

Enabling Future Mobility

# IVES

## Feste Fahrbahn System IVES

// Die Lösung für schnelle Bauzeiten und kurze Gleissperren

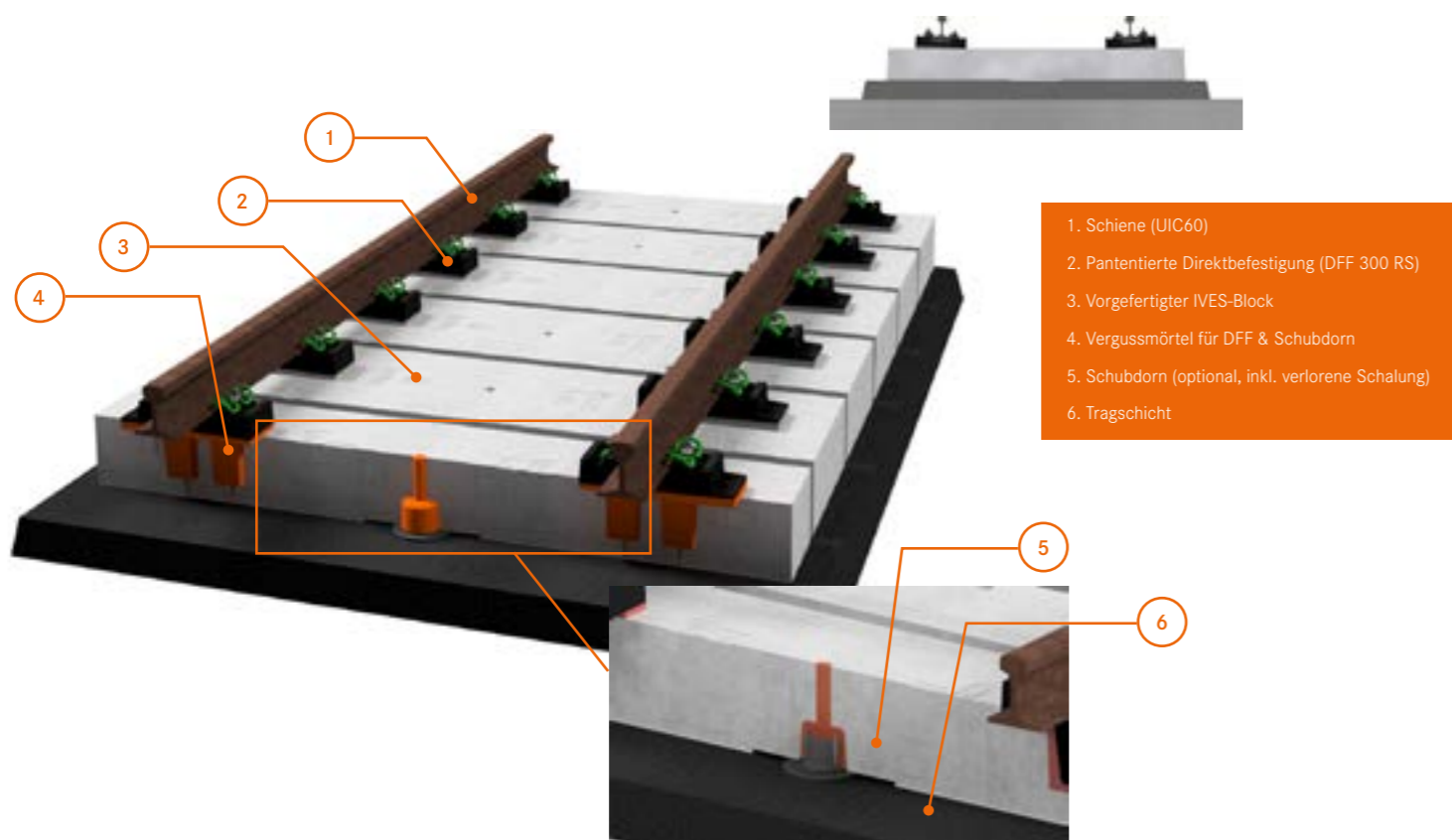
# IVES – das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung im Bahnbau

// Rhomberg Sersa baut seit über 20 Jahren kontinuierlich Feste Fahrbahnen in internationalen Projekten. Das System IVES wurde von Rhomberg Sersa als Lösung für schnelle Bauzeiten und kurze Gleissperren entwickelt, um den hohen Anforderungen des modernen Gleisbaus gerecht zu werden.

Die Kombination aus einer einfach zu verbauenden Tragschicht, vorgefertigten Blöcken und einer Direktbefestigung mit einem schnell abbindenden Mörtel ermöglicht eine schnelle Freigabe des Gleises für den Betrieb.

Ein hoher Automatisierungsgrad ist zusätzlich bei vielen Prozessschritten realisierbar.

Höchste Präzision, kürzeste Bauzeit: IVES.



# Unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten

## Unterschiedliche Schienenverkehrsarten und einheitliches Gleissystem:

Die Anwendung des Feste Fahrbahn-Systems IVES ist weitestgehend unabhängig von der Schienenverkehrsart (Nahverkehr, Vollbahn, Hochgeschwindigkeit, Schwerlast). Aufgrund des einfachen Aufbaus können ggf. erforderliche Anpassungen schnell und unkompliziert vorgenommen werden.

## Spezielle Konfigurationen:

Speziell auf besondere Projektanforderungen zugeschnittene Konfigurationen von IVES, wie die untenstehende Längsversion, wurden bereits entworfen und ausgeführt. Die Experten der Rhomberg Sersa unterstützen unsere Kund:innen bei der Auswahl der richtigen Variante.



## System IVES Ihr Mehrwert



Kurze Sperrpausen dadurch hohe Streckenverfügbarkeit



Sicherheit durch erprobte Langzeitstabilität



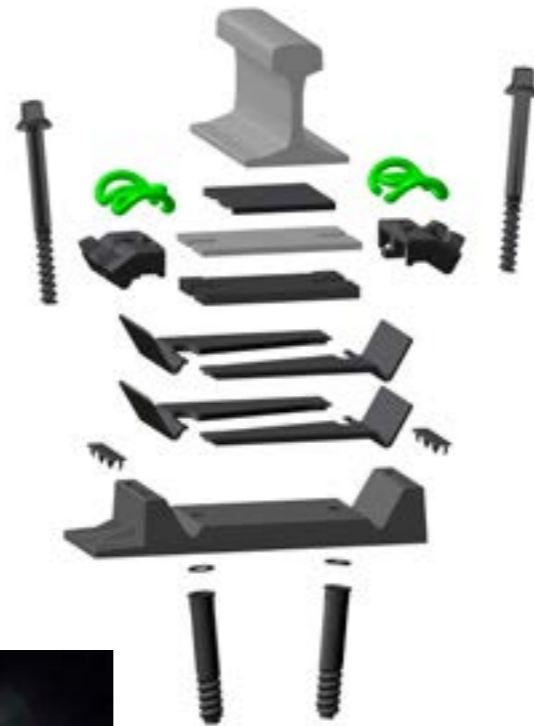
Höchste Genauigkeit durch Vorfertigung & innovative Befestigung



Austausch- & Rückbau-fähigkeit durch Modularität

# Effizienter Einsatz von Komponenten und Materialien

// Einer der Kerngedanken bei der Entwicklung von IVES war der effiziente und zweckmäßige Einsatz der Komponenten und Materialien, deren Güte ihrer jeweiligen Beanspruchung entsprechen muss. Ebenso wurden Fertigungsmethoden sowie entsprechende Transport- und Bauverfahren berücksichtigt, um die Effizienz zu steigern. Das Ergebnis sind Bauteile, die einfach und schnell zu produzieren, zu transportieren und zu verarbeiten sind.



## Schienenbefestigungssystem

Das patentierte System DFF 300 RS basiert auf bereits erprobten und zugelassenen Komponenten. Der Stützpunkt wurde so angepasst, dass er in Form einer Direktbefestigung (Verguss im Fertigteil) höchste Ansprüche an Präzision und Dauerfestigkeit erfüllt.



## Verguss der Schienenbefestigungen

Ein hochfester, schnell härtender Vergussmörtel wird eingesetzt um eine hoch qualitative, schnelle und zuverlässige Verbindung der Schienenbefestigungselemente zum Betonfertigteile zu gewährleisten.



## IVES-Blöcke

Diese dienen der Aufnahme der Schienenbefestigungen sowie der Abtragung der Verkehrslasten in die Grundsicht. Die Tragelemente können mit unterschiedlichen Verfahren lokal hergestellt werden. Sie werden per Bagger, LKW-Kran oder Portalkran eingebaut.



## Grundsicht

Die Grundsicht wird vorzugsweise aus gewöhnlichem Straßenbauphase mit konventionellen Methoden gefertigt. Optional werden in der Grundsicht Verdornungselemente gesetzt, um den geforderten Längs- und Querverschiebewiderstand zu gewährleisten. Die Anzahl der Verdornungen ist abhängig von der Trassierung.



# Der Einbau von **IVES** zeichnet sich durch folgende Prinzipien aus:

- Kombination der Einbauprinzipien Bottom-Up und Top-Down: zunehmende Genauigkeit im Bauablauf
- Hoher Vorfertigungsgrad und Einsatz innovativer Komponenten
- Möglichkeit der Automatisierung verschiedener Prozessschritte
- Einfache Rückbaubarkeit im Sinne der Kreislaufwirtschaft und Reparatur im Havariefall

## Einbau der Grundschrift

Die vorzugsweise aus Asphalt bestehende Grundschrift wird in der Regel mit einem Straßenfertiger nach dem Bottom-Up-Prinzip aufgetragen. Stabile Schubdorne werden gemäß Trassierungsparametern eingebaut um die Lage der Blöcke verlässlich zu sichern.

## Ablegen der IVES-Blöcke

Die Lage und Höhe der IVES-Blöcke wird durch die Grundschrift definiert. Überhöhungen werden ebenfalls durch die Tragschicht vorgegeben. Durch ihre ebene Oberfläche ist unmittelbar nach dem Ablegen der Blöcke das Befahren mit gummiereiften Fahrzeugen möglich. Das ermöglicht eine Nutzung als Logistikweg während des Baus.

## IVES Einbautechnologie: simpel. verlässlich. schnell.

## Bildung des Gleisrostes

Mit Hilfe von bewährten Techniken wird der Gleisrost aus Schienen und Schienenbefestigungen gebildet. Die Schrauben inkl. -dübel der Schienenbefestigungen ragen in die Vergusstaschen auf der Oberseite der IVES-Blöcke.

## Feinrichten des Gleisrostes mit dem RSRG-Heberichtssystem RhoFAS

Der Gleisrost wird in seine exakte Lage gebracht um eine korrekte Gleisgeometrie zu gewährleisten. Dank des Top-Down-Prinzips können Ungenauigkeiten der vorhergehenden Schritte nun neutralisiert werden. Das Befestigungssystem in Kombination mit dem Design der IVES-Blöcke ermöglicht eine Anpassung in allen drei Richtungen (vertikal, horizontal und longitudinal).

## Vergießen der Schienenstützpunkte

Die Freiräume zwischen den Schienenbefestigungen und den Tragelementen werden mit hochfestem Mörtel ausgefüllt. Damit wird die exakte Gleisgeometrie dauerhaft fixiert.



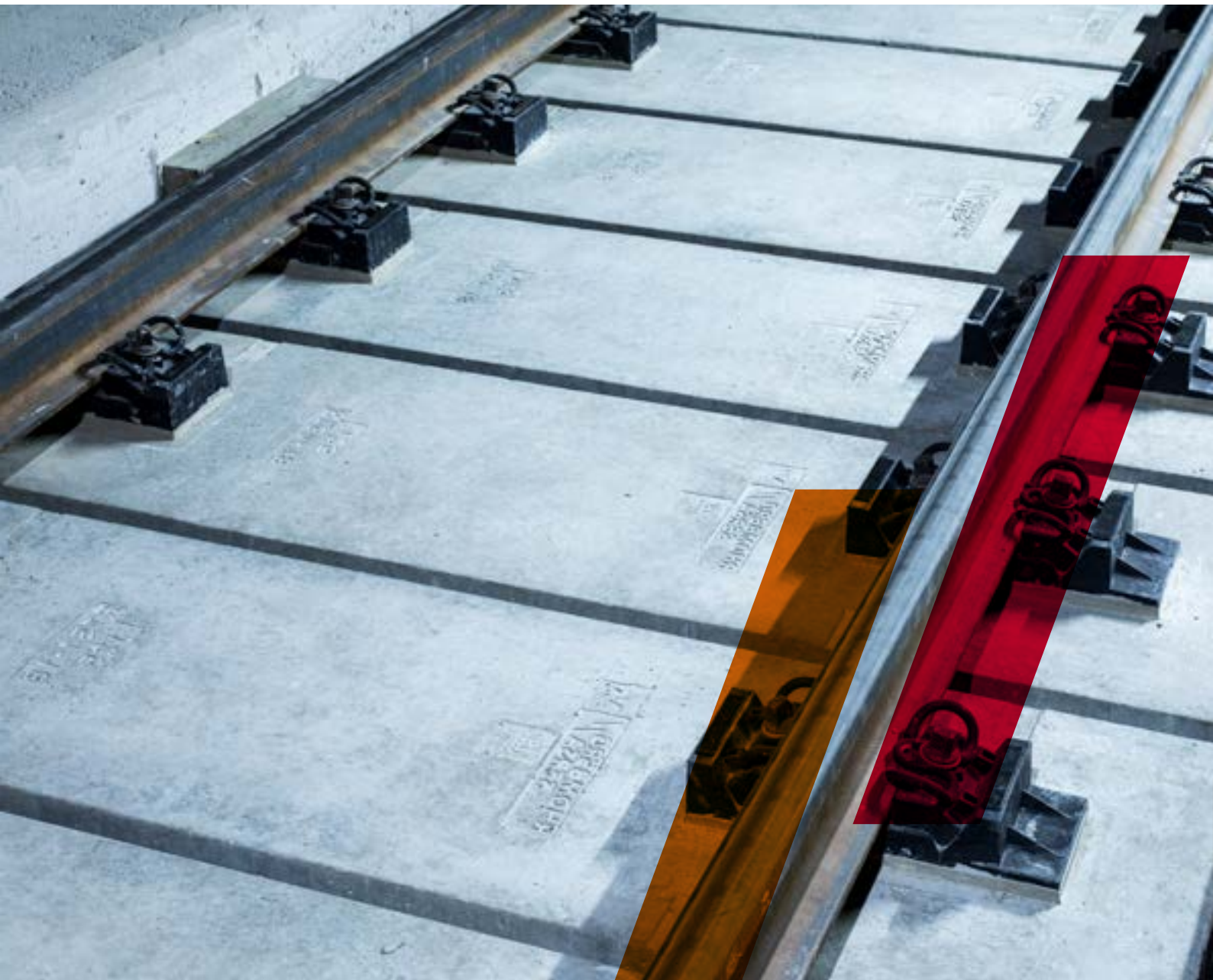
Asphalttragschicht mit Verdornungselementen



Verlegte IVES-Blöcke



IVES-Blöcke mit Gleisrost



**Rhomberg Sersa Rail Group**

[info@rhomberg-sersa.com](mailto:info@rhomberg-sersa.com)

[www.rhomberg-sersa.com](http://www.rhomberg-sersa.com)

**Österreich**

Mariahilfstraße 29

6900 Bregenz

T +43 5574 403 0

**Schweiz**

Badenerstrasse 694

8048 Zürich

T +41 43 322 23 00

Stand: 12.09.2024