

# Universelles Feinrichtsystem RhoFAS G5

// Vielseitig - Flexibel - Präzise

# RhoFAS G5 – Präzision und Effizienz auf höchstem Niveau

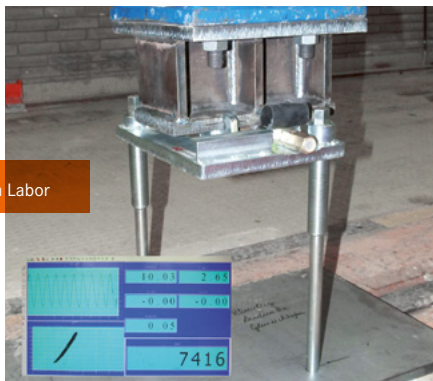
// Der Einbau von Festen Fahrbahnen erfordert ein Höchstmaß an Präzision. Seit eineinhalb Jahrzehnten spielt die Rhomberg Gruppe auf dem Gebiet die Vorreiterrolle und sichert diesen Erfolg nachhaltig durch kontinuierliche Entwicklung von universellen, sowie technisch und wirtschaftlich effizienten Einbaumethoden und -vorrichtungen. Das Feinrichtsystem RhoFAS G5 stellt die konsequente Fortführung dieser Entwicklung dar und setzt in puncto Genauigkeit, Belastbarkeit, Formstabilität, Vielseitigkeit sowie Handhabung erneut Maßstäbe.

## Die Funktionen

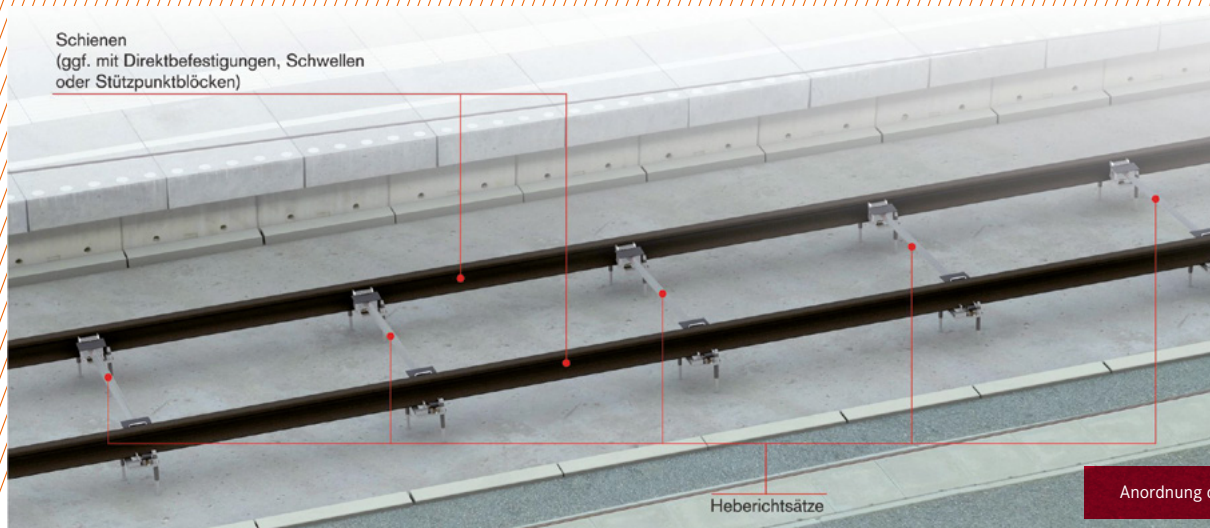
Die meisten Feste Fahrbahn-Systeme werden nach dem „Top-Down-Prinzip“ eingebaut. Dabei erfolgt zuerst die Montage der Schienen mit anderen Oberbauelementen (Befestigungsmittel, Schwellen oder Stützpunktblöcken) zu einem sogenannten Gleisrost. Dieser wird dann millimetergenau

gerichtet und schließlich mit einem fließfähigen, erhärtenden Baustoff (in der Regel Beton) eingegossen. Damit wird die gewünschte Lage dauerhaft fixiert. Die einzelnen Heberichtsätze von RhoFAS G5 stützen die Schienen in gleichmäßigen Abständen und erfüllen dabei gleich drei Funktionen:

- Exakte Bildung des Gleisrostes durch Sicherstellung der gegenseitigen Lage beider Schienen (Spurweite und Schienenneigung)
- Präzises Richten und Halten des Gleisrostes in Höhe, Lage und Überhöhung
- Möglichkeit der Gleisrostbefahrung im Bauzustand durch stabile Lagerung (abhängig von den Unterbauverhältnissen)



Belastungsversuche im Labor



Schienen  
(ggf. mit Direktbefestigungen, Schwellen  
oder Stützpunktblöcken)

Heberichtsätze

Anordnung der Heberichtsätze



## Das Aufbaukonzept

Ein Heberichtsatz besteht aus drei Modulen:

- **Spurhalter:** Dieser dient in erster Linie der genauen Einhaltung der Spurweite, welche bei Bedarf auch variiert werden kann.
- **Schienenfixiereinheiten:** Jeder Heberichtsatz von RhoFAS G5 verfügt über zwei Schienenfixiereinheiten, welche gemeinsam mit dem Spurhalter die exakte gegenseitige Schienenlage (Spurweite und Schienenneigung) bestimmen.
- **Trägerplatten:** Die durch einen speziellen Mechanismus mit den Schienenfixiereinheiten verbundenen Trägerplatten stellen die Trag- und Richtmodule von RhoFAS G5 dar. Durch Betätigung der Querlagerschlitten sowie der Höhenausgleichsspindeln wird die gewünschte Lage oder Höhe des Gleisrostes erzielt. Die gelenkige Lagerung der Schienen ermöglicht eine vollkommen spannungsfreie Einstellung von beliebig großen Überhöhungen.

Einbau eines LVT-Gleises  
(Zürich/Schweiz)



## Die Montage

Bei der Entwicklung von RhoFAS G5 wurde insbesondere der Handhabung viel Bedeutung beigemessen. Trotz der beträchtlichen Systemstabilität sind die einzelnen Module leicht und kompakt ausgelegt. Das simple, intuitive Konzept erlaubt eine sehr zuverlässige und effiziente Ein-Personen-Montage:

### 1. Ansetzen der Trägerplatten:

Die Trägerplatten werden seitlich auf die Füße beider Schienen angesetzt.

### 2. Anbringen der Schienenfixiereinheiten:

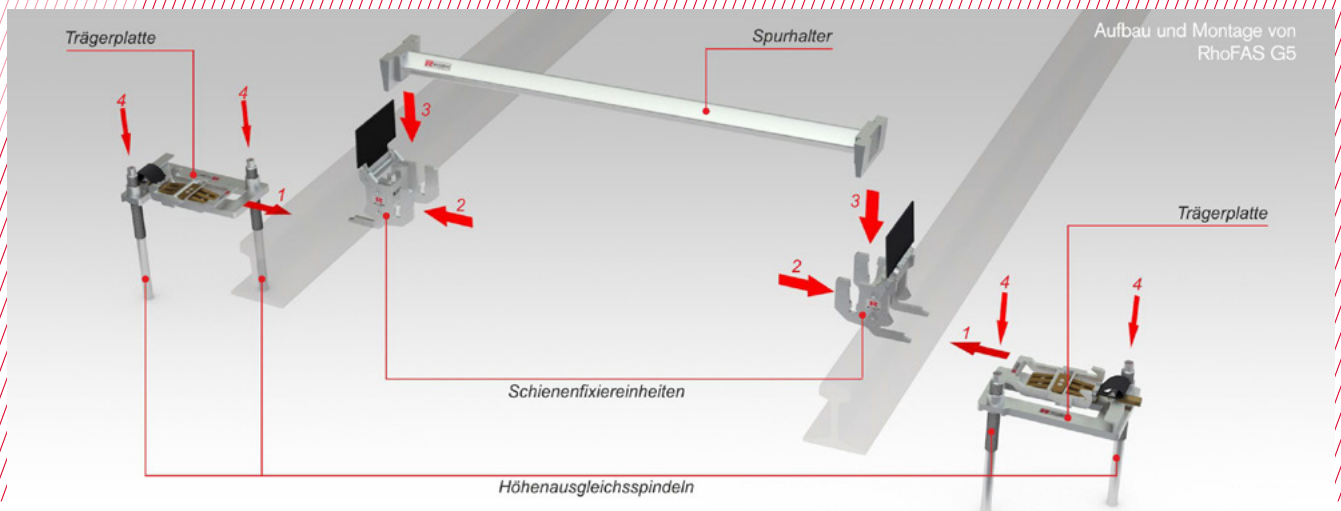
Die Schienenfixiereinheiten werden gegen die Trägerplatten aufgeschoben und mit diesen verspannt. Auf diese Weise entsteht eine feste Umklammerung der Schienen.

### 3. Einsetzen der Spurhalter:

In die Aufnahmevorrichtungen der Schienenfixiereinheiten werden die Enden der Spurhalter eingesetzt.

### 4. Einführen der Höhenausgleichsspindeln:

Durch das Einführen der Höhenausgleichsspindeln in die Trägerplatten bis zur darunter liegenden Aufstandsfläche erreicht der Gleisrost die erforderliche Eigenstabilität.



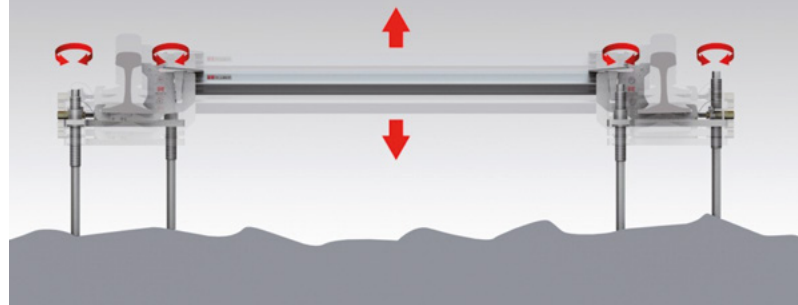
Spannungsarmes Richten  
der Gleislage durch Analyse  
und Berücksichtigung des  
Gleisverhaltens

## Der Richtvorgang

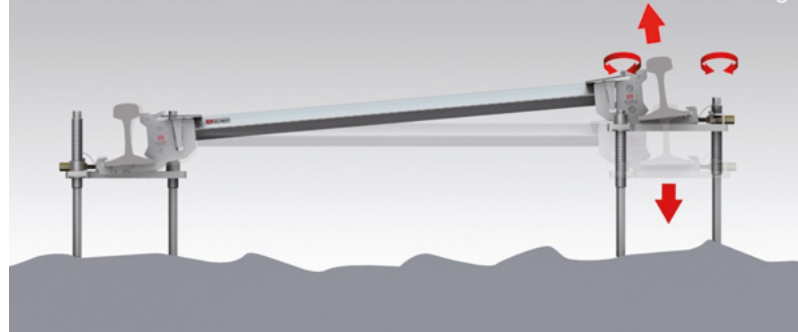
Der mit RhoFAS G5 aufgeständerte Gleisrost wird auf eine sehr einfache Weise gerichtet:

- **Einstellen der Höhenlage:** Durch Betätigung der Höhenausgleichsspindeln kann die Höhe der Trägerplatten und damit der jeweiligen Schiene unabhängig von der Einbaugenauigkeit der darunter liegenden Tragschicht präzise eingestellt werden.
- **Einstellen der Gleisüberhöhung:** Hier geht man genauso vor wie beim Einstellen der Höhenlage. Durch einseitiges Betätigen der Höhenausgleichsspindeln stellt man die individuelle Höhenlage der jeweiligen Schiene ein. Dabei müssen keine Besonderheiten beachtet werden: Dank der gelenkigen Lagerung der Schienen auf den Trägerplatten stellt sich die Querneigung des Gleisrostes vollkommen selbstständig und spannungsfrei ein, sodass keine Beeinträchtigung der Spurweite oder der Schienenneigung eintritt. Gleiches gilt für die Querlage des Gleisrostes: Da die Trägerplatten auch bei größten Überhöhungen stets horizontal angeordnet bleiben, erzeugen weder das Eigengewicht des Gleisrostes, noch das Gewicht der eventuell darauf befindlichen Fahrzeuge irgendwelche Quer- oder Horizontalkräfte, welche die Schädigung der erzielten Gleislage verursachen könnten.
- **Richten der Gleislage:** Durch gleichzeitige Betätigung der Spindeln an den Querlagerschlitten wird die gewünschte Lage des Gleisrostes eingestellt. Auch hier spielt die Größe der Überhöhung keinerlei Rolle: Dabei entsteht lediglich eine Horizontalbewegung, die weder die Höhenlage, noch die Überhöhung des Gleises beeinträchtigt.
- **Ausgleich der Längsverschiebungen:** In die Trägerplatten sind spezielle Gleitlager integriert, die trotz der festen Fixierung in einem Heberichtsatz es den Schienen erlauben, sich entlang ihrer Längsachse spannungsfrei zu bewegen. Damit werden Beeinträchtigungen der Gleisrostgeometrie infolge Temperaturschwankungen vermieden.

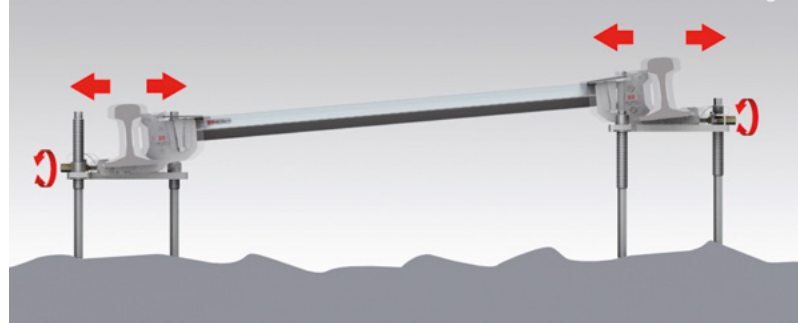
Einstellen der Höhenlage



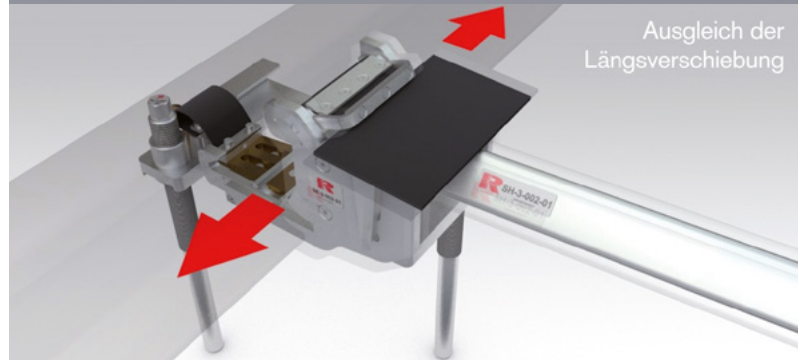
Einstellen der Gleisüberhöhung



Richten der Gleislage



Ausgleich der Längsverschiebung



Richten eines  
Gleisrostes mit  
Direktstützpunkten  
(Adelaide/Australien)

# Freie Bahn für vielfältige organisatorische Möglichkeiten

// Trotz seiner kompakten Bauweise, höchster Präzision und minimalem Eingriff in die Fahrbahnstruktur ist RhoFAS G5 stabil genug, um im Bauzustand die Befahrung des Gleisrostes mit einer Vielzahl von schienengebundenen Fahrzeugen zu erlauben. Damit werden zum Beispiel Versorgungstransporte zur Bauspitze über den montierten Gleisrost oder die Verwendung von speziellen Einbaugeräten möglich. Dadurch schafft das System Voraussetzungen für vielfältige baubetriebliche Möglichkeiten und folglich auch für Steigerung der Effizienz.

Einsatz eines Fahrbahnfertigers auf RhoFAS G5 (Zürich / Schweiz)

## RhoFAS G5 auf einen Blick

Die wichtigsten Vorteile des Systems sind:

- **Minimaler Arbeitsaufwand**  
durch präzise, jedoch einfache und schnelle Handhabung ohne Fehlerquellen
- **Höchste Einbaupräzision**  
durch spannungsarmes Systemkonzept und optimal ausgelegte Komponenten
- **Vielseitige Anwendung**  
durch Berücksichtigung der Anforderungen an den Bau aller „Top-Down-Fahrbahnsysteme“ mit Direktbefestigungen, Stützpunktblöcken und Schwellen
- **Kompakte Bauweise**  
mit tragbaren, leicht zu bedienenden Modulen bei gleichzeitig hoher Belastbarkeit
- **Leichte, intuitive und eindeutige Handhabung**  
durch praxisorientierte Konzeption der Montage und Bedienung (Möglichkeit einer effizienten Ein-Mann-Montage)



- **Geringer Eingriff in die Fahrbahnstruktur**  
durch Verwendung von schmalen, aber robusten Stahlspindeln
- **Anpassungsfähigkeit**  
durch weitgehend unkomplizierte Adaption an variierende Projektanforderungen wie Spurweite, Schienenneigung, Schienentyp oder Aufbauhöhe etc.
- **Hohe Belastbarkeit**  
durch das gelenkige und flexible Tragkonzept (keine Quer- oder Horizontalkräfte infolge Gewicht und Gleisüberhöhung)
- **Befahrbarkeit im Bauzustand**  
mit einer Vielzahl von Fahrzeugen durch hohe Belastbarkeit und kompakte Bauweise
- **Große Formstabilität**  
durch das gelenkige, flexible und damit spannungsarme Tragkonzept ohne jegliche Beeinträchtigung der Spurweite und Schienenneigung
- **Beträchtliche Robustheit**  
und Schmutzunempfindlichkeit durch integrierten Schutz aller relevanten, beweglichen Bauteile







**Rhomberg Sersa Rail Holding GmbH**

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

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

**Österreich**

Mariahilfstraße 29

6900 Bregenz

Tel. +43 5574 403 0

**Schweiz**

Würzgrabenstrasse 5

8048 Zürich

Tel. +41 43 322 23 00