

Pressemitteilung

Mainzer Netze GmbH setzt auf Breitband-Powerline für smarte Netzüberwachung und intelligente Messsysteme

Die Mainzer Netze GmbH bereitet ihre Infrastruktur durch Digitalisierung systematisch auf die Herausforderungen der Energiewende und den E-Mobilitätsausbau vor. Kernelement ihrer digitalen Infrastruktur ist eine flächendeckende Vernetzung der Systeme mit Breitband-Powerline (BPL)- Technik, mit der eine kontinuierliche Netzüberwachung und die Anbindung intelligenter Messsysteme ermöglicht wird. Hierfür wurde das gesamte Netzgebiet mit über 2000 Kabelverteilern und Ortsnetzstationen mit der BPL-Technik von PPC erschlossen.

Mainz /Mannheim, 04.05.2021: Im Mainzer Stadtgebiet wurde eine smarte Breitband-Powerline-Infrastruktur aufgebaut, die aus dem Niederspannungsverteilnetz eine digitale Kommunikationsplattform macht. Hierfür hat die Mainzer Netze GmbH in Zusammenarbeit mit PPC insgesamt über 2000 BPL-Geräte in der gesamten Stadt verbaut. Darunter sind 1600 Sensor BPL-Modems, die kontinuierlich detaillierte Spannungsdaten liefern und so Beobachtbarkeit einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten.

Bastian Merz, Abteilungsleiter der Mainzer Netze GmbH, ist von der Technologie überzeugt: „Mit dem Aufbau einer eigenen BPL-Infrastruktur haben wir eine sichere und zuverlässige Kommunikationsplattform aufgebaut, die wir für eine kontinuierliche Netzüberwachung sowie intelligente Steuerungsaufgaben in unserem Smart Grid nutzen können. Gleichzeitig profitieren wir von technischen und ökonomischen Vorteilen im Smart-Meter-Rollout und haben so eine Synergie von Smart Metering und Smart Grid. Mit BPL erreichen wir nicht nur über vorhandene Stromkabel eine schnelle Inbetriebnahme von Smart Meter Gateways in Kellergeschossen. Die Technologie eignet sich auch optimal für das Monitoring unseres Verteilnetzes. Besonders im Hinblick auf die steigende Anzahl an E-Mobilitätsladepunkten und PV-Anlagen wird die Netzüberwachung in der Niederspannung immer wichtiger, um das Netz stabil halten zu können.“

Yanik Höffner, Projektleiter für die BPL-Kommunikationstechnik bei der Mainzer Netze GmbH ergänzt: "Die Zusammenarbeit mit PPC läuft sehr gut. Besonders die Unterstützung während der Rolloutphase und beim Aufbau moderner Kommunikationsnetzwerke im IPv6-Standard hat uns sehr geholfen."

Neue App unterstützt bei SMGW-Einbau

Die Mainzer Netze arbeiten schon seit 2014 eng mit PPC zusammen, um optimal auf den Smart-Meter-Rollout vorbereitet zu sein. Seit Juni 2020 wurden die ersten 600 Smart Meter Gateways problemlos in Betrieb genommen. Die nächsten 500 folgen im Laufe des Jahres 2021. Unterstützt werden die Monteure dabei durch PPCs neue App „NMS Connector“, mit deren Hilfe eine einfache Dokumentation des Einbaus sowie eine automatische Prüfung der Kommunikationsverbindung zum Netzwerk-Management-System möglich ist.

Umfassende Netzzustandsdaten

Die erfassten Daten der Smart Meter Gateways am Hausanschluss werden durch aktuelle Spannungswerte aus den Sensor BPL-Modems ergänzt. So können die Mainzer Netze ihr Netz kontinuierlich und detailliert analysieren. Fabian Karl, Innovations- und Produktmanager bei PPC, erklärt: „In unserem Sensor BPL-Modem werden Messdaten einmal pro Sekunde erfasst und je nach gewähltem Zeitintervall versendet. Die erfassten Messwerte werden dann mithilfe des IoT-Protokolls MQTT über BPL-Kommunikation an einen sogenannten Broker im Rechenzentrum übertragen. Bei diesem Broker können angebundene Systeme die Daten schließlich abonnieren und automatisiert analysieren.“ Diese Methodik wird derzeit von PPC zusammen mit der Mainzer Netze GmbH und weiteren Partnern unter Einsatz von Big Data-Algorithmen und KI im Förderprojekt „Fühler im Netz 2.0“ erprobt.

Infokasten Fühler im Netz 2.0

Das Mitte 2019 gestartete Förderprojekt „Fühler im Netz 2.0“ (FiN 2.0) baut auf den Erkenntnissen des Vorgängerprojektes „Fühler im Netz“ auf. Hier war es den Projektpartnern gelungen, praktikable Lösungen für eine effiziente Netzüberwachung und Zustandserfassung von Netzressourcen auf Basis der Breitband-Powerline-Technologie zu entwickeln. Die Methodik wird in FiN 2.0 durch den Einsatz von Big Data und Künstlicher Intelligenz (KI) erweitert und in einem großen Feldtest erprobt.

Die Mitglieder des Projektkonsortiums unter der Leitung der Power Plus Communications AG sind die Bergische Universität Wuppertal, das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH, die Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG, die Mainzer Netze GmbH, die Netze BW GmbH, sowie die Software AG. Das Projekt wird vom BMBF mit rund 2,5 Millionen Euro gefördert (Förderkennzeichen: 03SF0568A).

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Weitere Informationen unter: www.ppc-ag.de/fin2

Bildmaterial



Abb.1: Ein Sensor BPL-Modem in einem Mainzer Verteilerkasten übermittelt aktuelle Netzzustandsdaten.

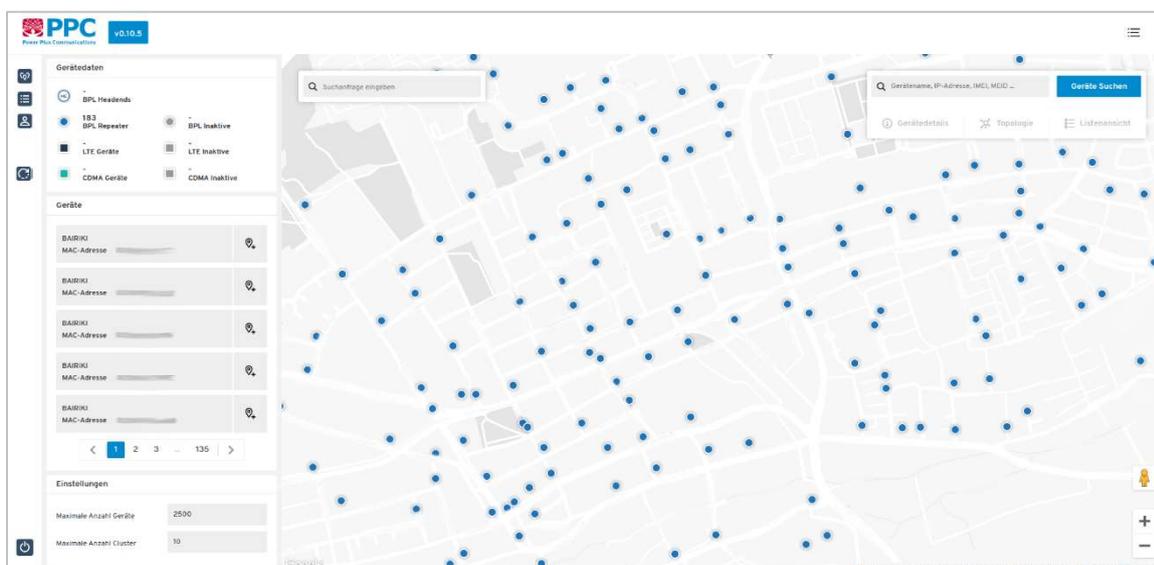


Abb.2: Im Netzwerk-Management-System wird der Status aller installierten Geräte überwacht.

Über PPC

Die Power Plus Communications AG (PPC) (www.ppc-ag.de) ist führender Anbieter von zertifizierten Smart Meter Gateways und Kommunikationstechnik für die Digitalisierung der Energiewende. Das Smart Meter Gateway bietet höchsten Datenschutz und -sicherheit im Smart Metering und Smart Grid. Als Pionier der BPL-Technologie und Vorreiter bei M2M-Mobilfunklösungen verfügt PPC über herausragende Erfahrung und Kompetenz im Energie- und Telekommunikationsbereich. Das Technologieunternehmen mit Sitz in Mannheim wurde bereits vielfach für seine Innovationskraft ausgezeichnet und ist führender Partner vieler Energieversorger und Kommunikationsnetzbetreiber.

Im Einzelnen bietet PPC:

- Zertifizierte Smart Meter Gateways mit integrierten WAN-Technologien (LTE, CDMA450, Breitband- Powerline, Ethernet)
- Breitband-Powerline-Technologie für die Datenübertragung über Nieder- und Mittelspannungsnetze
- Zukunftsfähige Lösungen im M2M-Mobilfunkbereich
- Leistungsfähige Netzwerk-Management-Systeme
- Langjährige Erfahrung im Aufbau und Betrieb von Informations- und Kommunikationsnetzen
- Schulungen und Support rund um das intelligente Messsystem

Über die Mainzer Netze GmbH

Die Mainzer Netze GmbH verantwortet als Tochtergesellschaft der Mainzer Stadtwerke AG den Strom- und Gasnetzbetrieb sowie die Wasserversorgung in Mainz und in mehreren Kommunen der Rhein-Main-Region.

Kontakt:

Power Plus Communications AG

Thomas Wolski
Pressesprecher
Dudenstraße 6
68167 Mannheim
t.wolski@ppc-ag.de
Tel: +49 621 401 65 127
www.ppc-ag.de

Mainzer Netze GmbH

Michael Theurer
Pressesprecher
Rheinallee 41
55118 Mainz
Michael.Theurer@mainzer-stadtwerke.de
Tel. +49 6131 12-60 60
www.mainzer-netze.de