„Power Quality Monitoring“: Das Bayernwerk installiert in den nächsten Jahren mehrere Tausend Hightech-Messmodule in Umspannwerken, Schalthäusern und Ortsnetzstationen, um die Qualität des Produkts „Strom“ auf höchstem Niveau zu halten.

18.08.2017 16:08 CEST

Das Dauer-EKG fürs Stromnetz

Regensburg. Es ist ein Wunderwerk der Technik: Eine mehr als 180.000 Kilometer lange Energieinfrastruktur transportiert in engsten Frequenzbändern auf verschiedenen Spannungsebenen ein qualitativ hochwertiges und für jeden unverzichtbares Produkt: Strom. Die Zukunft des Energiesystems mit hohem Steuerungsaufwand in lokalen Energiesystemen fordert das Stromnetz jedoch weiter heraus. Die Spannung stabil zu halten, wird noch anspruchsvoller. Und eine stabile Spannung ist das Wesensmerkmal der Versorgungsqualität. Um diese immer im Blick zu haben, entwickelt das Bayernwerk für seine Energieinfrastruktur ein Dauer-EKG.

„Power Quality Monitoring“ heißt die neue Technologie, mit der das Bayernwerk jeden Winkel seines Netzes transparent machen will. Mehr als viermal ließe sich das Energienetz des Bayernwerks um die Erde wickeln. Um auf jedem noch so kleinen Netzabschnitt den Spannungszustand und damit die Qualität des Produkts Strom überwachen zu können, installiert das Regensburger Energieunternehmen in den nächsten Jahren mehrere Tausend Hightech-Messmodule in Umspannwerken, Schalthäusern und Ortsnetzstationen.

Spannung auf allen Netzebenen „lesbar“

„Was wir hier machen, ist Digitalisierung pur. Das Einzigartige an dieser Entwicklung ist, dass wir das Gesamtsystem über alle Netzebenen scannen. Wir machen den Spannungszustand von der Hoch- über die Mittel- bis hin zur Niederspannung buchstäblich lesbar. Mit der Entwicklung dieses Dauer-EKG stellen wir uns früh auf die Anforderungen ein, die eine völlig veränderte Energiewelt mit sich bringen wird. Damit können wir die Qualität unseres Produkts Strom auf höchstem Niveau halten“, erklärt Dr. Frank Wirtz, Entwicklungsingenieur bei der Bayernwerk Netz GmbH.

Wichtig wird „Power Quality Monitoring“ durch ein sich immer stärker veränderndes Nutzerverhalten der Kunden. Eine stetig steigende Anzahl elektrischer Verbraucher und Erzeugungsanlagen beeinflusst die Spannungsqualität zunehmend. Gleichzeitig reagieren Verbraucher immer sensibler auf die Spannungsqualität. Entwicklungen wie E-Mobilität, Speichersysteme, eine stark zunehmende Anzahl aktiver Netzkomponenten (etwa regelbare Ortsnetztransformatoren) und eine weiter wachsende dezentrale Stromerzeugung wirken sich direkt auf das Energienetz und auf die Spannungsqualität aus. „Deshalb sehen wir unser Power-Quality-Programm als elementare Aufgabe für das Energiesystem von morgen an“, betont Dr. Frank Wirtz.

Das Energienetz des Bayernwerks wird zu einem digitalen Energieinternet. Die Energiezukunft wird in eine dezentrale Welt mit einer digitalisierten Steuerung lokaler Energieflüsse führen. Um den Weg dorthin zu gestalten, sind innovative Komponenten im Stromnetz erforderlich. In einer Themenreihe stellt das Bayernwerk einzelne Innovationen vor.

Im ersten Teil der Innovationsserie ging es um das Smart Grid Hub Compact, ein vom Bayernwerk entwickeltes Steuergerät, das per Langwellenfunk schwer

erreichbare Photovoltaik-Anlagen stattdessen über Mobilfunknetze regeln kann.

Über Bayernwerk Netz GmbH:

Die Bayernwerk Netz GmbH bietet rund fünf Millionen Menschen in Bayern eine sichere Energieversorgung. Das Netzgebiet erstreckt sich über Unter- und Oberfranken, die Oberpfalz sowie Nieder- und Oberbayern. Mit seinem Stromnetz von rund 154.000 Kilometern Länge und seinem über 5.800 Kilometer langen Erdgasnetz ist das Unternehmen der größte regionale Verteilnetzbetreiber in Bayern. Zudem betreibt die Bayernwerk Netz GmbH ein Straßenbeleuchtungsnetz mit einer Länge von 34.600 Kilometern.

Rund 2.700 Mitarbeiter an mehr als 20 Standorten arbeiten an einer sicheren Versorgung und am Energiesystem von morgen. In seinem Netz transportiert das Unternehmen zu 60 Prozent regenerative Energie. Dafür sorgen rund 265.000 regenerative Erzeugungsanlagen, die in das Netz des Bayernwerks einspeisen.

Sitz des Unternehmens ist Regensburg. Die Bayernwerk Netz GmbH ist eine 100-prozentige Tochter der Bayernwerk AG.

Kontaktpersonen

Maximilian Zängl
Pressekontakt
Leiter Kommunikation
Pressesprecher Bayernwerk AG
maximilian.zaengl@bayernwerk.de
Büro +49 941-201-7820 ---- Mobil +49 179-1 38 98 27
+49 179-1389827