

FESTE FAHRBAHN RHEDA CITY



LEBENSRAUM STADT

Ein intelligenter Personennahverkehr ist das Nervensystem einer Stadt.

Wirtschaftliche und ökologisch verträgliche Lösungen sind gefragt – in der Planung und Logistik ebenso wie während der Bauphase und im Fahrbetrieb.

MOBILITÄT UND FLEXIBILITÄT

Das Bedürfnis nach Mobilität ist heute selbstverständlich geworden. Gerade in pulsierenden Millionenstädten sind die Einwohner auf eine funktionierende städtische Infrastruktur angewiesen. Ein bedarfsgerecht ausgebautes Nahverkehrsnetz gehört zu den lebensnotwendigen Einrichtungen einer

Stadt. Je besser dieses Netz funktioniert, umso attraktiver ist die Stadt als Lebensraum und Wirtschaftsstandort. Deshalb ist es für uns besonders wichtig, leistungsfähige Systeme für den Nahverkehr anzubieten. Mit einem Plus an Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit.



SYSTEM RHEDA CITY

Der Weg ist das Ziel



Straßen- und Stadtbahnen sind das Rückgrat eines leistungsfähigen Nahverkehrssystems. Für einen reibungslosen Verkehrsfluss müssen aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeiten mit anderen Verkehrsträgern beim Aufbau der jeweiligen Fahrbahnen Kompromisse und Kombinationen eingegangen werden. Bei straßenbündig eingedeckten Gleiskörpern kommen in der Regel Rillenschienen zum Einsatz. Bei herkömmlichen Bauarten werden die Schienen direkt auf eine Tragschicht aus Asphalt oder Beton aufgesetzt und bilden



über Spurhalter, die mit den Schienenstegen verschraubt sind, ein Rahmgleis. Die Ausrichtung in der Höhe erfolgt üblicherweise durch Hochkeilen und Unterguss des vormontierten Gleisrostes.

Bei dem System RHEDA CITY hingegen werden Zweiblockschwelle mit Gitterträgern einbetoniert und bilden so eine monolithische Fahrbahnplatte. Je nach Ausführung entsteht eine elastische Stützpunktlagerung oder ein kontinuierlich elastisch gelagertes Gleis.

Die Schienenbefestigungen werden bereits im Schwellenwerk auf die Zweiblockschwelle vormontiert. Dabei gibt die Schwelle in Verbindung mit der Schienenbefestigung eine spezifizierte Spurweite vor. Eventuelle Fertigungstoleranzen lassen sich durch die verstellbare Befestigung kompensieren. Der Gleisrost wird an Schienenober- und Fahrkante aufgemessen, ausgerichtet und anschließend fixiert. So werden eine hohe Präzision und später eine ausgezeichnete Qualität der Gleislage erreicht. Die Eindeckung kann im mehrschichtigen Aufbau in Asphalt, Beton oder Pflaster erfolgen. Der elastische Fugenverguss zwischen Schiene und Decke wird mit entsprechenden Materialien ausgeführt. Diese Elastizität des Fugenmaterials gewährleistet, dass die abdichtende Wirkung der Fuge, trotz der durch den Bahnbetrieb hervorgerufenen Bewegungen, erhalten bleibt.

DIE VORTEILE VON RHEDA CITY:

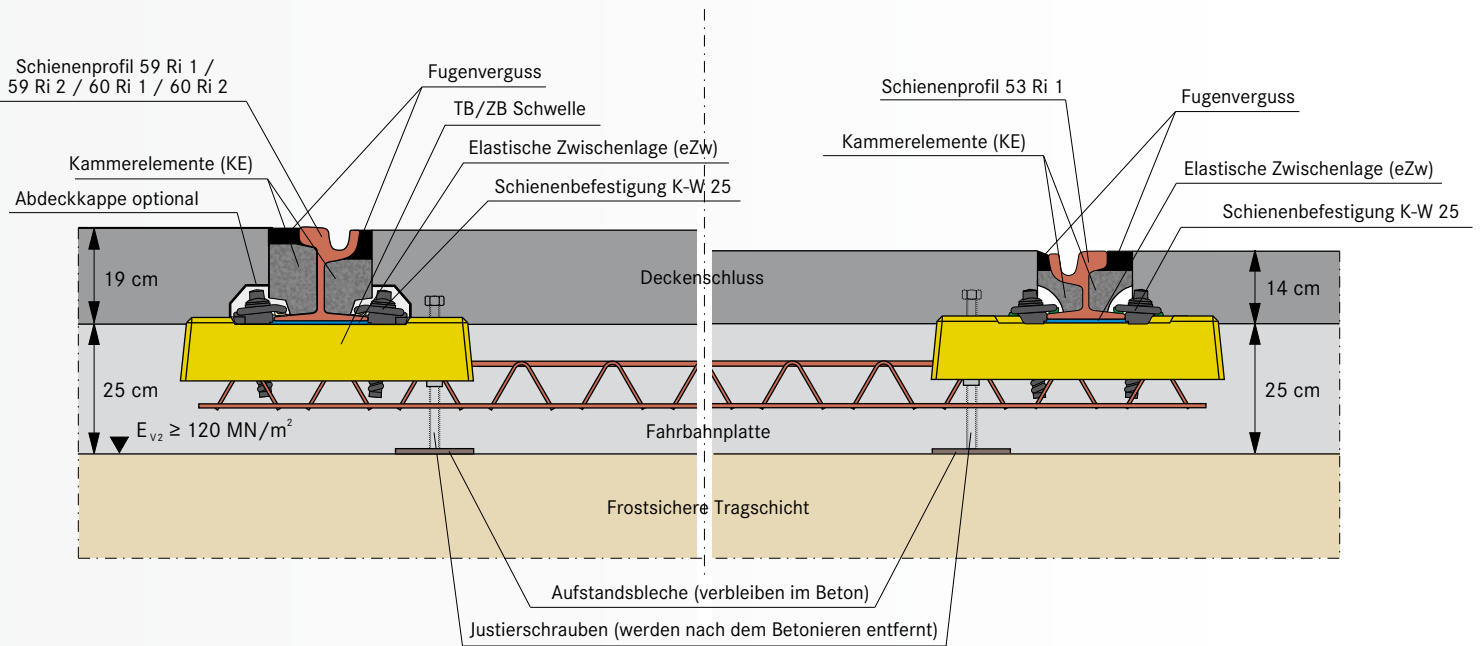
- Perfekte Gleislage
- Präzision von Spurweite und Gleisgeometrie durch die Querschwellen
- Monolithische Bauweise durch optimierten Systemaufbau mit hoher Verbundqualität
- Elastische Stützpunktlagerung bzw. kontinuierlich elastische Lagerung der Schiene
- Einfacher, transparenter Systemaufbau
- Keine Spezialmaschinen und Einbauhilfen erforderlich
- Hohe Sicherheit und Langlebigkeit
- Einhalten der spezifischen Anforderungen an die elektrische Isolierung

SYSTEMÜBERSICHT

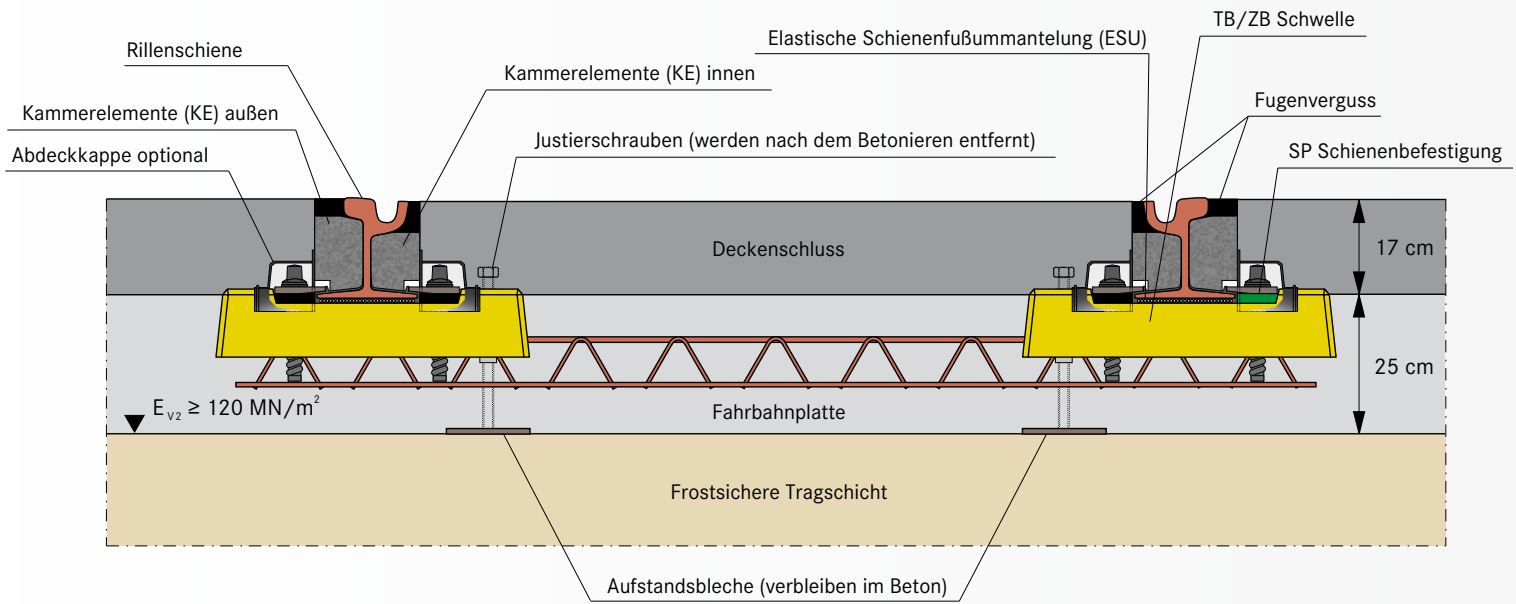
Beispielhafter Einbau des Systems RHEDA CITY –D mit elastischer Stützpunktlagerung der Schiene auf der Schwelle:

- Schwellenabstand: 75 cm
- Die Lieferung der Schwellen erfolgt mit komplett vormontierter Schienenbefestigung und elastischen Zwischenlagen





01 Auslegen der Zweiblockschwellen und Aufsetzen der Schienen **02** Detail Einbauten und Höhenregulierung **03** Auf dem Planum ausgelegter und komplett in Richtung und Höhe regulierter Gleisrost **04** Anbringen der Schwellenfachzwischenlagen **05** Betonieren des Gleisrostes **06** Einbau von Kammerelementen in die Schienenkammern **07** Deckenschluss, z. B. mit Asphalt



01

01 Auslegen der Schwellen **02** Verlegen der Schienen mit anschließender Verschweißung **03** Anbringen der elastischen Schienenfußummantelung (ESU) **04** Montieren der Kammerelemente **05** Komplett montierter und fixierter Gleisrost **06** Einbetonieren des Gleisrostes **07** Deckenschluss, z. B. mit Asphalt



02



03

SYSTEMÜBERSICHT

Beispielhafter Einbau des Systems RHEDA CITY –C mit kontinuierlich elastischer Lagerung der Schiene:

- Schwellenabstand: 150 cm
- Die Lieferung der Schwellen erfolgt mit komplett vormontierter Schienenbefestigung, Typ SP



FÜR JEDE ANWENDUNG DIE RICHTIGE LÖSUNG

RHEDA CITY ist immer eine gute Lösung. Die ausgezeichneten Erfahrungen in zahlreichen Städten beweisen es. Der Fahrweg ist nahezu wartungsfrei, hochbelastbar und bietet perfekten Fahrkomfort bei hoher

Sicherheit und langer Lebensdauer. Auch für Übergänge und andere sensible Bereiche liegen spezielle Lösungen vor. Darüber hinaus ist RHEDA CITY als begrünte Variante RHEDA CITY GRÜN erhältlich.



01 Übergang RHEDA CITY auf Schotter 02 Fang- und Führungsvorrichtung 03 Fußgängerüberwege 04 Weichenlösungen



CHUR, SCHWEIZ Der Bahnhof von Chur ist die Drehscheibe des öffentlichen Verkehrs. Im Zuge der Umgestaltung des Bahnhofvorplatzes wurden auch die Gleisanlagen der Chur-Arosa-Bahn verlegt. Bereits seit 2005 kommt das Feste Fahrbahn-System RHEDA CITY erfolgreich in der Schweizer Hauptstadt zum Einsatz. Bis zum Jahr 2010 wurden insgesamt 1,7 km Gleis verlegt. Neben der Lieferung der Gleis- und Weichenschwellen zeichnete RAIL.ONE auch für die Systemüberwachung der Einzelprojekte verantwortlich.



DEUTSCHLAND Bereits Ende der 90er Jahre wurden in enger Zusammenarbeit mit den Berliner und Dresdner Verkehrsbetrieben spezifische Systeme der Bauart RHEDA CITY für diese Städte entwickelt. Auch zahlreiche weitere Städte, wie z. B. Köln, Mannheim oder Nürnberg, setzen bei ihren Fahrbahnsystemen RHEDA CITY ein. Mittlerweile wurden über 180 km Gleis der Systemvarianten RHEDA CITY und RHEDA CITY GRÜN in Deutschland eingebaut und das System als Standardbauart erklärt.



DEN HAAG, NIEDERLANDE In Den Haag wurden bei der Straßenbahnlinie „Aaltje Noorderwierstraat“ sowie entlang der königlichen Bibliothek über 3 km Gleis mit den Systemvarianten RHEDA CITY und RHEDA CITY GRÜN ausgeführt. Darüber hinaus war RAIL.ONE für die Systemüberwachung des Gleisbaus zuständig.



WARSCHAU, POLEN Für die Erneuerung verschiedener Straßenbahnlinien in Warschau wurde RAIL.ONE seit dem Jahr 2007 neben der Lieferung von mehr als 25 km RHEDA CITY Gleis auch mit dem Engineering und der Qualitätsüberwachung beauftragt. Im Hinblick auf die Fußball-Europameisterschaft 2012 in Polen sind weitere Projekte in Planung. Auch die Systemvariante RHEDA CITY GRÜN kommt seit Mitte 2011 zum Einsatz.



SEVILLA, SPANIEN Das Projekt Metro Sevilla con Alcalá de Guadaira war für die RAIL.ONE Gruppe das erste Referenzprojekt im Straßenbahnbereich auf der iberischen Halbinsel. Für die Anbindung von Alcalá an die bestehende Linie 1 der Metro de Sevilla lieferte RAIL.ONE mehr als 17 km RHEDA CITY-Gleis. Darüber hinaus war RAIL.ONE für die Systemüberwachung des Gleisbaus zuständig.



DUBLIN, IRLAND In Dublin wurde das System RHEDA CITY für die Erweiterung des Straßenbahnnetzes auf der Strecke Dublin LUAS A1 - Abschnitte 401 und 402 - eingesetzt. RAIL.ONE lieferte für dieses Projekt an die niederländische Baufirma BAM Irland rund 8,1 km System RHEDA CITY, davon etwa 5,6 km eingedecktes Gleis sowie 2,5 km offenes Gleis. Darüber hinaus wurden Weichenschwellen für die geplanten Straßenbahnweichen geliefert.

