



Eine Spule in dieser Größe hat die Bayernwerk Netz GmbH nun in Pleinting in Betrieb genommen. Der Technik-Koloss kompensiert unerwünschte Blindleistung im Netz.

24.07.2020 11:00 CEST

Weniger Blindleistung macht das Netz stabiler

Pleinting. Die Bayernwerk Netz GmbH (Bayernwerk) hat die mit 180 Tonnen Gesamtgewicht bislang größte Kompensationsspule im gesamten Netzgebiet erfolgreich in Betrieb genommen. Die technische Anlage hat die Größe eines Eisenbahnwagens und steht gut sichtbar im Umspannwerk Pleinting im Landkreis Passau in Niederbayern. Das Gerät dient der Kompensation von unerwünschter Blindleistung, die beim Netzbetrieb entsteht und die die Stromverteilung behindert. Um die elektrische Spannung stabil zu halten, gleicht das Gerät künftig die vorhandene Blindleistung aus.

„Beim Betrieb unserer Drehstromnetze entsteht physikalisch automatisch Blindleistung, beispielweise als Ladeleistung in Kabelnetzen. Wie es der Name schon vermuten lässt, liefert Blindleistung für Endkunden keine Energie zum Kochen, Waschen oder Laden des Smartphones. Stattdessen reduziert Blindleistung die nutzbare Leistung im Netz und sorgt für Probleme mit der Netzspannung bis hinein ins vorgelagerte Netz“, erklärt Dr. Egon Westphal, Technik-Vorstand der Bayernwerk AG. Mit der Einbindung der Blindleistungskompensationsspule ins Netz können die unerwünschten Effekte ausgeglichen werden. Der Bedarf an Kompensation auf allen Spannungsebenen - auch bei lokalen Netzbetreibern wie Stadtwerken - nimmt stetig zu. Der technische Eingriff des Bayernwerks für mehr Systemstabilität und das Angebot an Stadtwerke und andere Netzbetreiber, sich an der Kompensationsleistung im 110-kV-Hochspannungsnetz beteiligen zu können, ist auf reges Interesse gestoßen. Durch die Bündelung des Kompensationsbedarfs lässt sich die Blindleistung bayernweit mit wenigen großen Kompensationsspulen ausgleichen.

Mehr Verantwortung für das Verteilnetz

„Systemdienstleistungen, die für eine sichere Stromversorgung von zentraler Bedeutung sind, werden immer mehr aus dem Verteilnetz erbracht. Verteilnetzbetreiber wie das Bayernwerk übernehmen eine immer größere Verantwortung für die erfolgreiche Gestaltung der Energiezukunft, die früher ausschließlich in der Verantwortung von Betreibern der Übertragungsnetze lagen“, erläutert Technik-Chef Dr. Egon Westphal. Wenn die Verläufe von Strom und Spannung verschoben sind, schwingt nicht verwertbare Blindleistung im Stromnetz hin und her. „Das kostet das Netz Power, denn alle Betriebsmittel wie Leitungen und Transformatoren müssen diese Blindleistung zusätzlich zur Wirkleistung übertragen. Dabei treten immer häufiger Probleme mit der Einhaltung der Grenzwerte für die elektrische Spannung auf“, beschreibt der Bayernwerk-Vorstand die Herausforderung. Wirkungsvolle Abhilfe schaffen in Zukunft sieben mächtige Kompensationsspulen im Bayernwerk-Hochspannungsnetz.

Mit wachsender dezentraler Erzeugung und der zunehmenden Verkabelung von Leitungen steigt der Anteil der Blindleistung im gesamten Stromnetzverbund. Die erste in dieser Größe in Betrieb genommene Kompensationsspule hat eine ausreichende Bemessungsleistung, um die unerwünschte Blindleistung von Mittelspannungskabeln mit einer Länge von rund 3.000 Kilometern zu kompensieren. Die Kosten für eine Spule wie im Umspannwerk Pleinting liegen bei rund vier Millionen Euro. Planung, Projektierung und Errichtung lagen in den Händen des Bayernwerks.

Mitarbeiter in der Netzleitstelle für das 110-Kilovolt-Netz in Dachau sind für die Steuerung verantwortlich. Zudem übernimmt das Bayernwerk für alle Kooperationspartner den Betrieb, den Service und die Instandhaltung der Spulen. Insgesamt plant der bayerische Verteilnetzbetreiber bis Ende 2024 sechs weitere Kompensationsspulen im Netzgebiet verteilt in Betrieb zu nehmen. Weitere Standorte sind Schweinfurt (Unterfranken), Redwitz (Oberfranken), Schwandorf, Janahof (beide Oberpfalz), Oberbachern und Neufinsing (beide Oberbayern).

Kurzprofil Bayernwerk Netz GmbH:

Die Bayernwerk Netz GmbH sorgt mit rund 2.700 Mitarbeitern für eine sichere und zuverlässige Energieversorgung von rund sieben Millionen Menschen in den bayerischen Regionen Unter- und Oberfranken, Oberpfalz sowie Nieder- und Oberbayern. Das Unternehmen ist der größte regionale Verteilnetzbetreiber in Bayern: Sein Stromnetz umfasst 156.000 Kilometer, sein Gasnetz 6.000 Kilometer und das Straßenbeleuchtungsnetz 34.600 Kilometer. In seinen Energienetzen verteilt das Unternehmen zu 70 Prozent elektrische Energie aus erneuerbaren Quellen. Dafür sorgen knapp 300.000 dezentrale Erzeugungsanlagen, die in das Netz des Bayernwerks Ökostrom einspeisen. In Nord- und Ostbayern versorgt das Unternehmen Kunden auch über sein Erdgasnetz. Mit innovativen Lösungen entwickelt das Unternehmen Energiesysteme von morgen und ist an mehr als 20 Standorten im Land präsent.

Sitz der Bayernwerk Netz GmbH ist Regensburg. Das Unternehmen ist eine 100-prozentige Tochter der Bayernwerk AG.

Kontaktpersonen



Christian Martens

Pressekontakt

Pressesprecher Bayernwerk Netz GmbH

Netze Strom & Gas / Genehmigungsmanagement / Aktuelles

christian.martens@bayernwerk.de

Büro +49 921-285-2084 ----- Mobil +49 151-40 23 96 99

+49 151-40239699