

NAHVERKEHR



RAIL.ONE – the way to go

Wir entwickeln innovative Fahrwegsysteme, weil man auf schnellen und sicheren Wegen weiter kommt. Und welche Pläne haben Sie?

WER ZIELE HAT, BRAUCHT EINEN WEG

RAIL.ONE liefert innovative Fahrwegsysteme für den schienegebundenen Nah- und Fernverkehr, in Deutschland und weltweit. Die Systeme sind jahrzehntelang wartungsarm, bieten eine stabile Gleislage und exzellenten Fahrkomfort für jede Anwendung – von der Straßenbahn bis zum Hochgeschwindigkeitsverkehr. Und weil jeder Fahrweg für seine speziellen Einsatzbereiche optimiert werden sollte, legt RAIL.ONE besonderen Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit Kunden und Geschäftspartnern. Mit einem ausgedehnten Vertriebsnetz sowie Standorten in Deutschland, Europa, Asien und auf der Arabischen Halbinsel nimmt RAIL.ONE eine führende Position in der Fahrwegsystemtechnik und in der Betonschwellenherstellung ein. Ständige Forschung und Weiterentwicklung sichern die Technologieführerschaft.

RAIL.ONE – ENTWICKLUNG DURCH ERFAHRUNG

Die RAIL.ONE GmbH versteht sich als ganzheitlich orientierter Systemanbieter für den gesamten Fahrwegbereich mit unterschiedlichsten Anforderungen. Im Hochgeschwindigkeitsbereich hat das Unternehmen eine weltweit führende Position erreicht. Darüber hinaus bietet RAIL.ONE die Produktion von Gleis- und Weichenschwellen aus Beton an. Dabei werden in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern alle Leistungen für die Produktentwicklung, -entstehung und -anwendung aus einer Hand realisiert – von der Beratung und Planung über die Produktion, Lieferung und Logistik bis hin zum Qualitätsmanagement.



LEBENSRAUM STADT

Ein intelligenter Nahverkehr gehört zum Nervensystem der Stadt.

Mobilität ist wichtiger als je zuvor, aber neue Konzepte sind gefragt. Der erste Schritt liegt in der Kommunikation: Lassen Sie uns darüber reden!

BESSER UNTERWEGS, SCHNELLER AM ZIEL

Wachsendes Verkehrsaufkommen, Staus, Hektik und Parkplatzmangel stellen in unseren Städten immer größere Anforderungen an den öffentlichen Nahverkehr. Eine zunehmend vernetzte Gesellschaft fordert vom Einzelnen ein hohes Maß an Mobilität und Flexibilität. Nur ein intelligent verknüpftes Nahverkehrsnetz gewährleistet ein flüssiges Vorwärtkommen. Außerdem wird die Stadt als attraktiver und lebenswerter Bereich immer wichtiger. Architekten und Planer suchen nach ganzheitlichen Konzepten zur Stadtgestaltung. Dazu gehören auch Verkehrswege und Gleisanlagen, denn gerade diese müssen im Hinblick auf ein harmonisches Stadtbild berücksichtigt werden. Moderne stadtplanerische Umgestaltungen zeigen, wie sich vorhandene Infrastrukturen und neue Visionen verbinden lassen.

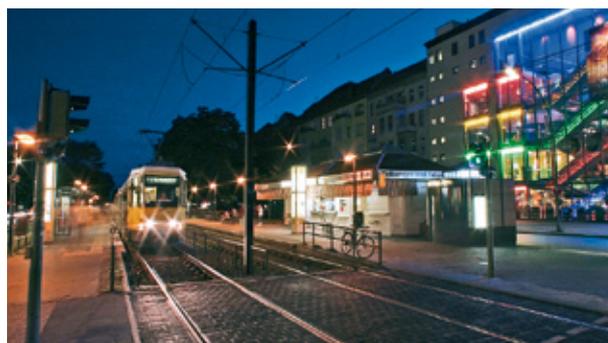
IMMER IN BEWEGUNG BLEIBEN

Mit neuen Konzepten ist die Attraktivität von Straßenbahn, U- und S-Bahn höher als je zuvor. Innovative Lösungen sind gefragt, die Suche nach neuen Produkten und Fertigungstechniken muss kontinuierlich vorangetrieben werden. Im Nahverkehr haben Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und vor allem Umweltverträglichkeit höchste Priorität. Hier tritt RAIL ONE in Aktion. Neben der Produktoptimierung spielt Kommunikation eine Schlüsselrolle, denn vor allem im städtischen Nahverkehr muss jedes Bauprojekt auch dem kritischen Blick von Politik und Öffentlichkeit standhalten. Die hohen Qualitätsstandards müssen erfüllt werden, der Kostenplan ist verbindlicher Auftrag. Letztlich entscheiden der Verkehrsbetrieb und die kommunalen Behörden über die Durchführbarkeit eines Bauprojekts.



WIR HABEN VERSTANDEN

Als Systemanbieter steht RAIL.ONE an der Schnittstelle zwischen Verkehrsbetrieb und Planer. Visionäre Bauprojekte erfordern weit mehr als die Bereitstellung von Hardware: RAIL.ONE versteht sich vielmehr als Service- und Kompetenzanbieter. Technologieführerschaft wird eben nicht allein durch moderne Produktionsanlagen und innovative Verfahrenstechnik gesichert, sondern vor allem durch Erfahrung und Know-how im Bereich Engineering. Dabei sind die hohen Qualitätskriterien der Verkehrsbetriebe maßgebend. Hinsichtlich Sicherheit, Innovation, Verlässlichkeit, Rentabilität, Ästhetik, Komfort und Umweltfreundlichkeit ist RAIL.ONE bereit für den Zukunftsmarkt Schiene.



MIT SYSTEM ZUM ERFOLG

Welches Fahrwegsystem ist das Beste? Jedes Projekt stellt neue Herausforderungen an Ingenieure und Planer. Aber für jedes Problem gibt es eine Lösung: Wir helfen, den richtigen Weg zu finden.

NAHVERKEHR BEDEUTET LÖSUNGEN NACH MASS

Bei der Planung eines Nahverkehrsprojekts muss eine Vielzahl von Faktoren berücksichtigt werden. Das Neben- und Miteinander von Menschen, Maschinen und Verkehrsmitteln auf engstem Raum erfordert intelligente und sensible Lösungen – in der Planung und Logistik ebenso wie während der Bauphase und im Fahrbetrieb. Ein Fahrweg von RAIL.ONE ist immer eine maßgeschneiderte Lösung: Jedes System kann gemäß den speziellen Anforderungen optimiert werden. Stadtarchitektur, Brücken, Übergänge und Tunnels, repräsentative Plätze, Bahnhöfe und Passagen haben bedeutende Auswirkungen auf die Systemwahl. Mit welchen physikalischen Kräften und Umwelteinflüssen ist zu rechnen? Wie reagieren Bauwerke nahe der Trasse langfristig unter der Betriebslast und wie sind sie davor zu schützen? Welche logistischen Anforderungen sind während der Bauphase zu berücksichtigen? Denn auch bezüglich Transportweg und Bereitstellung von Material ist eine Optimierung der Prozesskette oberstes Ziel.

DIE UMWELT IM BLICK

Als zukunftsorientiertes Verkehrsmittel haben öffentliche Nahverkehrsmittel eine hohe Verantwortung gegenüber der Umwelt. Bezüglich Luftschall und Vibration sind besonders in dicht besiedelten Gegenden strikte Grenzwerte einzuhalten: Hierfür sorgen innovative Masse-Feder-Systeme oder schallabsorbierende Produkte. Vorgaben für die elektrische Isolierung des Schienenwegs müssen beachtet werden. Besonders in der Innenstadt werden dem System zunehmend auch ästhetische Kriterien abverlangt. Eine attraktive wie nachhaltige Lösung sind die „Grünen Gleise“ ATD-G und RHEDA CITY-G. Mit ihnen können zusätzliche Grünflächen geschaffen werden, die das gesamte Stadtbild attraktiver gestalten und gleichzeitig zur Verbesserung des Mikroklimas beitragen. Reduzierte Schallemission, Bindung von Feinstaubpartikeln durch die begrünte Eindeckung sowie Speicherung und Verdunstung des Regenwassers und dadurch Entlastung der städtischen Kanäle kommen letztlich allen zugute: den Anwohnern, den Fahrgästen, den Verkehrsbetrieben und den Kommunen.

ALLES AUS EINER HAND

Im innerstädtischen Nahverkehr spielt die Zuverlässigkeit des Gleissystems eine wichtige Rolle. Hohe Verfügbarkeit und niedriger Instandhaltungsaufwand sind oberste Anliegen von Fahrgästen und Betreibern. Um diese Ziele zu erreichen, bedarf es langjährigen Know-hows und umfassender Qualitätssicherung über alle Phasen des Projekts hinweg, insbesondere bei den Bauarbeiten. RAIL.ONE stellt sich dieser Verantwortung und bietet alle Leistungen aus einer Hand – von der Planung und Beratung über die Lieferung bis hin zur Systemüberwachung des Einbaus. Mit diesem ganzheitlichen Angebot werden die hohen Qualitätsmaßstäbe für die Entwicklung, Planung und den Bau der Systeme sichergestellt. Daneben werden wertvolles Know-how um Technologien, Einbauverfahren, Mitarbeitertraining und Qualitätssicherung transportiert, um weltweit konstante Qualität zu gewährleisten. RAIL.ONE verfügt über Erfahrung aus mehr als 50 Jahren Schwellenfertigung. Darüber hinaus wird das Wissen aus zahlreichen, erfolgreich durchgeführten Projekten aufgenommen und in neue Lösungen integriert.





ALLE SYSTEME AUF EINEN BLICK

Über den konventionellen Schotteroberbau hinaus hat RAIL.ONE für alle Anforderungen des Nahverkehrs die geeignete Lösung. Neben Geschwindigkeit und Achslast sind viele wei-

tere Faktoren ausschlaggebend für die Systemauswahl. Insbesondere langfristige Verfügbarkeit und Wartungsaufwand spielen eine immer größere Rolle.



FLEXIBEL DURCH DIE CITY

Betonschwellen auf Schotter bilden nach wie vor die Grundlage des Gleisbaus, in Deutschland wie international. Zu Recht, wie wir meinen: Dieses System ist einfach, aber unschlagbar!

Der Hauptvorteil von Spannbetonschwellen liegt in ihrer Flexibilität. Ob Neubaustrecke oder Ertüchtigung vorhandener Gleise: Diese Schwellen bieten für jeden Einsatzzweck eine schnelle und zuverlässige Lösung. Alle im Nahverkehr üblichen Spurweiten sowie alle Schienenprofile (Vignol oder

Rille) können bedient werden, elastische oder starre Lagerung der Schiene und Sonderanwendungen sind möglich. Die beiden Systemtypen TBS und LIS wurden speziell für die Anwendungsgebiete Straßenbahn, Stadt- und U-Bahn entwickelt.



SCHWELLEN TBS UND LIS: EINE SAUBERE LÖSUNG
Günstige Produktion und Montage, hohe Lebensdauer und der Verzicht auf Imprägniermittel machen die Betonschwelle zur umweltgerechten und langfristig kostengünstigen Lösung.

EINFACHER GEHT'S NICHT Spannbetonschwellen können auch in großen Stückzahlen in kürzester Zeit produziert und ausgeliefert werden. Die einfache Montage gewährleistet eine extrem hohe Verfügbarkeit der Strecke.



DIE VORTEILE DER BETONSCHWELLEN TBS UND LIS AUF SCHOTTER

- Volle Leistungsfähigkeit auch bei hoher Betriebsbeanspruchung
- Wirtschaftliche Optimierung des Fahrwegs bei gleichzeitiger Erhaltung der technischen Dauerhaftigkeit und Sicherheit
- Differenzierte, nach Einsatzfeldern und Anwenderforderungen angepasste Lösungen
- Gewährleistung von betrieblicher Kontinuität
- Fokussierung auf größtmögliche technische Innovation
- Die Schwellen werden im Werk mit Schienenbefestigungen vormontiert und einbaufertig ausgeliefert
- Durch modulare Erweiterung mit speziellen Zwischen- und Unterlagen kann die Gleiselastizität gesteigert werden
- Modifizierte Schwellen für Beischienen bieten Lösungen für Fang- und Führung sowie Radlenker

ZUVERLÄSSIG, UNSICHTBAR: PERFEKT

Die Vorteile dieses Systems bestehen darin, dass man sie nicht bemerkt:

Nahezu wartungsfrei, perfekter Fahrkomfort, belastbar und sicher.

Wir glauben an die inneren Werte!

Das Feste Fahrbahn-System RHEDA CITY folgt dem Funktionsprinzip der RHEDA-Familie. Das System wurde speziell für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ausgelegt und eignet sich besonders für den Einsatz bei Straßen- und Stadtbahnen. RHEDA CITY zeichnet sich durch eine einfache Aufbautechnik aus: Modifizierte Zweiblockschwellen mit Gitterträgern erleichtern den Einbau und sichern gleichzeitig eine präzise Gleislage. Weitere Vorteile liegen in der monolithischen Struktur der Fahrbahnplatte und der geringen Aufbauhöhe. Bei RHEDA CITY hört die Bauweise nicht im Gleis auf: Auch Weichen sind in der gleichen Technik integrierbar. Wahlweise kann das System entweder mit Asphalt, Beton oder Pflaster eingedeckt werden. Eine weitere Entwicklung ist die begrünte Variante des Systems RHEDA CITY. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie auf den Folgeseiten.



RHEDA CITY: DER SICHERE WEG Als Festes Fahrbahn-System integriert sich RHEDA CITY optimal in den Verkehrsfluss: Straßenbahnen, Busse, Autos und Fußgänger teilen sich eine Fahrbahn. Das System kann wahlweise mit Asphalt, Beton oder Pflaster eingedeckt werden.

Das Feste Fahrbahn-System RHEDA MRT wurde speziell für den Einsatz bei U- und S-Bahnen entwickelt. Das Grundprinzip entspricht dem Spitzenprodukt von RAIL.ONE, dem Hochgeschwindigkeitssystem RHEDA 2000®. Die Einzelkomponenten wurden auf die Anforderungen des Nahverkehrs angepasst. Dadurch konnten Aufbauhöhe und Gewicht des Systems deutlich reduziert werden. Weitere Besonderheiten von RHEDA MRT liegen in der monolithischen Bauweise und dem Einsatz von Beton-Zweiblockschwellen. Das System ist auch als Masse-Feder-System ausführbar. Auch bei RHEDA MRT sind Weichen kein Hindernis: Systemkonforme Lösungen liegen vor.



RHEDA MRT: HUNDERT PROZENT LEISTUNG Der „große Bruder“ RHEDA 2000® aus dem Hochgeschwindigkeitsbereich stand Pate bei der Entwicklung dieser leichteren Variante für U- und S-Bahnen.



DIE VORTEILE DER SYSTEME RHEDA CITY UND RHEDA MRT

- Volle Leistungsfähigkeit auch bei hoher Betriebsbeanspruchung
- Präzision von Spurweite und Gleisgeometrie durch die Zweiblockschwelle
- Monolithische Bauweise durch optimierten Systemaufbau mit hoher Verbundqualität
- Elastische Lagerung der Schiene, bei RHEDA CITY entweder als kontinuierliche Lagerung oder als Stützpunktlagerung
- Einfacher, transparenter Systemaufbau
- Keine Spezialmaschinen und Einbauhilfen erforderlich
- Hohe Sicherheit und Langlebigkeit
- Einhalten der spezifischen Anforderungen an die elektrische Isolierung

AUF GRÜNEN GLEISEN DURCH DIE STADT

Warum in die Ferne schweifen? Wir holen einfach die Natur in die Stadt. Denn öffentliche Verkehrsmittel sollten nicht nur umweltfreundlich sein, sondern auch lebenswert: Das Auge fährt mit.

RAIL.ONE bietet unterschiedliche Feste Fahbahn-Systeme als Grünes Gleis: ATD-G und RHEDA CITY-G. Beide Bauarten sind speziell für den ÖPNV ausgelegt. Die Systeme eignen sich besonders für den Einsatz bei Straßen- und Stadtbahnen im innerstädtischen Bereich. Das charakteristische am System ATD-G ist die Asphalttragschicht mit direkt aufgelagerten Zweiblockschwellen aus Beton. Der Gleisrost wird mit einem Querkraftsockel fixiert.

Das System RHEDA CITY-G ist die begrünte Variante des Feste Fahbahn-Systems RHEDA CITY. Auch hier kommen modifizierte Zweiblockschwellen mit Gitterträgern zum Einsatz. Die monolithische Struktur und die niedrige Aufbauhöhe garantieren eine perfekte Gleislage und hohe Sicherheit. Der große Vorteil beider Systeme liegt in der entsprechenden Optik und den günstigen Umwelteigenschaften. Sowohl ATD-G als auch RHEDA CITY-G können mit Rasen oder Sedum-Bepflanzung eingedeckt werden.



GRÜNES LICHT FÜR DIE BAHN Sowohl ATD-G als auch RHEDA CITY-G können mit konventionellen Straßen- und Gleisbaugeräten verlegt werden. Wenige Arbeitsschritte bei der Verlegung ermöglichen eine schnelle Bauausführung.



IN DER RUHE LIEGT DIE KRAFT Kammerelemente verhindern das Heranwachsen der Vegetation an die Schiene. Gleichzeitig wird die Luftschallemission reduziert.



DIE VORTEILE DER SYSTEME ATD-G UND RHEDA CITY-G

- Schaffung zusätzlicher Grünflächen
- Reduzierte Entwicklung von Luft- und Körperschall
- Bindung von Feinstaubpartikeln durch die begrünte Eindeckung
- Speicherung und Verdunstung des Regenwassers und dadurch Entlastung der städtischen Kanäle
- Dauerhafte Gleislagestabilität und hohe Lebensdauer
- Einfacher und transparenter Systemaufbau
- Flexible Trassierung
- Leichte Montage
- Kurze Bauzeit, geringer Instandhaltungsaufwand, hohe Verfügbarkeit
- Geringer Einfluss auf den Individualverkehr während der Bauzeit, Vor-Kopf-Bau im Baugleis ist möglich
- Modulare Anpassung an unterschiedliche Bauformen
- Eignung für Gleis- und Weichenanlagen
- Hohe Streustrom-Korrosionsfestigkeit
- Monolithische Bauweise durch optimierten Systemaufbau mit hoher Verbundqualität

RAIL.ONE – ALLES AUS EINER HAND

Wir bieten ein breites Produktspektrum mit vielen innovativen Lösungen
rund um Bahn und Infrastruktur.



FERNVERKEHR



Für den Bau von Schienenfahrwegen oder für die Ertüchtigung bestehender Strecken entwickelt RAIL.ONE individuell auf die Anforderungen abgestimmte Fahrbahnlösungen. Dabei bietet RAIL.ONE alle Leistungen aus einer Hand. Im Hochgeschwindigkeitsbereich hat die patentierte Feste Fahrbahn-Technologie vom Typ RHEDA 2000® schon jetzt eine weltweit führende Position erreicht. RHEDA 2000® hat sich zur Standardtechnologie bei Fernverkehrsstrecken für hohe Geschwindigkeiten und extreme Belastungen entwickelt. Aber auch im klassischen Marktsegment für Monoblockschwellen bietet RAIL.ONE eine einzigartige Produktpalette für alle Anforderungen.

NAHVERKEHR



U-, S- und Straßenbahnen entlasten nicht nur Ballungsräume vom Individualverkehr und gewährleisten gleiche Lebensverhältnisse in den Regionen. Sie leisten auch wichtige Beiträge zur Senkung von Emissionen und Energieverbrauch. Für den Aufbau auf Beton, Schotter oder Asphalt bietet RAIL.ONE leistungsfähige und zuverlässige Fahrbahnsysteme, die sich optimal in die Umgebung integrieren.

GÜTER- UND SCHWERLASTVERKEHR



Hohe Energiepreise, steigender Bedarf an Rohstoffen – der Güter- und Schwerlastverkehr auf der Schiene nimmt eine Schlüsselfunktion im intermodalen Wettbewerb ein. RAIL.ONE hat für diese erhöhten Anforderungen an die Fahrbahntechnik spezielle Betonschwellen entwickelt, die für statische Achslasten bis über 40 Tonnen ausgelegt sind.

ENGINEERING



Die Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit moderner Fahrwege steigen: Technische Innovationen sind gefordert, die die Qualität und die Produktivität des Gesamtsystems gewährleisten. Niedrige Instandhaltungsaufwendungen und die Reduzierung der Life-Cycle-Costs werden in ihrer Bedeutung weiter zunehmen. Unabhängig von der Streckenplanung auf Erdbau, Brücke oder im Tunnel passen die Ingenieure von RAIL.ONE das gesamte Fahrbahndesign an die lokalen Erfordernisse an – von der Entwurfs- bis zur Detailplanung.

ANLAGENBAU



Als einziger Anlagenplaner und -hersteller kann RAIL.ONE beim Aufbau von Werken vier spezifische Produktionsverfahren anbieten, die gemäß den speziellen Anforderungen modifiziert werden können. Die Kombination aus Anlagentechnik und Produktions-Know-how garantiert außerdem den erforderlichen hohen Qualitätsstandard.



