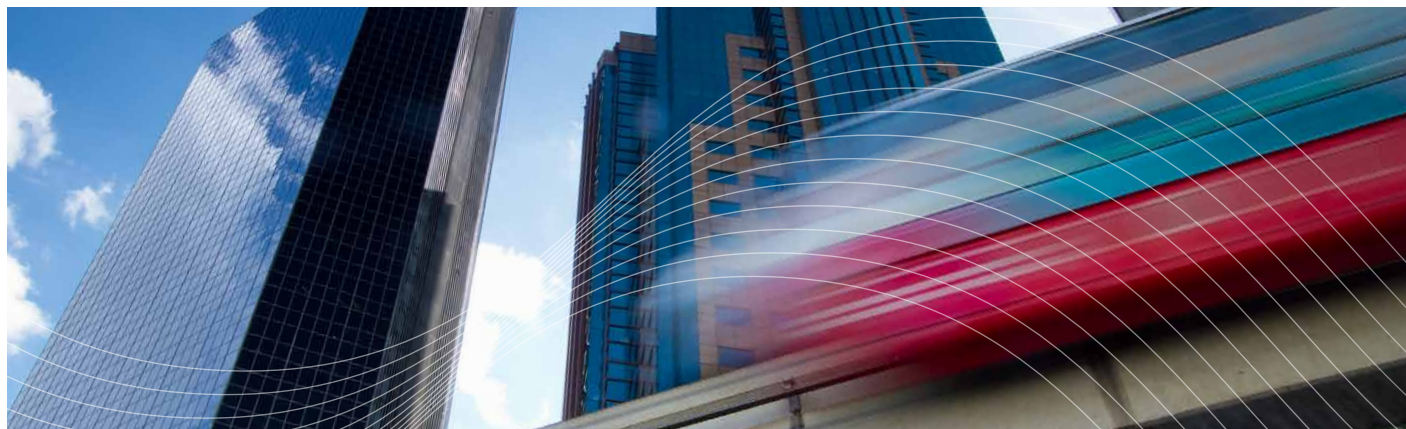




Die Zukunft wird
aus Ideen gebaut.
Stromrichter inklusive.

Elektrizität ist unsere DNA. Energie ist unser Programm.



PCS entwickelt, konstruiert, fertigt und testet Stromrichter und elektrische Ausrüstungen: für Schienenfahrzeuge, für Windkraftanlagen und für Industrieanwendungen – inklusive Projektmanagement und Service.

Ohne Stromrichter läuft nichts bei Energie, Industrie und Transport. Gut zu wissen, dass diese Bereiche seit über 140 Jahren auf PCS bauen können: ob Schienenfahrzeuge oder Windkraftanlagen, ob Industrieanwendungen oder Prüfstände. Mit mittelständischer Flexibilität und jahrzehntelanger Erfahrung bringen wir Bewegung ins Geschäft. Auch in Ihres.

Erfahrung plus Neugier gleich Kompetenz

Bereits 1869 begann unser Unternehmen mit der Lieferung komplexer Systeme für Schienenfahrzeuge. In den 1910er Jahren begannen wir, auch elektrische Komponenten zu entwickeln, zu prüfen und zu produzieren. Allein seit 1948 wurden elektrische Zugausrüstungen für mehr als 70.000 Schienenfahrzeuge ausgeliefert. Diese immense Erfahrung zahlt sich heute bei der Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsfelder aus. Als unabhängiges Unternehmen in Berlin-Tegel schreibt die PCS Power Converter Solutions GmbH ihre Erfolgsgeschichte fort.

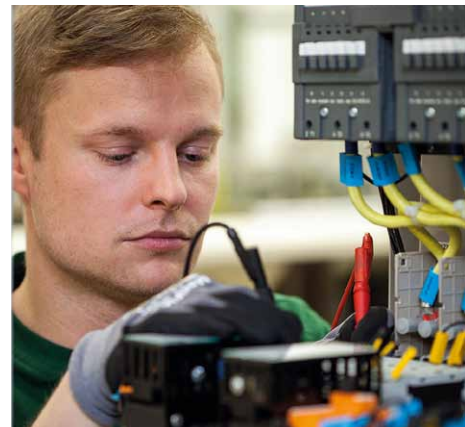
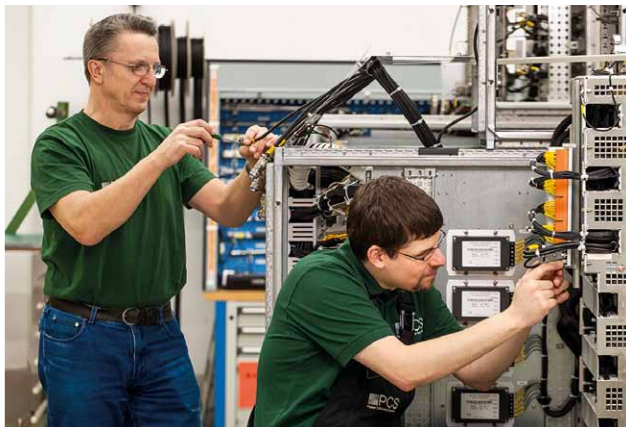
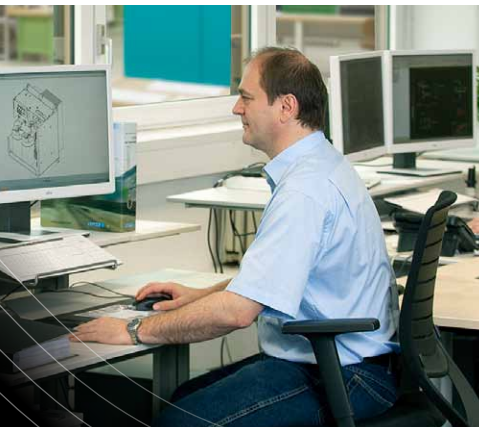
Auf allen Geschäftsfeldern optimal aufgestellt

Die Eisenbahn startet weltweit als umweltfreundliches Transportmittel durch – natürlich mit elektrischen Komponenten von PCS. Windkraftanlagen benötigen Stromrichter einer neuen Generation – PCS stellt sie her. Die Industrie braucht hochspezifische Stromrichter für Anwendungen aller Art – PCS fertigt und betreut sie. Alle Bereiche brauchen einen kompetenten Service-Partner – unser neues Geschäftsfeld PCS After Sales bietet weltweit Schulungen, Inbetriebnahmen, Installationsunterstützung und natürlich umfassenden Service und Support an.

Daten und Fakten zu PCS

Standort	Berlin, Deutschland Weltweites Vertriebsnetz
Umsatz	63 Millionen Euro (2011)
Mitarbeiter	240 (2011)
Qualifikation	35 % Hochschul- bzw. Fachschulabschluss, 65 % Facharbeiterabschluss
Geschichte	1843 Gründung durch Julius Pintsch 1949 FAGA Fahrzeugausrüstung Berlin 1998 Bombardier Transportation 2010 PCS Power Converter Solutions GmbH
Referenzen	Weltweit in über 50 Ländern
Fläche	15.000 m ² für Entwicklung, Fertigung, Prüfung und Logistik

Entwicklung, Fertigung, Service – alles aus einer Hand



»Wir wollen quantitativ und qualitativ weiterwachsen«

Interview mit Günter Mayer, Geschäftsführer der PCS Power Converter Solutions GmbH

Herr Mayer, sitzen Sie öfter im Flugzeug oder am Schreibtisch?

Sie fragen bestimmt, weil PCS im Ausland so aktiv ist wie noch nie. Ja, Sie haben Recht. Es macht wirklich Spaß zu sehen, wie sich unsere umfangreichen Aktivitäten in den USA entwickeln. Oder wie hervorragend sich unsere Green Line 1000 im größten Testwindpark Chinas bewährt. Auch in Australien sind wir jetzt mit unseren Bahnprodukten vertreten. Ich muss da nicht immer persönlich anwesend sein. Aber die eine oder andere Gelegenheit lasse ich mir nicht entgehen, internationale Kontakte auch vor Ort zu knüpfen. Insofern sitze ich öfter am Schreibtisch, aber gelegentlich auch gerne im Flugzeug.

Bei den Schienenfahrzeugen hat PCS einen interessanten Auftrag von Siemens erhalten. Was ist das Besondere an diesem Projekt?

Zunächst einmal der Standort. Der Skytrain im Nahverkehrssystem von Bangkok benötigt 35 zusätzliche Mittelwagen, damit die Züge künftig mehr Passagiere befördern können. Weil wir bei der Ausrüstung der U-Bahn in Singapur bereits wichtige Erfahrungen mit tropischen Gegebenheiten gesammelt haben, greift Siemens in Bangkok auf unsere Unterflureinheiten zurück. Darüber freuen wir uns natürlich sehr.

Die PCS Green Line wird immer mehr zur Systemfamilie ausgebaut. Worin liegen die Vorteile für den Anwender?

Windanlagenbetreiber greifen am liebsten auf eine Komplettlösung für die gesamte Stromgewinnung zurück – vom Stromrichter über den Generator bis zum Transformator. Der Systemgedanke liegt da auf der Hand. Durch unsere Partnerschaften mit führenden Herstellern haben wir jetzt eine neue Qualitätsstufe als Systemlieferant erreicht. Und wo so viel gebündeltes Expertenwissen aufeinander trifft, entstehen interessante Synergien. Die Testphasen zum Beispiel haben sich enorm verkürzt.

In der Automobilentwicklung sind Hybridkonzepte gefragt wie nie. Auch darüber müssten Sie sich eigentlich freuen.

Das tun wir auch. Besonders die asiatischen Hersteller investieren gerade massiv in Teststände – darunter auch viele komplexe Lösungen für Allrad- und Hybridantriebe. Eine aktuelle Speziallösung von PCS besteht aus 15 Schaltschränken, die mit vier Rad- und zwei Getriebe-Testständen verbunden sind. Eine Umrichtereinheit mit so vielen Schaltschränken hatten wir zuvor noch nicht realisiert. Sie sehen, wir wachsen auf allen Unternehmensebenen – quantitativ und qualitativ. Und wir tun alles dafür, dass es in den nächsten Jahren ebenso erfreulich weitergeht.



Günter Mayer,
Geschäftsführer

Zuverlässige Kraft.

Der Fortschritt fährt mit PCS Rail.



PCS Rail ist die führende Marke für Energieversorgung und Energieverteilung in Schienenfahrzeugen: Unsere Produkte sind zuverlässig und schnell unterwegs auf den Schienen der Welt.

PCS Rail – mit viel Energie an Bord

Klein, leicht, zuverlässig und sparsam – PCS Rail ist ein Synonym für komplette, individuelle Bordnetz-Energieversorgungssysteme für Schienenfahrzeuge aller Art. Ob Nahverkehr oder Fernverkehr, ob Straßenbahn oder Hochgeschwindigkeitszug: In jeder Lösung werden die spezifischen Anforderungen mit moderner, energieeffizienter Technologie zu einem durchdachten Gesamtkonzept zusammengefügt. Bei der Energieverteilung im Fahrzeug überzeugt PCS mit individuellen Leistungspaketen für elektrische Vormontagen von Schaltanlagen, Schaltschränken und vielen weiteren Anlagen.

Erfolgsgeschichte im Doppelstockwagen

Mit über 2.000 ausgelieferten Exemplaren seit 1997 gehört die Hilfsbetriebeversorgung für Doppelstockwagen zu den erfolgreichsten Leistungselektronikprodukten von PCS. Mit Lieferungen für DO 210, den neuen Doppelstockwagen für die Deutsche Bahn, den Doppelstockwagen für die Israelische Staatsbahn und den neuen Doppelstocktriebzug TWINDEXX für die schweizerische SBB wird die Erfolgsgeschichte fortgeschrieben.

PCS Rail AU 500 Familie

Bewährte Standardgeräte für den Einsatz im Nahverkehr – von der Straßenbahn über die Stadtbahn bis zur U-Bahn.

PCS Rail AU 1000 Familie

Die sichere Lösung für Regional- und Fernverkehr – vom Triebfahrzeug über den Reisezugwagen bis zum Hochgeschwindigkeitszug.

PCS Rail BC Familie

Die leistungsstarke Gleichstromversorgung nicht nur für Fahrzeugbatterien in allen Arten von Schienenfahrzeugen.

PCS Rail Vormontagebaugruppen

Individuelle Leistungspakete für elektrische Vormontagebaugruppen wie Schaltanlagen und -schränke, Bedientafeln und Führerpulte.

PCS Rail CU
Batterieladegerät



AU 1000 Schaltschrankapplikation
AU 500 Dachapplikation



Vormontagebaugruppe Führerpult



Frischer Wind für die Windkraft. PCS Green Line setzt neue Maßstäbe.



PCS Green Line ist unsere modulare und flexible Vollumrichter-Familie für die spezifischen Anforderungen der Stromerzeugung aus Windenergie. In Sachen Zuverlässigkeit und Flexibilität setzt sie neue Maßstäbe.

Die Stromrichterfamilie PCS Green Line ist der neue Standard für Windkraftanlagen mit elektrisch oder permanent erregtem Synchrongenerator. Extrem hohe Zuverlässigkeit, ein modulares Produktkonzept und unser spezifisches Know-how im Bereich Grid Codes sorgen für optimale Netzintegration – und maximalen Ertrag.

Technische Exzellenz

Die PCS Green Line beruht auf IGBT-basierten 4-Quadranten-Umrichtern. Ihr Herzstück, das 3-Phasen-Powermodul mit den integrierten IGBTs, sorgt für maximale Leistung. Eine kompakte DCU (Drive Control Unit) ist für die Regelung, den Schutz und die Versorgung zuständig. Durch die Bereitstellung von Blindleistung und weitere Maßnahmen hält der PCS Green Line die Anlage auch bei starken Frequenzschwankungen am Netz.

Vollumrichter PCS Green Line 1522



Erweiterbar bis zum Komplettsystem

Modularer Aufbau, standardisierte Bauweise und eine Skalierung der Leistung erlauben viele Erweiterungsmöglichkeiten – zum Beispiel durch Parallelschaltung. PCS Green Line Systems steht für perfekt aufeinander abgestimmte Stromrichter, Generatoren und Transformatoren – und damit für ein komplettes Energiegewinnungssystem in absoluter Spitzenqualität.

PCS Green Line

Skalierung der Leistung von 1000 kW bis 7000 kW

Flüssigkeitskühlung

Individuelle Aufstellanordnungen in Turm und Gondel

IGBT-basierte 4-Quadranten-Stromrichter

Variable Netz- und Generatoranschlussmöglichkeiten

EMV-gerechte Schränke für minimalen Ein- und Austritt von Störfeldern

Schutzart IP 54 gegen Umwelteinflüsse wie Wasser, Staub und Salz

Erfüllung technischer Richtlinien und Netzanschlussbedingungen

„Fault-Ride-Through“-Fähigkeit

CE-konform

Kundenorientierter Service: Schulungen, Inbetriebnahme, Ersatzteilmanagement, kundenspezifische Service-Vereinbarungen

PCS Green Line 1000/2500

LVRT-Blindstrom-Lösung



Wettbewerbsvorteil Simulation.

PCS Blue Line für hochdynamische Kunden.



In hochdynamische Prüfanlagen wird sichergestellt, dass industrielle Systeme künftigen Belastungen standhalten. Umrichter der PCS Blue Line machen diese Prüfstände leistungsfähiger und effizienter.

Netz- und Antriebsstromrichter der Spitzenklasse für hochdynamische Motoren- und Getriebeprüfstände, Spezialanwendungen wie Transformatorenprüfstände sowie aktive Netzkomensation im Nennleistungsbereich zwischen 100 und 6.000 kVA – das ist die PCS Blue Line. Die Verwendung intelligenter Leistungsmodule, die kompakte Konstruktion, die minimale Komponentenzahl und die forcierte Luft- und Wasserkühlung markieren den Stand der Technik. Nicht zuletzt deshalb nutzen fast alle Formel-1-Teams die PCS Blue Line in ihren Prüfständen.

Kürzere, günstigere Produktentwicklung

Mit der PCS Blue Line lassen sich technologische Prozesse komplett simulieren. Dadurch sinken die Entwicklungskosten erheblich, Entwicklungszeiten verkürzen sich enorm. Unsere Ingenieure übernehmen die leistungselektronische und thermische Auslegung und erstellen die Software-Applikation inklusive der Regelung des Netz- und Motorenstromrichters für hochdynamische Antriebe.

PCS Blue Line

Für Asynchronantriebe und permanent erregte Synchronantriebe

Hohe Flexibilität durch modularen Aufbau

Hohe Dynamik bei Drehzahl und Moment

Hohe Genauigkeit in Moment, Drehzahl und Ausregelung

Einfache Anpassung an neue Anforderungen

Anwenderfreundliche Service-Software

Schnelle Kundenbetreuung im Servicefall

Umsetzung individueller Wünsche

Team aus erfahrenen und jungen Ingenieuren

Erprobte Prüfstandtechnologie für höchste Anforderungen

Hochdynamischer Umrichter für Allradprüfstand



Service nach Wunsch. PCS After Sales.



Jede Lösung von PCS ist mit einem umfassenden Paket qualifizierter Service-Leistungen kombinierbar: PCS After Sales steht für individuellen Service und umfassenden Support – weltweit.

Ob Windkraftanlage, Motorenprüfstand oder Schienenfahrzeug: Im Rahmen von PCS After Sales regelt eine individuelle Service-Vereinbarung den Umfang der Leistung ganz nach Ihren Anforderungen – von der Inbetriebnahme bis zur Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit, von der Ersatzteilbeschaffung über die Reparatur bis zur Organisation eines kompletten Konsignationslagers.



Service und Ersatzteile aus einer Hand

Technischer Service

Wir sorgen dafür, dass Ihre Technik perfekt und zuverlässig funktioniert. Unsere hoch qualifizierten Spezialisten-Teams sind direkt bei Ihnen im Einsatz, um PCS Systeme zu installieren, zu inspizieren und, falls nötig, auch instand zu setzen.

Service Ersatzteile

Von der Angebotserstellung über die Kundenkommunikation bis zum Ersatzteilmanagement und zur Lagerverwaltung steht bei uns alles im Zeichen der optimalen Kundenbetreuung. Wir möchten, dass Sie mit uns zufrieden sind – denn zufriedene Kunden kommen wieder.

Herausragende Service-Kompetenz

Service-Vertrag: von der Inbetriebnahme bis zur 24/7-Erreichbarkeit

Inbetriebnahme & Montage: inkl. Nachweis mit Abschlusszertifikat

Wartung & Instandhaltung: Verfügbarkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit

Diagnose: Analyse, Fernanalyse und Fehlerfindung im Störfall

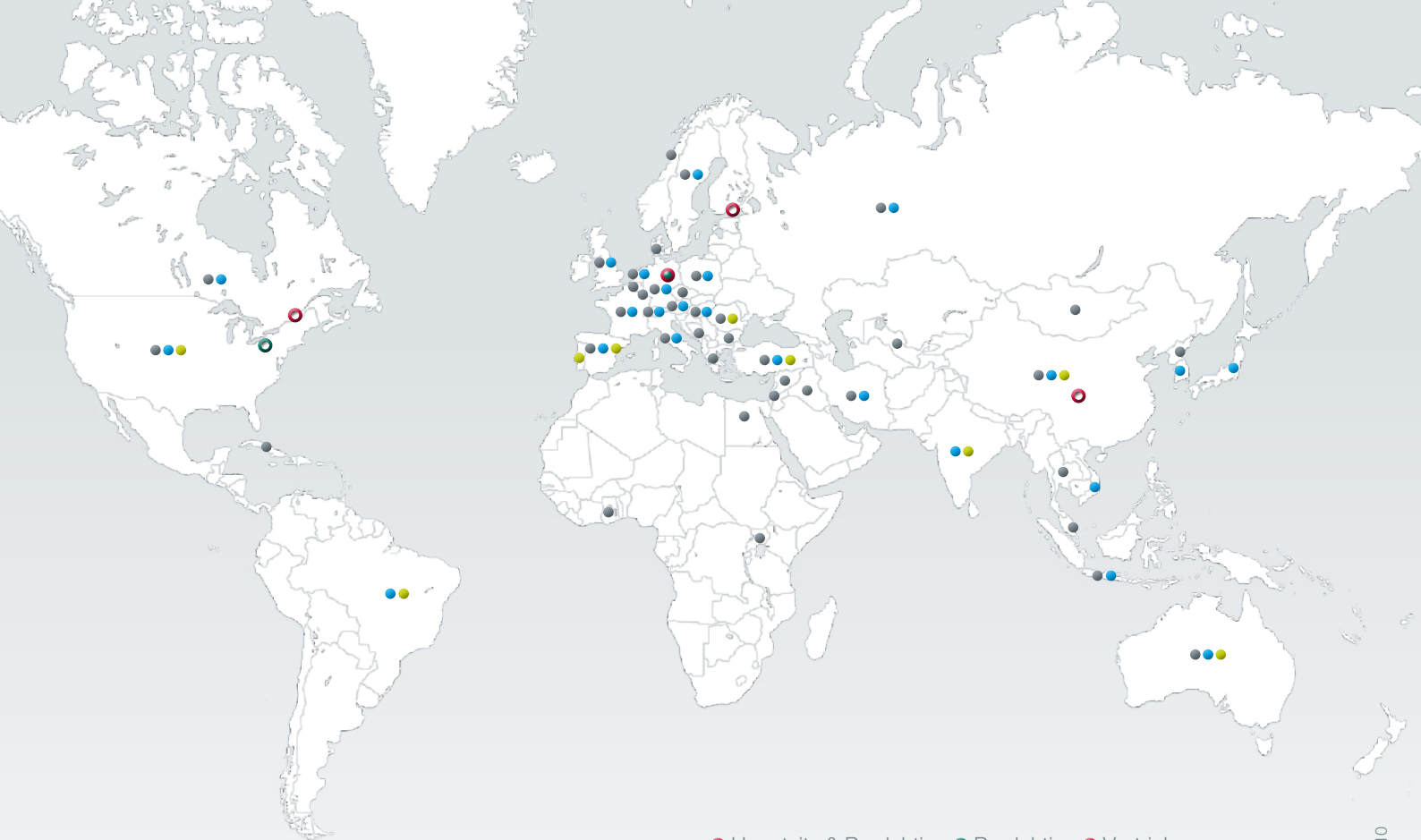
Ersatzteilmanagement & Logistik: kurze Reaktionszeiten

Nachrüstung & Modernisierung: Schienenfahrz. und Energieversorgungen

Reparatur: vor Ort oder in unserem Werk

Umbau: Erweiterung, Optimierung, Änderung und Modernisierung

Schulung: Grundlagen- und Anwenderwissen für PCS-Stromrichter



- Hauptsitz & Produktion ● Produktion ● Vertrieb
- PCS Produkte sind weltweit im Einsatz:
- PCS Rail ● PCS Green Line ● PCS Blue Line

© 2012, PCS Power Converter Solutions GmbH. Alle Rechte vorbehalten | 120410

Diese Broschüre wurde auf Papier gedruckt, das aus Zellulose von nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt, die nach dem PEFC-System zertifiziert sind. PCS Power Converter Solutions achtet bei allen Publikationen auf umweltfreundliche Druckverfahren und -materialien. Danke, dass Sie diese Broschüre umweltgerecht entsorgen, wenn Sie sie nicht mehr benötigen.

Vertriebsbüro Nordamerika:
Tel. +1 514 963 3898 | northamerica@pcs-converter.com

Vertriebsbüro China:
Tel. +86 28 6531 7156 | china@pcs-converter.com