

TracFeed® DC-Produkte

Produkte und Dienstleistungen für
die Energieversorgung von Gleichstrombahnen



Menschen sicher und pünktlich an ihre Ziele bringen- Mit leistungsfähigem und umweltfreundlich elektrifiziertem Nahverkehr

Diese Anforderung ist wegweisend für die innovativen Lösungen von Rail Power Systems. Dabei haben wir den Anspruch, Ihnen mit fachlichem Wissen und erprobten technischen Konzepten Wege zur nachhaltigen Mobilität der Zukunft zu ebnet.

Der Name Rail Power Systems steht für hochleistungsfähige Bahn-Infrastrukturprojekte, die ökologische Vernunft mit ökonomischen Vorteilen in Einklang bringen. Energieeffizienz, Investitionsschutz, einfache und schnelle Instandhaltung, die Arbeitssicherheitsinitiative ZERO HARM und die Verantwortung für die Gemeinschaft werden bei uns großgeschrieben. Langlebige Produkte, solide Qualität, deutsche Fertigung und hohe Integrationstiefe kommen hinzu.

Bei Rail Power Systems stehen erfahrene Experten unterschiedlicher Fachrichtungen zur Verfügung. Mit Beratung und Lösungskonzepten, die modular strukturiert und systemisch durchdacht sind. Mit bewährten Produktplattformen, die Kundenanforderungen auf hohem Niveau wirtschaftlich erfüllen.

Renomierter Partner für Nahverkehrsunternehmen

Im deutschsprachigen Raum gibt es eine große Anzahl von Verkehrsbetrieben, die mit Gleichstrombahnen ein vorbildliches Nahverkehrssystem betreiben. Sie als Betreiber haben die Aufgabe, den regionalen und innerstädtischen Nahverkehr sicher und wirtschaftlich in die Zukunft fahren zu lassen. Rail Power Systems berät, begleitet und unterstützt Sie als Systemlieferanten. Wir bieten Ihnen mit umfangreichen Produktpaletten und einer hohen Fachkompetenz zur Systemintegration optimale, auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Lösungen.

- Für O-Bus, Straßenbahn, Stadtbahn, U-Bahn und Metros
- Für die Ausrüstung von Neubaustrecken oder die Erneuerung (Retrofit) bzw. Verstärkung bestehender Infrastruktur
- Mit Studien zur Systemauslegung
- Von Planung und Lieferung bis zur Inbetriebnahme der
- Anlagentechnik
- Inklusive Service während des Betriebs bis zur Entsorgung

Der Schwerpunkt dieser Broschüre liegt auf Produkten für die Traktionsenergieversorgung. Sie gibt Ihnen darüber hinaus einen Überblick über weitere Produkte und Dienstleistungen von Rail Power Systems für Nahverkehrssysteme.



Rail Power Systems kombiniert alle erforderlichen Komponenten zur funktionalen Gesamtlösung

Rail Power Systems beherrscht alle notwendigen Leistungen, um die komplette Infrastruktur für ein Nahverkehrssystem auszulegen, zu errichten und instand zu halten. Hierfür liefern wir alle erforderlichen Komponenten und Anlagen.

Sie benötigen einzelne Leistungsbausteine? Kein Problem! Auch hier bieten wir Ihnen eine passende Lösung. Dabei stimmen wir die einzelnen Teilleistungen wie Bausteine mit dem Blick auf das Gesamtsystem aufeinander ab. So fügen sich später alle Teilleistungen zum optimalen Ganzen zusammen.

Systemstudien	Anlagenschutz & Steuerung	Netzleittechnik	Kuppelschaltschrank
Trennschalterfeld	Fahrleitungsschaltanlagen	Leistungsschalterfeld	Gleichrichter
Fahrleitungssysteme	Personenschutz	Sonstige elektrotechnische Anlagen	Service



Schlüsselfertige Unterwerke – wie hier für ViP Potsdam



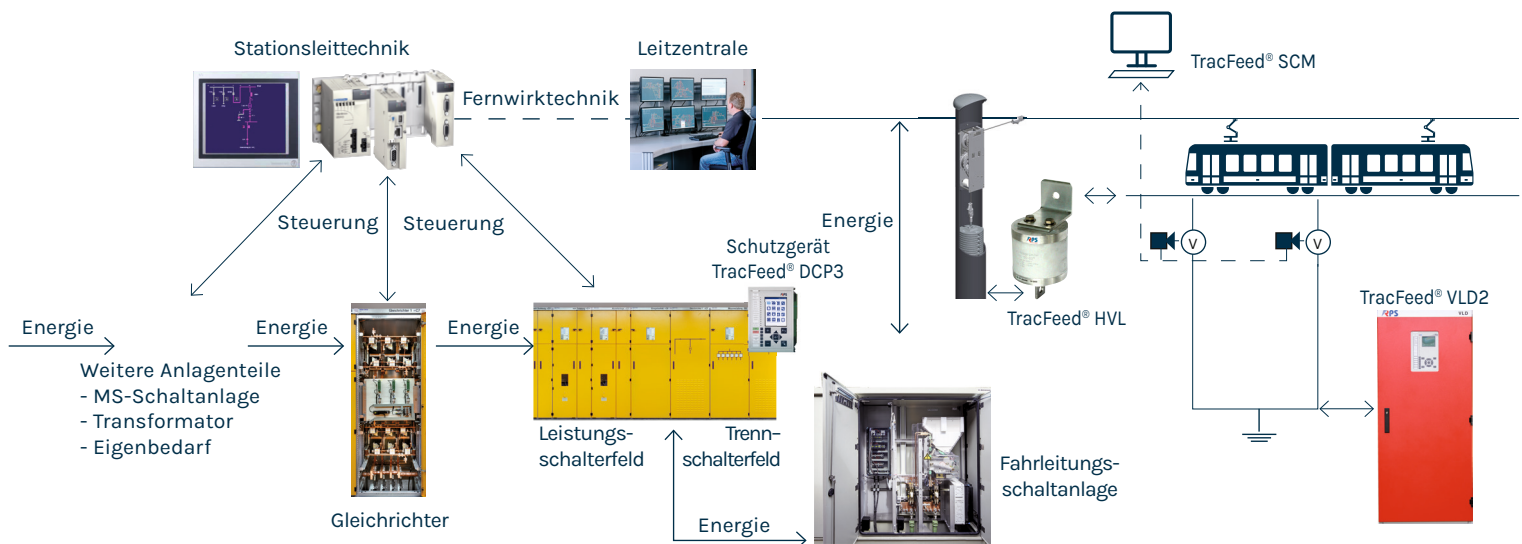
Schaltanlage – bedarfsgerecht zusammengestellt



Fahrleitungsanlagen – Ausführung als Hochkette

TracFeed® DC-Produkte

Modular und als System überzeugend: unsere Schlüsselprodukte für die DC-Bahnenergieversorgung



Wir begleiten Sie vom Basisplan bis zur Jungfernfahrt! ...gerne auch mit Service und bis zur Endstation Entsorgung

In der Planung, Auslegung und Konfiguration der konkreten technischen Lösung richten wir uns nach Ihnen. Ob Komponente, Anlage oder Gesamtsystem. Ob weitsichtige Entwurfsplanung oder Projektierung. Ob Lieferung und schlüsselfertige Übergabe des Gesamtsystems oder professionelle Instandhaltung im Betrieb mit Entsorgung am Ende der Lebensdauer. Rail Power Systems ist der verlässliche Partner für Sie:

- Mit fundierten Systemanalysen
- Mit Kernkompetenzen für die TracFeed® Schlüsselprodukte
- Mit erprobten Komponenten und Anlagen
- Mit TracFeed® Produktplattformen, die ein breites Spektrum individueller Anforderungen kostengünstig abdecken
- Mit allen Dienstleistungen während des Betriebs bis hin zum Rückbau und zur fachmännischen Entsorgung

Unsere Kompetenz – in anspruchsvollen Referenzprojekten bewährt

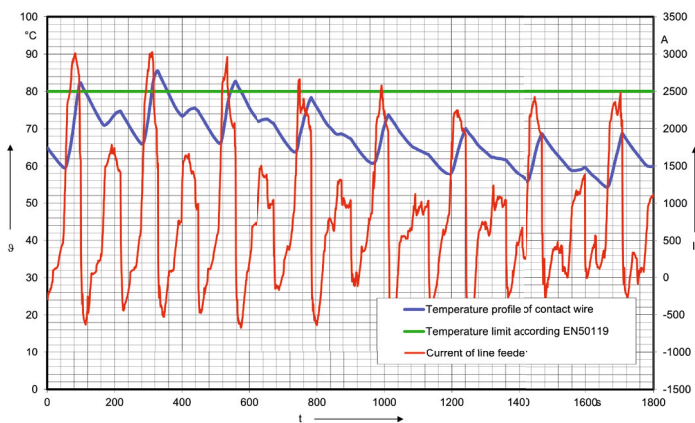
Nachhaltige, sichere und ökologisch verantwortungsvolle Mobilität stellt in vielen urbanen Zentren und den großen Ballungsräumen eine der zentralen Herausforderungen dar. Hocheffizienter Nahverkehr wird bei der Lösung dieser Aufgaben heute wie morgen eine herausragende Rolle spielen.

Ob Sie aktuell mit einem umfassenden, groß dimensionierten Nahverkehrsprojekt in die Zukunft planen – oder ob Sie sich auf bestimmte Schwerpunkte konzentrieren: Setzen Sie auf das Know-how und die langjährige Erfahrung der Experten von Rail Power Systems. Unsere Kompetenz hat sich in vielen anspruchsvollen Referenzprojekten in Deutschland und vielen weiteren Ländern bewährt. Damit können wir Sie individuell und erfolgsorientiert unterstützen.

Systemstudien

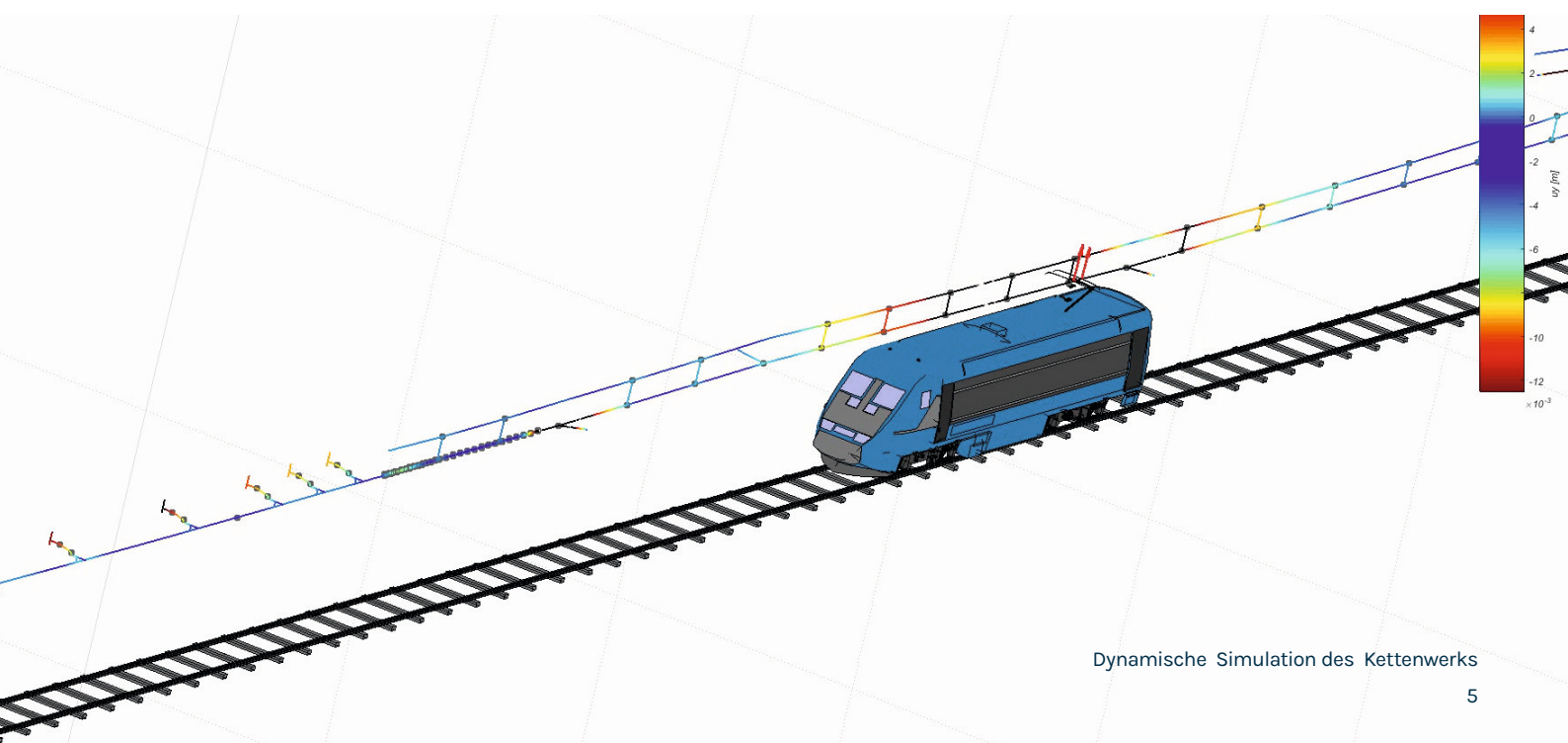
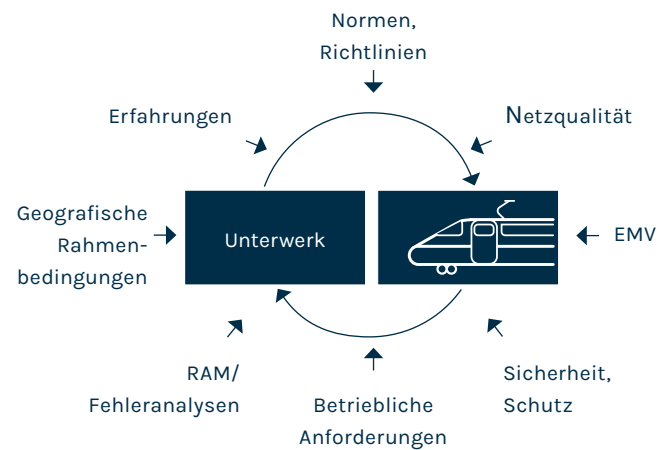
Systemdesign - die Basis für Bahnenergieversorgungsanlagen nach Mass

Die Abteilung Systemdesign ist Ihr kompetenter Partner für optimale Systemlösungen in der elektrischen Bahninfrastruktur. Diese unterliegt strengen nationalen Richtlinien und Standards, die wir sorgfältig einhalten und kontinuierlich überprüfen. Unsere erfahrenen Fachingenieure analysieren alle relevanten Aspekte, die das System „Bahn“ beeinflussen. Sie greifen auf jahrzehntelange Erfahrung, umfassendes technisches Wissen und die neuesten Simulationsprogramme zurück, die wir ständig weiterentwickeln.



Temperaturverlauf und Laststrom einer Kettenwerksfahrleitung

Anforderungen an das System „Bahn“, bei der die Abteilung Systemdesign unterstützt



Dynamische Simulation des Kettenwerks

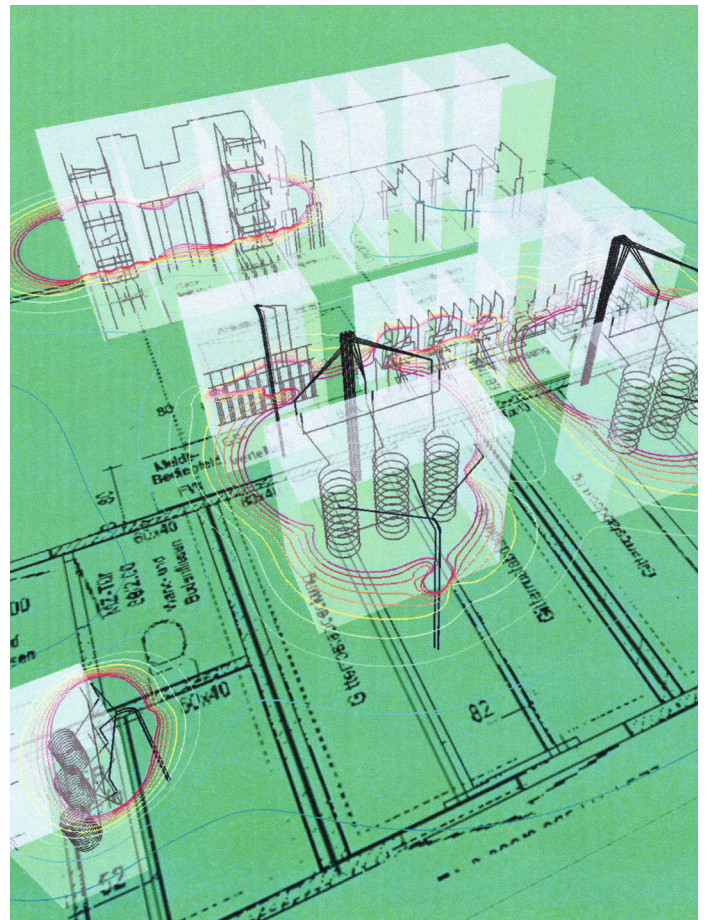
Das Spektrum der Abteilung Systemdesign ist weit gefächert und trägt maßgeblich dazu bei, Nutzern der Infrastruktur eine zuverlässige und sichere Mobilität zu ermöglichen:

- **Simulationen, Berechnungen und Gutachten zu den Themen**
 - Dynamische Lastflussberechnungen vermaschter Netze
 - Auslegung der Bahnenergieversorgungsanlagen
 - Netzumstellungen (DC 600 V auf DC 750 V)
 - EMV nach 26. BImSchV
 - Erdung und Rückstromführung
 - Ermittlung von Schutzeinstellungen
 - Dynamische Simulation von Oberleitungsstromschienen und Kettenwerken mit TracFeed® OSSCAT

- **Messungen und Überprüfung von**
 - Erdungsmaßnahmen
 - EMV
 - Streustromuntersuchungen nach DIN EN 50122-2
- **Schwachstellenanalyse & Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten**
- **RAMS-Analysen**



Messungen von Ableitbelägen



Berechnungen von elektrischen und magnetischen Feldern zum Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte gemäß des 26. BImSchG.

**Wie wir Ihre Technik einhausen?
Wie Sie wünschen!**

Rail Power Systems projiziert nicht nur die technischen Anlagen, sondern auch die Gebäude flexibel nach Ihren Wünschen. Sie haben die Wahl, ob die neuen Anlagen in bestehende Unterwerksgebäude eingebaut werden sollen. Sie können sich aber auch für Neubauten, Container oder vorhandene Nebenräume entscheiden, z. B. im Betriebs- hof oder in U-Bahnhöfen.



Unterwerk im fabrikgefertigten Stahlcontainer –
z. B. für Vattenfall (DC 2,4 kV)



Unterwerk in fabrikgefertigten Beton-Fertigstationen –
z. B. für ViP Potsdam (DC 750 V)

Effizient: Ihre Gleichstrom Unterwerke in Containerbauweise

Besonders schnell realisierbares Gebäudekonzept

Die Unterbringung der Anlagen zur Bahnenergieversorgung in Container-Unterwerken eignet sich ideal für alle Anwendungen, bei denen schnell und ohne langwierige Baumaßnahmen Traktionsstrom zur Verfügung gestellt werden muss. Ob Sie Ihre Unterwerke in Containern aus Beton oder Stahl einhausen möchten: Rail Power Systems bietet Ihnen effiziente Lösungen. So können Ihre Container bereits im Herstellerwerk anschlussfertig ausgerüstet werden. Je nach Anlagengröße gliedert sich das Gebäude in eine oder mehrere Raumeinheiten. Damit können auch große Unterwerke problemlos transportiert und mit minimalem Aufwand vor Ort aufgestellt, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Gesamte Ausstattung für effiziente Inbetriebnahme inklusive

In Container-Unterwerken sind alle betriebsnotwendigen Anlagen gemäß der Kundenspezifikation eingebaut:

- Mittelspannungsschaltanlage
- Gleichrichtertransformator
- Gleichrichter
- Gleichstromschaltanlage
- Stationsleittechnik mit Fernwirkankopplung
- Niederspannungsanlage mit Eigenbedarfstransformator
- Beleuchtung und Heizung
- Batteriesystem

Kurze Montage – minimale Inbetriebsetzungszeit

Dank vorinstallierter und vorgeprüfter Anlagenteile lässt sich die Inbetriebsetzungszeit nach Aufstellung des Containers minimieren. Nachdem die externen Leistungskabel und Steuerleitungen angeschlossen sind, kann Ihr neues Container-Unterwerk in wenigen Stunden in Betrieb gehen.



Spart Platz und ist unsichtbar:
das Bahnstrom-Unterwerk im unterirdischen Betoncontainer

Gleichrichter TracFeed® TRx

Das Herz der Energiewandlung: Stromrichter der TracFeed® TRx

In der Energieversorgung von Gleichstrombahnen spielen Stromrichter mit natürlicher Kühlung eine zentrale Rolle. Sie richten den speiseseitigen Drehstrom gleich.

Ungesteuerter Gleichrichter TracFeed® TRx

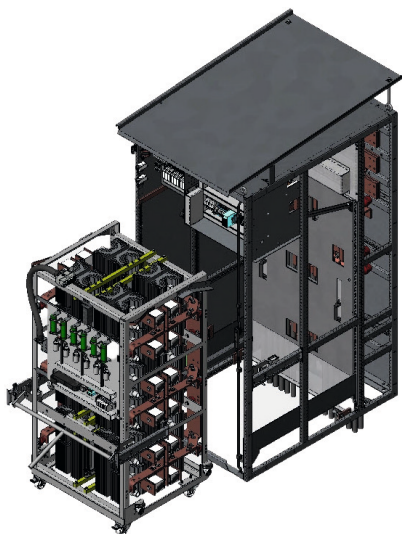
Gezieltes Anwendungsszenario

Ungesteuerte Gleichrichter mit Leistungsdioden sind die kostengünstigste Art der Stromrichter. Aufgrund der geringen Durchlassverluste der verwendeten Leistungsdioden sind die Gleichrichter für natürliche (Luft-)Kühlung ausgelegt. Mit TracFeed® TRx haben Sie das perfekt passende Produkt – mit überzeugenden Leistungsmerkmalen für Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit gleichermaßen.

Ein Blick auf die Kenndaten

Die Gleichrichter werden aus Stromrichtermodulen, sogenannten Powerunits, aufgebaut. Sie lassen sich je nach Leistungsbedarf und Systemspannung in Parallel- und Reihenschaltung betreiben:

- Systemspannungen: DC 750 V, DC 1 500 V
- Beidseitig gekühlte Scheibendioden
- Modularer und kompakter Aufbau durch Powerunits
- Gleichrichterbedämpfung
- Für komfortable Wartung einfacher Zugang von vorne



Konstruktionsmodell ausfahrbarer
Gleichrichter TracFeed® TRx

Ausgesprochen zuverlässig!

Mit den Stromrichtern von Rail Power Systems fahren Sie bestens. Denn sie erfüllen die zentralen Anforderungen bezüglich:

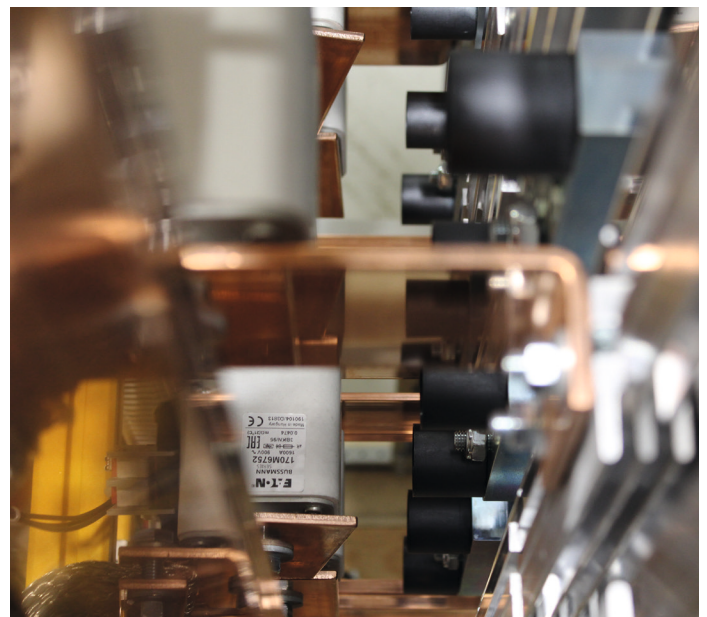
- Großer Überlastfähigkeit
- Hoher Sperrfähigkeit
- Hoher Kurzschlussfestigkeit
- Geringem Instandhaltungsaufwand

Ausfahrbare Diodengleichrichter

Einsatz

Ausfahrbare Gleichrichter bieten zusätzliche Freiräume. Die ohnehin gute Zugänglichkeit für Instandhaltungsarbeiten wird nochmals verbessert. Für sicheres Arbeiten wird der Sammelschienen- und Anschlussraum durch eine Schottwand mit automatischen Shutter verdeckt.

Nicht umsonst sind sie für hohe betriebliche Belastungsspitzen gemäß den Belastungsklassen, häufigere Kurzschlüsse und Überspannungen ausgelegt.



Powerblock Typ PB4/A – modular im Aufbau, zugänglich von vorne

TracFeed® TDx

Souverän schalten und walten mit den Schaltfeldern Marke TracFeed® TDx

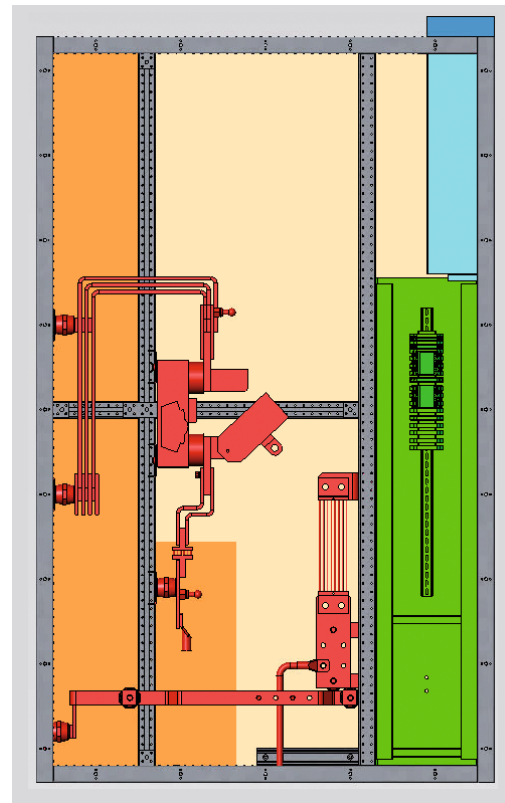
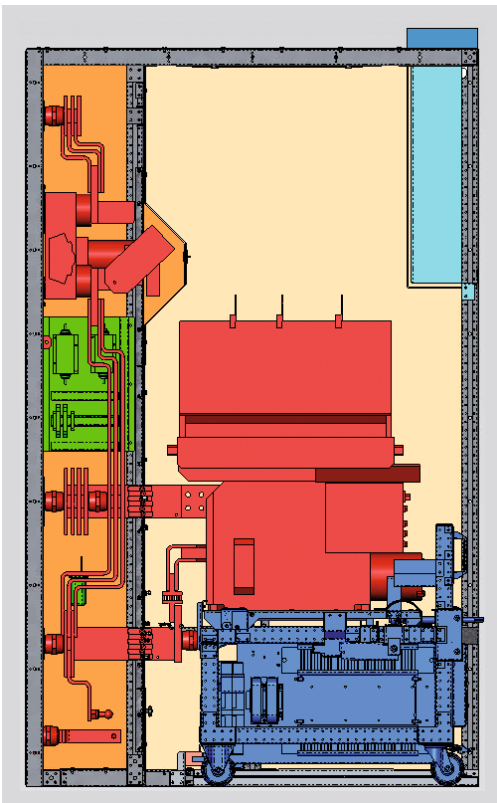
Unter dem Markennamen TracFeed® TDx präsentiert Ihnen Rail Power Systems eine umfassende, modular aufgebaute Produktpalette von Leistungs- und Trennschalterfeldern.

Varianten

- Nennspannung DC 750 V und DC 1 500 V
- Sammelschienenströme bis 10 000 A
- Hauptstromkreise bis 6 000 A

Optionen

Es steht eine große Auswahl von Optionen zur Verfügung. Damit können alle gängigen kundenspezifischen Anforderungen erfüllt werden.



Leistungsschalterfeld

Prinzipieller Einsatz der Leistungsschalterfelder:

- Streckenfeld
- Umgehungsfeld
- Leistungsschalter-Einspeisefeld

Trennschalterfeld

Prinzipieller Einsatz der Trennschalterfelder:

- Einspeisefeld
- Rückleitungsfeld
- kombiniertes Einspeise-/Rückleitungsfeld

Steuerung

Stationsleittechnik in jeder gewünschten Bandbreite

Die Stationsleittechnik ermöglicht die zentrale Unterwerkssteuerung. Dabei reicht das Spektrum vom Ethernet-Feldbus-System für verschiedene Kommunikationsprotokolle (inkl. IEC 60870-5-104 und IEC 61850) bis zum LWL-angebundenen TracFeed® DCP3 und zur redundant ausgelegten zentralen SPS. Die Stationsleittechnik umfasst auch die Schnittstelle zur Netzleittechnik und ist in verschiedenen Leistungsstufen verfügbar. Ein Industrie-PC als lokale MMI ermöglicht die komfortable Bedienung der Schaltanlagen sowie die Archivierung der Meldungen.

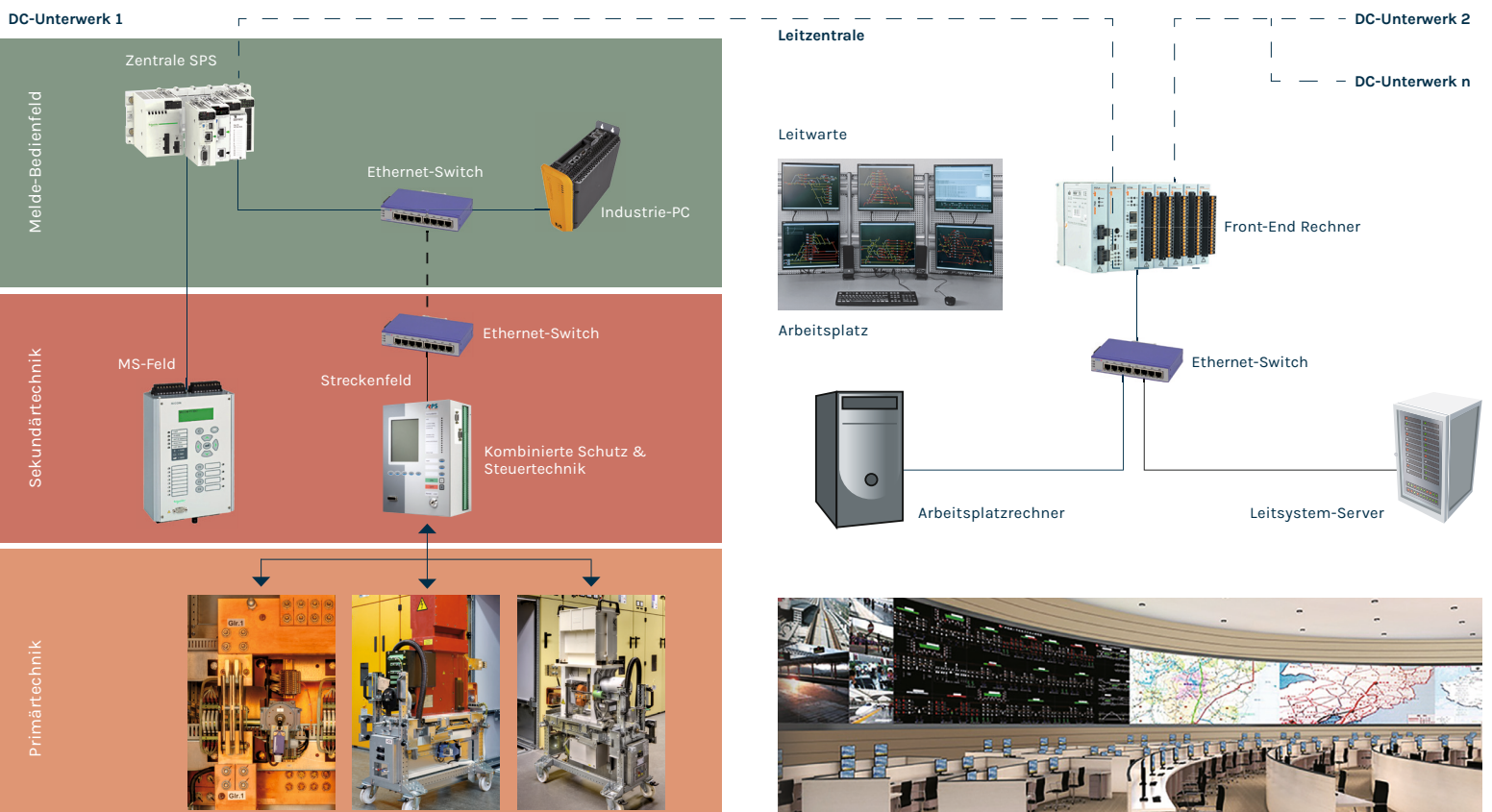
Soll Ihre Stationsleittechnik außerdem umfangreiche Spezialanwendungen abdecken, z. B. für Betriebshöfe (Sicherheits-SPS für Dacharbeitsbühnen etc.)?

Wir lösen auch solche Aufgaben kompetent für Sie!

Topmoderne Netzleittechnik mit TracFeed® SCADA

Wenn es um hochentwickelte Produkte für die Warten- und Leittechnik geht, kennt Rail Power Systems keine Kompromisse.

Von leittechnischen Komponenten über optische Übertragungswege und redundante Linien bis zur Leitzentrale: Für topmoderne Netzleittechnik bieten wir Ihnen ein breites Sortiment für die Ausführung maßgeschneiderter Systeme. Dabei können wir neben Fernwirkanbindungen nach internationalen Standards wie IEC 60870-5-101/-104 auch im Bestand vorhandene Fernwirklinien mit herstellerspezifischen Protokollen integrieren. Bei der Prozessvisualisierung für die Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMI) legen wir besonderen Wert auf das Design der Benutzeroberfläche – und hier vor allem auf die Benutzerführung und Bedienfreundlichkeit.



TracFeed® DCP3

Funktionen für die Schaltfelder

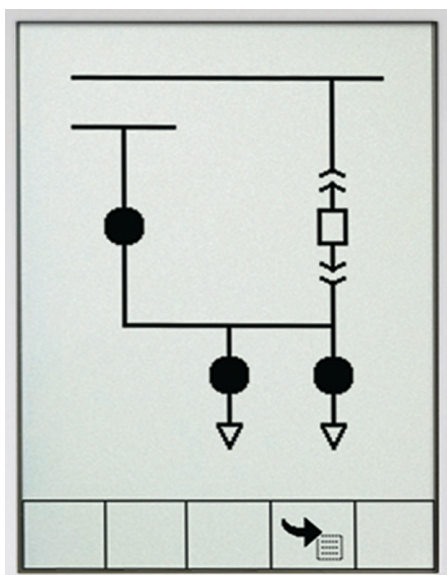
Die primäre Aufgabe der DC-Schaltanlage als Teil der Bahnenergieversorgung ist die Einspeisung der Traktionsenergie (für die Fahrzeuge) ins Fahrleitungsnetz. Die Fahrleitungsanlage wird hierbei in Speiseabschnitte (Strecken) unterteilt. Dies ermöglicht einen selektiven Schutz der einzelnen Abschnitte. Für sämtliche Aufgaben rund um den Schutz der Strecken und Anlagen sowie für die Steuerung und Kommunikation setzt Rail Power Systems die Multifunktionsgeräte der Gerätefamilie TracFeed® DCP3 ein.

Komfortable Anzeige und Bedienung

Das TracFeed® DCP3 stellt Ihnen mit seinem großen Display alle verfügbaren Informationen optisch übersichtlich dar. Neben der grafischen Darstellung des Blindschaltbildes mit den Schaltgeräten können diese auch angewählt und geschaltet werden. Über kontextsensitive Tasten können Klartextanzeigen aufgerufen werden, z. B. Einstellwerte, Messwerte, Ereignisprotokolle. Vielfach bewährt haben sich die farbigen Leuchtdioden für die Signalisierung von wichtigen Meldungen unabhängig von der Displayanzeige. Belegung und Farbe (Rot oder Grün) der Leuchtdioden können Sie frei einstellen und damit an Ihre spezifischen Einsatzbedingungen anpassen.

Schutzfunktionen für den Fall des Falles

Das TracFeed® DCP3 schützt Ihre Betriebsmittel mit verschiedenen, parallel arbeitenden Schutzfunktionen. Diese reichen vom Kurzschlusschutz im Millisekundenbereich bis zum Überlastschutz im Stundenbereich.



Anlagenschutz



Immer sicher verriegelt

Über Verriegelungsfunktionen wird zuverlässig sichergestellt, dass unzulässige Schaltbefehle nicht ausgeführt werden. Dies gilt für alle Schaltgeräte, die vom TracFeed® DCP3 aus gesteuert werden.

Steuerungsfunktionen

Steuerungsfunktionen machen es möglich, die Schaltbefehle für elektrisch betätigte Schaltgeräte zuverlässig zu erfassen und auszuführen. Zusätzlich zur lokalen Steuerung eines DC-Schaltfelds kann ohne Weiteres auch eine Fernsteuerung der Schaltgeräte vorgenommen werden. Der integrierte Schlüsselschalter ermöglicht die Umschaltung zwischen der Ortssteuerung und der Fernsteuerung.

TracFeed® SCM

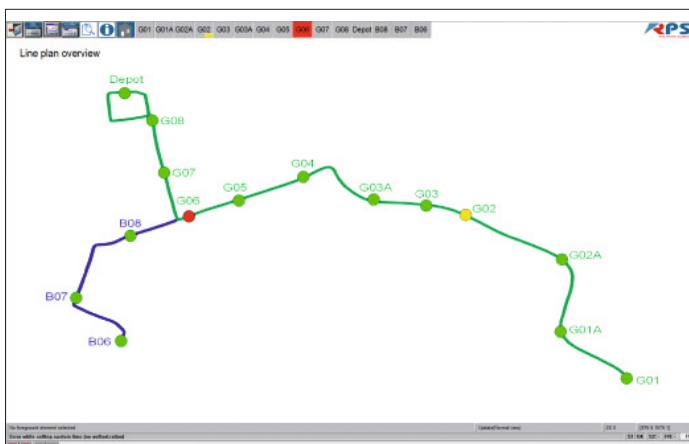
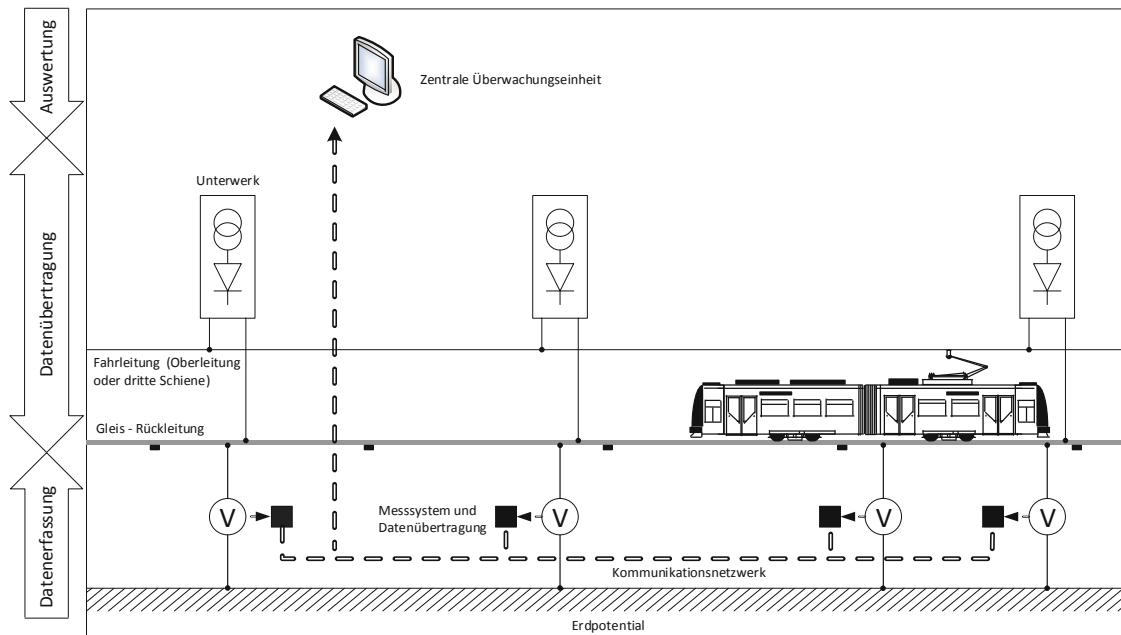
Streustrom Monitoring System

Bei Gleichstrombahnen werden absichtliche Verbindungen zwischen Rückleitung und Erde in der Regel vermieden. Allerdings lässt sich die Rückleitung von der Erde nicht vollständig isolieren. Der Teilstrom, der auf anderen Wegen als der Rückleitung fließt, wird als Streustrom bezeichnet. Der Streustrom kann Korrosion mit nachfolgender Zerstörung von metallenen Strukturen in der Bahnumgebung verursachen. Überhitzung, Lichtbogenbildung und Brand sind weitere mögliche Gefahren durch den Streustrom mit möglichen Folgegefahren für Personen. Eine direkte Messung und Überwachung des aus den Gleisen abfließenden Streustromes ist praktisch nicht möglich.

Daher empfiehlt die Norm [DIN EN 50122-1:2011] eine Überwachung der Schienenisolation. Dies kann aufwändig in regelmäßigen Abständen durch manuelle Messungen erfolgen, oder durch ein kontinuierliches Überwachungssystem wie das TracFeed® SCM.

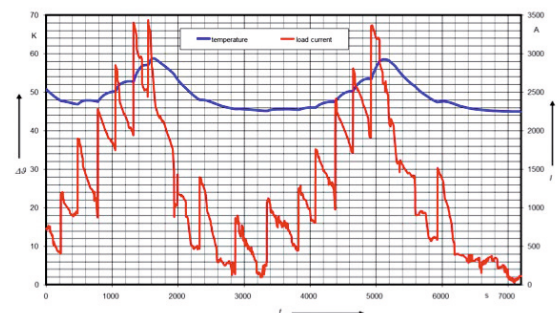
Zum Schutz der Infrastruktur

Das TracFeed® SCM überwacht Ihre Infrastruktur rund um die Uhr. Entlang der Strecke werden die relevanten Daten erfasst und an die zentrale Auswerteeinheit gesendet. In der zentralen Auswerteeinheit werden die empfangenen Daten der Infrastruktur verdichtet, ausgewertet und visualisiert.



Alles auf einen Blick

Dank der benutzerfreundlichen Visualisierung erfassen Sie Ihren Anlagenzustand auf einen Blick. Sie werden über signifikante Veränderungen in Ihrem System umgehend informiert und können zeitnah mit der Entstörung beginnen. Durch die Archivierungsfunktion ist eine Analyse der Fehlerentwicklung möglich.



Systemstudien

Energieeffiziente Netze

Energieeffizienz ist ein stets aktuelles und vielschichtiges Thema im Zusammenhang mit Nahverkehrssystemen. Die Industrie bietet viele technisch interessante Ansätze wie die Energiespeicherung auf Fahrzeugen oder stationäre Speicher. Ebenfalls werden Ansätze zur Rückspeisung von Bremsenergie in das AC-Netz mittels Wechselrichter propagiert.

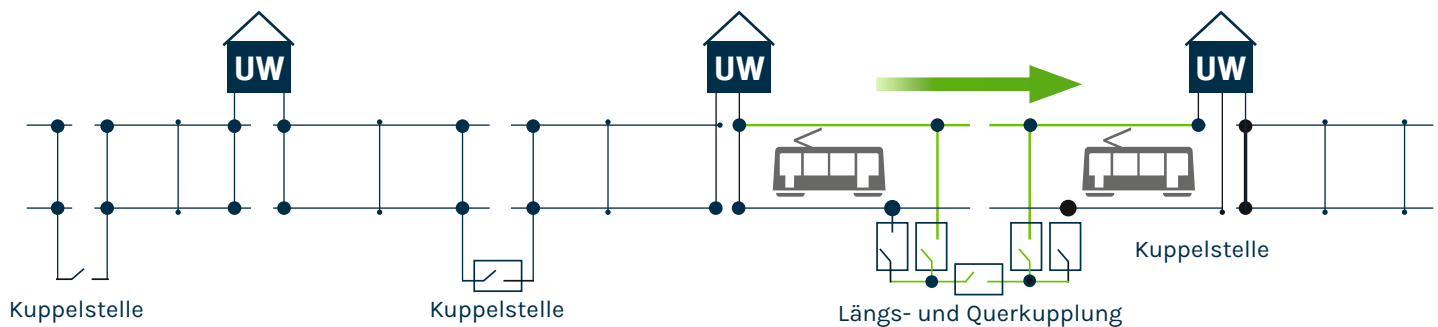
Die Frage, die sich Rail Power Systems hierbei jedoch stellt, ist:

Welcher technische Ansatz führt zum Optimum der Lebenszykluskosten für das System des Kunden?

Der Wirkungsgrad von Gleichrichter-Unterwerken mit Diodengleichrichtern liegt bei ungefähr 99%. Somit ist hier das Potential der Effizienzsteigerung nahezu ausgeschöpft.

Zukünftige Effizienzsteigerungen des DC-Systems liegen vor allem in

- Umstellung von DC 600 V auf DC 750 V
- Der Ausnutzung der zulässigen Spannungstoleranzen des Bahnstromnetzes
- Sinnvollen Speisekonzepten
- Der Nutzung von Bremsenergie mit rückspeisefähigen Fahrzeugen
- Neue Systeme mit DC 1 500 V



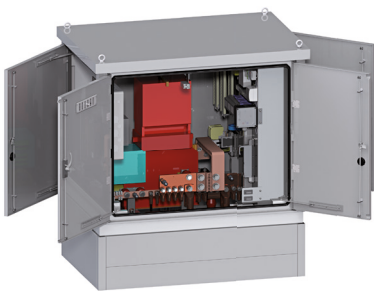
Bremsenergie: Weiterleitung über Streckenabschnitte durch Kupplung
Darstellung von kleinen dezentralen Unterwerken mit unterschiedlichen Speisekonzepten

Weitere DC-Produkte

I Außen-Kuppelschaltzchränke TracFeed® OSC

Kuppelschaltzchränke finden Anwendung als Speisepunktschalter oder ermöglichen die Kupplung von Speiseabschnitten. Somit wird der Austausch von Bremsenergie zwischen Streckenabschnitten ermöglicht und die Spannungshaltung wird optimiert. Für die verschiedenen Aufgaben stehen Varianten bereit:

- -H = Gleichstrom-Leistungsschalter
- -L = Lasttrennschalter
- -D = Trennschalter



TracFeed® OSC-H mit Gleichstrom-Schnellschalter



TracFeed® OSC-L mit Lasttrennschalter

Risiken vermeiden mit TracFeed® VLD2 ...

In Gleichstrombahnanlagen können zwischen der Rückleitung (Fahrschiene) und der Erde (Bauwerkserde) gefährliche Berührungsspannungen entstehen. Ursache hierfür sind Betriebs- und Kurzschlussströme oder Anlagenfehler. Unzulässige Berührungsspannungen schließt die Spannungsbegrenzungseinrichtung TracFeed® VLD2 kurz, sodass Personengefährdungen beherrscht werden. Erforderlichenfalls wird automatisch der speisende DC-Leistungsschalter abgeschaltet



TracFeed® VLD2

... und TracFeed® HVL

Mit dem Niederspannungsbegrenzer TracFeed® HVL steht eine spezielle Komponente für den Personenschutz zur Verfügung. Damit schützen Sie Personen vor unzulässigen Berührungsspannungen.



TracFeed® HVL

Fahrleitungssysteme

Fahrleitungen – ein starkes Thema für Rail Power Systems

Zum Portfolio von Rail Power Systems zählen auch hochmoderne schlüsselfertige Fahrleitungsanlagen. Diese werden überwiegend aus eigenen Produkten in Übereinstimmung mit den Kundenanforderungen geplant und realisiert.

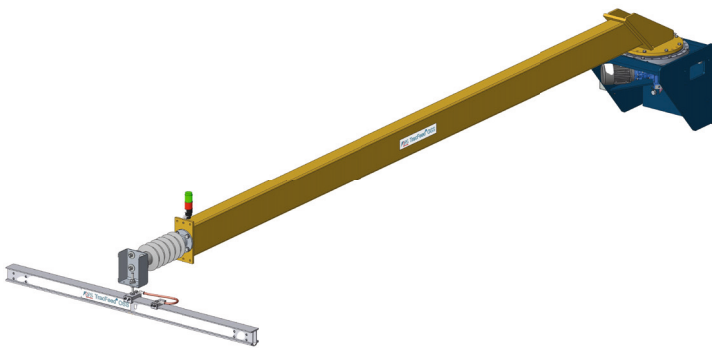
Dabei reicht das Anwendungsspektrum vom Nahverkehr, z.B. TracFeed® ALU1000, bis zur Hochgeschwindigkeitsfahrleitung TracFeed® ALU3000.

TracFeed® Produkte gibt es für Fahrleitung, Oberleitungsstromschienen und dritte Schiene.

Von der Projektierung Ihrer individuellen Infrastruktur über die Montage bis zur Inbetriebnahme sind wir der kompetente Partner an Ihrer Seite. Unsere Lösungen werden höchsten Ansprüchen gerecht.



TracFeed® OSS Oberleitungsstromschiene



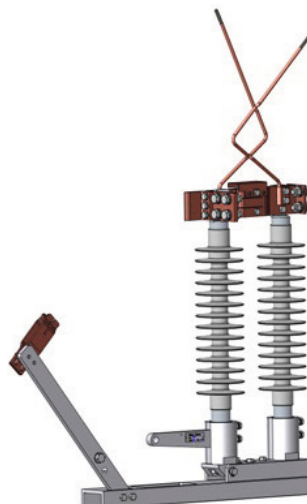
TracFeed® SAM Schwenkarm für Montagehallen



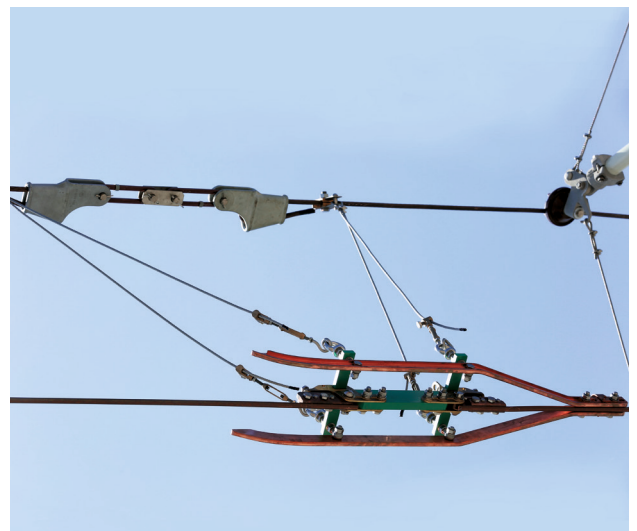
TracFeed® NSV Halbintegrierter Radspanner



TracFeed® SFA Schalterferntrieb



TracFeed® MTS Trennschalter



TracFeed® STR Streckentrenner

TracFeed® AEA

Experten für Betriebshöfe und Werkstätten

Von Rail Power Systems kommen wichtige Impulse und nützliche Ideen auch für die langfristige, schnelle und einfache Instandhaltung Ihrer Gleichstrombahnsysteme. So stehen wir beispielsweise mit Know-how für das reibungslose Zusammenspiel Ihrer Infrastruktur mit dem rollenden Material bereit.

Wie lassen sich die Gleichstromschaltanlage und eine nachgelagerte Fahrleitungsschaltanlage zur Versorgung eines Betriebshofs sicher steuern? Wie lässt sich im Werkstattbereich mit sicherheitsgerichteter Technik ein zusätzliches Plus an Personen- und Anlagensicherheit gewährleisten?

Für diese und viele weitere Fragen sind wir Ihr bewährter Ansprechpartner, um die Bahnenergieversorgung noch sicherer und wirtschaftlicher zu machen.

Abschalt- und Erdungsautomatik TracFeed® AEA

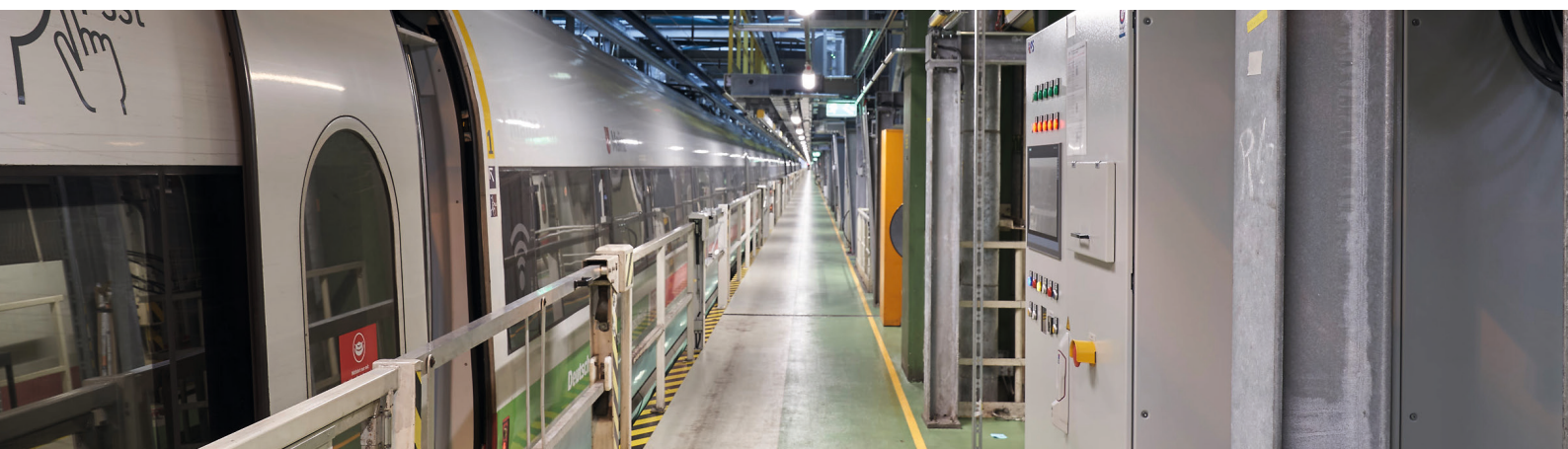
Arbeiten an und im Bereich von Fahrleitungsanlagen sind mit einer Vielzahl von Gefahren verbunden. Wartungs- und Reinigungsarbeiten an Triebwagen oder Zügen müssen, unter Einhaltung der fünf Sicherheitsregeln, ohne Gefährdung des Personals zeiteffizient durchgeführt werden können. Hierzu ist, insbesondere im Arbeitsbereich, eine Komplettlösung für die sicherheitsorientierte Steuerung und Überwachung der Fahrleitungsanlage unabdingbar.



Werkstatt - hier ICE-Werk Frankfurt-Griesheim mit Mehrspannungsversorgungsanlage AC/DC



Stetige Zustandsinformationen der Anlage und schlüsselgestützte Verriegelungsfunktionen



TracFeed® AEA - stellt die Abschaltung und Erdung der Oberleitung vor Aufnahme der Arbeiten sicher

Service

Der Bereich Service bietet eine Instandhaltung der Anlagentechnik an.

Dies steigert nachhaltig und langfristig die wesentlichen wirtschaftlichen Faktoren wie Qualität, Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit in der Anlagentechnik. Aufgrund unserer Erfahrungen wissen wir, dass sachverständige und vorausschauende Instandhaltungsmaßnahmen enorme Einsparungspotenziale schaffen. Aufwendige Instandsetzungsmaßnahmen und Ausfälle werden dadurch dauerhaft vermieden.

Das Ziel der Instandhaltung ist es, die Anlagen

- in einem optimalen Zustand und
- mit der bestmöglichen Verfügbarkeit zu betreiben.

Dabei steht der wirtschaftliche Aspekt im Mittelpunkt. Hierbei unterstützen wir unseren Kunden, da wir die wirtschaftliche Instandhaltung zu unseren Kernkompetenzen zählen.

Die schnelle Wiederverfügbarkeit der Anlagen im Falle einer Störung ermöglichen wir durch den Einsatz unseres geschulten Servicepersonals.

- Inspektion/ Wartung der Unterwerke nach BoStrab
- Inspektion/ Wartung sämtlicher Anlagenteile im AC 16,7 und 50Hz Bereich
- Instandsetzungen und Reparaturen
- Verbesserung
- Service durch Ruf- und Einsatzbereitschaft im Falle einer Störung
- „24 Stunden am Tag/365 Tage im Jahr“
- Gewährleistung vereinbarter Reaktionszeiten für Hotline- und Vororteinsätze
- Ausführung von Retrofit Maßnahmen im DC und AC Bereich der Bahnstromtechnik



© 2024. Alle Rechte sind der Rail Power Systems GmbH vorbehalten.

Die in diesem Dokument angegebenen Spezifikationen betreffen gängige Anwendungsbeispiele. Sie bilden nicht die Leistungsgrenzen ab.

Im konkreten Anwendungsfall können daher abweichende Spezifikationen erreicht werden. Maßgeblich sind allein die im jeweiligen Angebot formulierten oder vertraglich vereinbarten Spezifikationen. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

TracFeed® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Rail Power Systems GmbH.