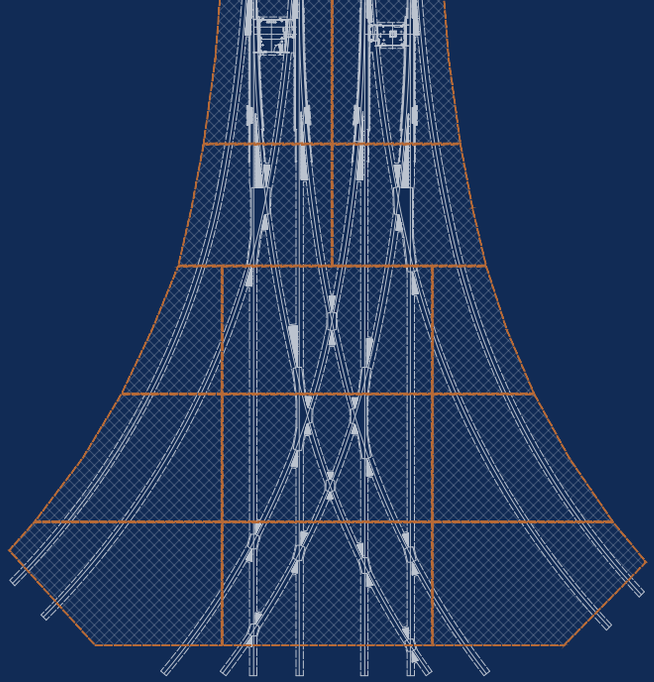


AUSZEICHNUNG IM WETTBEWERB „TERAZ POLSKA“

DISTINCTION IN THE „TERAZ POLSKA” COMPETITION

Diese Auszeichnung ist Teil eines der renommiertesten Programme zur Förderung polnischer Innovationen und Produkte höchster Qualität. Wir sind besonders stolz darauf – sie bestätigt das Potenzial polnischer Ingenieurskunst und beweist, dass wir im modernen Schienenverkehr neue Maßstäbe setzen können.

An award in one of the most prestigious programmes promoting Polish innovations and top-quality products. We are particularly proud of this – it confirms the potential of Polish engineering and proves that we can set new standards in modern rail transport.



CONTRACK – VORFERTIGUNG NACH MASS

CONTRACK – TAILOR-MADE PREFABRICATION

CONTRACK ist eine großflächige Vorfertigungstechnologie, die für verschiedene Bereiche der Schieneninfrastruktur entwickelt wurde – von Straßenbahngleisen und Eisenbahnstrecken bis hin zu intermodalen und industriellen Terminals.

Die Technologie basiert auf einem projektspezifischen Ansatz. Geometrie und Design des vorgefertigten Elements, Schienentyp und Befestigungssystem, Komponenten und Oberflächenbeschaffenheit können an lokale Normen, Betriebsbedingungen und die Anforderungen des Infrastrukturbetreibers angepasst werden.

Wir präsentieren verschiedene Vorfertigungsanwendungen, die alle einem gemeinsamen Ziel folgen: möglichst viele komplexe Arbeiten von der Baustelle in die kontrollierte Produktion zu verlagern und eine präzise auf die jeweilige Infrastruktur zugeschnittene Lösung zu liefern.

CONTRACK is a large-scale prefabrication technology developed for various areas of rail infrastructure – from tram tracks and railways to intermodal and industrial terminals.

The technology is based on an individual approach to each project. The geometry and construction of the prefabricated element, the type of rail and its fastening system, equipment components and surface finish can all be adapted to local standards, operational conditions and the infrastructure manager's requirements.

We present various applications of prefabrication, all united by a single idea: to move as much complex work as possible from the construction site to controlled production environments and deliver a solution precisely designed for specific infrastructure.

KZN CONTRACK

ul. Półłanki 25, 30-740 Kraków

tel.: +48 12 651 09 00
fax: +48 12 651 09 05

info@contrack.tech
www.contrack.tech

GRUPA KZN Bieżanów

NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju