

# Breitband Powerline Smart Grids Smart Metering Smart Cities

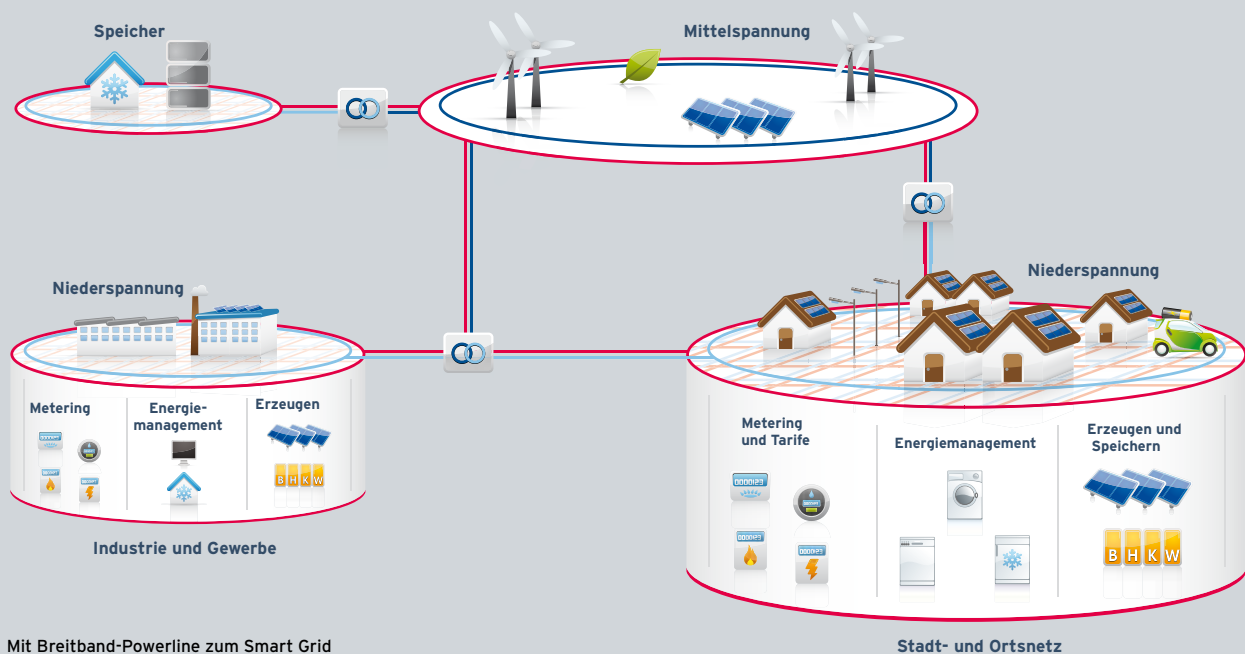


# Wandel durch Kommunikation

Mit den beschlossenen Zielen der Energiewende sind die Weichen für die Transformation der Energieversorgung hin zu mehr Nachhaltigkeit gestellt. Erneuerbare, dezentrale Energieerzeugung, mehr Energieeffizienz und Elektromobilität bestimmen den Wandel.

Volatile, erneuerbare Energien führen aber auch dazu, dass der Verbrauch zunehmend dem Angebot angepasst werden muss und dass Speichersysteme und dezentraler Lastausgleich hohe Bedeutung im Energiesystem erlangen.

Diese Herausforderungen gilt es zu meistern. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der intelligenten Vernetzung: von der Erzeugung über die Verteilung bis zum Verbrauch der Energie. Das Smart Grid, das integrierte Daten- und Energienetz, eröffnet völlig neue Möglichkeiten, um Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit optimal miteinander zu verknüpfen.



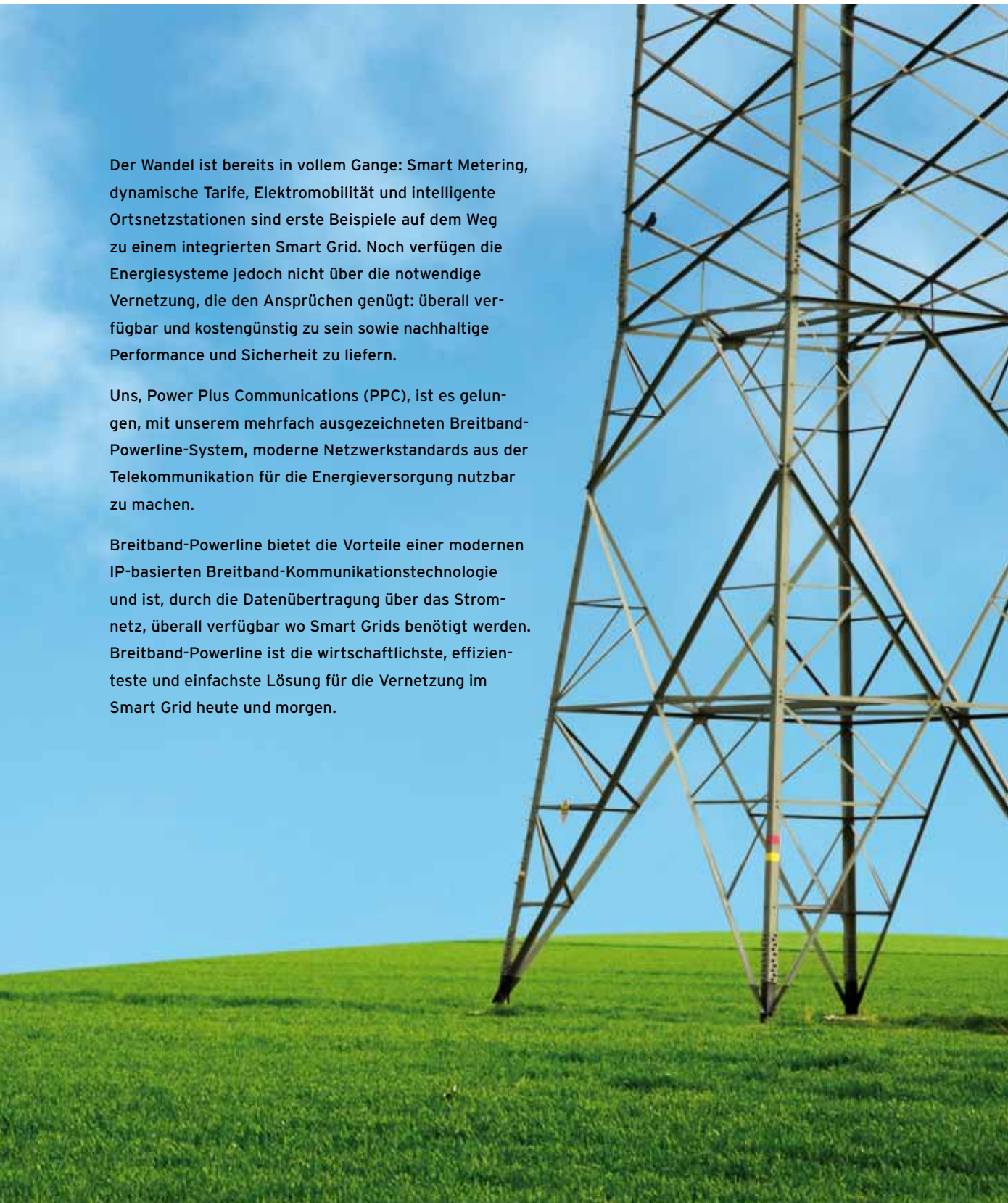
Mit Breitband-Powerline zum Smart Grid

Stadt- und Ortsnetz

Der Wandel ist bereits in vollem Gange: Smart Metering, dynamische Tarife, Elektromobilität und intelligente Ortsnetzstationen sind erste Beispiele auf dem Weg zu einem integrierten Smart Grid. Noch verfügen die Energiesysteme jedoch nicht über die notwendige Vernetzung, die den Ansprüchen genügt: überall verfügbar und kostengünstig zu sein sowie nachhaltige Performance und Sicherheit zu liefern.

Uns, Power Plus Communications (PPC), ist es gelungen, mit unserem mehrfach ausgezeichneten Breitband-Powerline-System, moderne Netzwerkstandards aus der Telekommunikation für die Energieversorgung nutzbar zu machen.

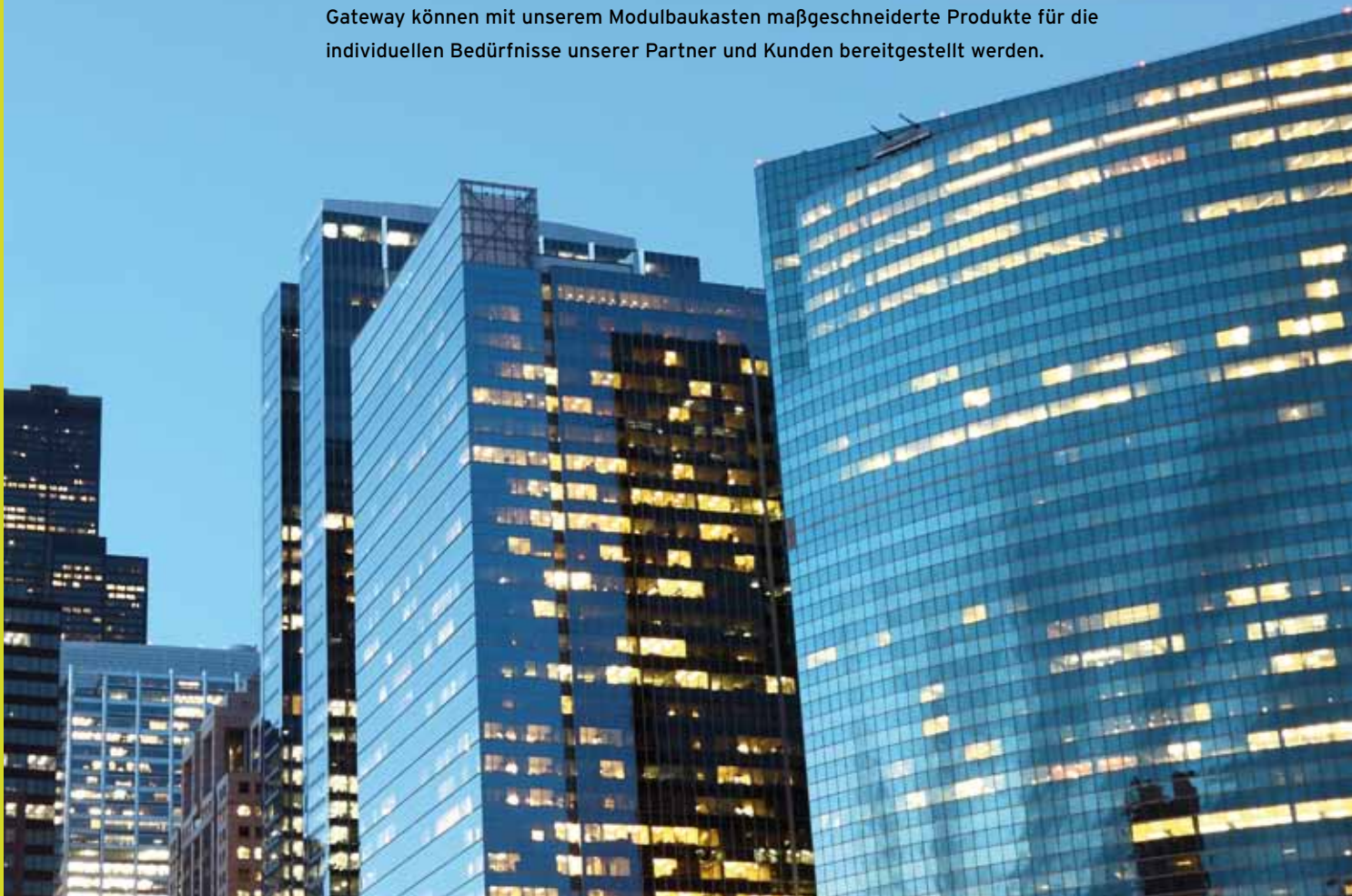
Breitband-Powerline bietet die Vorteile einer modernen IP-basierten Breitband-Kommunikationstechnologie und ist, durch die Datenübertragung über das Stromnetz, überall verfügbar wo Smart Grids benötigt werden. Breitband-Powerline ist die wirtschaftlichste, effizienteste und einfachste Lösung für die Vernetzung im Smart Grid heute und morgen.



# Smart durch BPL

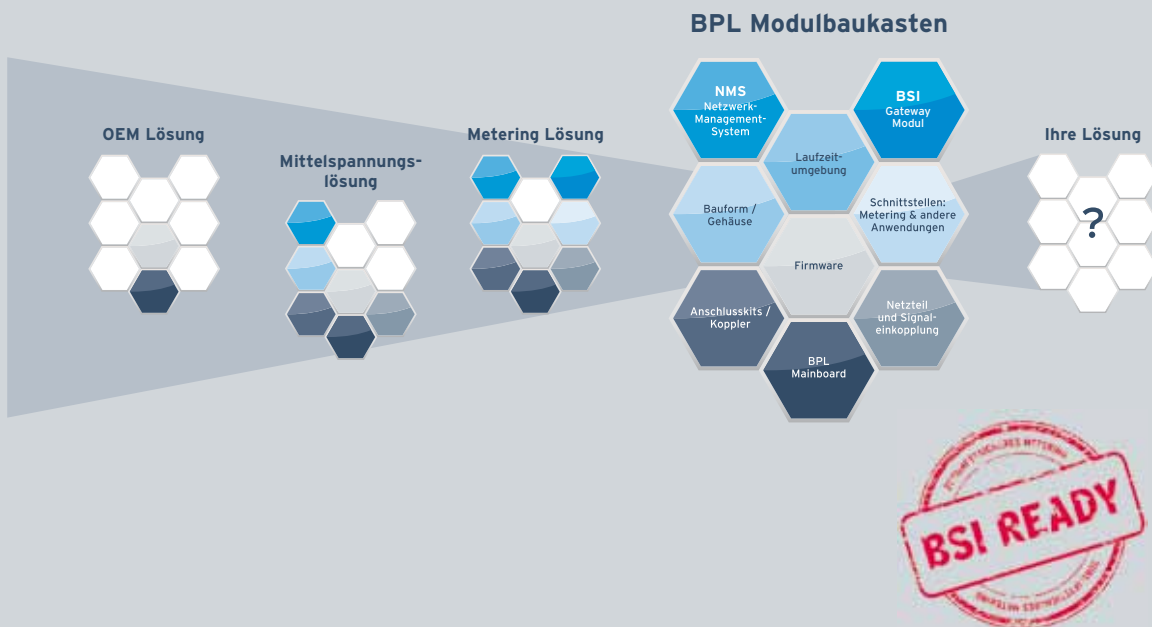
Kommunikation ist der Schlüssel zum Aufbau von Smart Grids. Breitband-Powerline (BPL) nutzt das Stromnetz zur Datenübertragung und ist dadurch für Energieversorger die optimale Kommunikationstechnologie. Mit BPL werden entwickelte und bewährte Kommunikationsstandards wie das Internetprotokoll für die Energieversorgung nutzbar. BPL schließt die bestehende Kommunikationslücke im Mittel- und Niederspannungsnetz, vernetzt alle Smart Grid Anwendungen und ermöglicht lokale und zentrale Use Cases.

Unsere BPL-Technologie wurde in Europa und im Mittleren Osten erfolgreich in Stromnetzen installiert, die über 1 Million Menschen mit Energie versorgen. Zudem wurde sie mit vielen Auszeichnungen und Technologiepreisen prämiert. Neben Smart-Metering und Smart-Grid-Anwendungen ermöglicht der modulare Aufbau unseres Systems vielfältige weitere Lösungen. Von OEM-Modulen bis zum Smart Grid Gateway können mit unserem Modulbaukasten maßgeschneiderte Produkte für die individuellen Bedürfnisse unserer Partner und Kunden bereitgestellt werden.



## BPL - die beste Lösung zur Datenübertragung im Smart Grid:

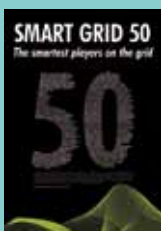
- **Unabhängigkeit von Dritten:** Aufbau und Betrieb eigener Kommunikationsplattform durch Energieversorger
- **Stabile Datenübertragung:** hohe Verfügbarkeit und Flexibilität durch Autorouting und Repeating im Meshed-net
- **Einfache Installation:** Plug and Play
- **Datenschutz und -Sicherheit:** Nutzung des Internet Protokolls und bestehender Telekommunikationsstandards
- **Modularer Systemaufbau:** Vielfältige, kundenspezifische Lösungen und einfache Verbindung mit vor- und nachgelagerten Systemen
- **Wirtschaftlich:** Bestes Kosten-Nutzen-Verhältnis im Vergleich aller Smart Grid Kommunikations-technologien
- **Robustheit:** Unempfindlich gegenüber Störungen durch ein breites Frequenzband mit 1000 Trägerfrequenzen
- **Energieeffizienz:** Geringer Stromverbrauch dank niedrigem Sendepiegel
- **Zukunftssicherheit und Skalierbarkeit:** Echtzeitdatenübertragung, Nutzung von Standards und offenen Schnittstellen
- **Kein Einfluss auf den operativen Betrieb der Stromnetze:** Automatische Anpassung des Systems an die unterschiedlichen Schaltungs- und Betriebszustände
- **Paralleler Datentransfer:** für verschiedene Anwendungen dank Breitband und VPNs
- **BSI Ready:** BPL bietet eine BSI-konforme WAN-Kommunikation



# Sicherheit durch Erfahrung

Als Pionier haben wir, Power Plus Communications (PPC), die Entwicklung der Breitband-Powerline-Technologie (BPL) für Smart Grids maßgeblich vorangetrieben und Standards gesetzt. Wir haben die größten BPL-Netze weltweit errichtet. Seit 10 Jahren führen wir die Entwicklung der BPL-Technologie an und verfügen über herausragende Erfahrung und Kompetenz im Aufbau und Betrieb von BPL-Netzen. In zahlreichen Smart-Metering- und Smart-Grid-Projekten mit namhaften Energieversorgern haben wir dies bewiesen.

Heute sind unsere BPL-Systeme in Stromnetzen in Europa und im Mittleren Osten im Einsatz. Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern arbeiten wir permanent an der Weiterentwicklung der Breitband-Powerline-Technologie und der Integration neuer Anwendungen. Wir sind überzeugt: Nur gemeinsam können wir zukunftsfähige Lösungen entwickeln. Deshalb nutzen wir nicht nur konsequent Standards, sondern setzen uns auch weltweit für deren Anwendung ein.



Namhafte Technologiepreise bestätigen unsere führende Position und treiben uns weiter an.

## Im Land der Ideen

In Mannheim, wo der Erfindergeist Tradition hat, wurde PPC gegründet. Hier schrieben Weltmarktführer der Automobil-, Software- und Energiebranche ihre Erfolgsgeschichten. Dieser Innovationsgeist lebt auch in uns. Technologisch führend, wurden unsere BPL-Systeme für das deutsche Smart-Grid-Leuchtturmprojekt „E-Energy“ und das Innovationsprojekt „Low Carbon Network Fund“ des britischen Regulierers Ofgem ausgewählt. In 2011 waren wir „Ausgewählter Ort“ der Initiative „Deutschland - Land der Ideen“. Zudem wurden wir zum dritten Mal mit dem „Cleantech Connect Award“ ausgezeichnet und zählen damit zu den 20 am schnellsten wachsenden Unternehmen unserer Branche.

Seit November 2008 haben wir einen starken Partner an unserer Seite. Mit „Climate Change Capital Private Equity“ ist ein bedeutender CleanTech-Investmentfonds an PPC beteiligt. Darüber hinaus konnten wir eine Vielzahl großer und kleiner Unternehmen im In- und Ausland als Technologie- und Vertriebspartner gewinnen. Zusammen mit unseren Kunden bilden sie ein Netzwerk, das uns unterstützt und stärkt. Unsere zentrale Lage bietet schnelle, direkte Verbindungen zu unseren Kunden und Partnern auf der ganzen Welt.

# Wachstum durch Innovation

Als mittelständisches Unternehmen mit flacher Hierarchie können wir bei PPC flexibel auf Herausforderungen reagieren und Entwicklungen schnell vorantreiben.

Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit und offene Kommunikation bilden die Grundlage für Kreativität und Innovation. Jeder Mitarbeiter hat direkten Einfluss auf den Erfolg des Unternehmens. Junge sowie erfahrene Experten aus den Bereichen Energie-, Informations- und Kommunikationstechnologie bilden ein Team, das an einem Strang zieht: engagiert, enthusiastisch und der Zeit immer einen Schritt voraus.

Kontinuität, Innovationskraft und Wachstum prägen uns. Langjährige Kooperationen und die Gewinnung neuer Kunden, neuer Märkte, neuer Partner und neuer Mitarbeiter machen das spannende Arbeitsumfeld von PPC aus.

Durch unseren Erfolg hat sich die Anzahl der Mitarbeiter allein in den vergangenen drei Jahren mehr als verdreifacht. Gleichzeitig sind viele unserer Kollegen seit über zehn Jahren bei PPC. So verfügt unser Team heute über kumuliert mehr als 200 Jahre Praxiserfahrung bei der Datenübertragung über das Stromnetz.

Die Vorstände Ingo Schönberg und Eugen Mayer führen das Unternehmen bereits seit seiner Gründung. Als Miteigentümer haben Mitarbeiter und Management eine besonders starke Bindung an PPC.

**Wir leben unsere Technologie!**



Mit Kreativität und offener Kommunikation zu innovativen Lösungen



Eugen Mayer (l.), Vorstand und Ingo Schönberg (r.), Vorstandsvorsitzender



**Power Plus Communications AG**

Am Exerzierplatz 2 · 68167 Mannheim · Germany  
Tel.: +49 621 40165-100 · Fax: +49 621 40165-111  
info@ppc-ag.de · www.ppc-ag.com