

Automatische Spannungsregelung

Ormazabal und EWE NETZ treiben mit Pilotprojekt die Energiewende voran

Krefeld, 04.02.2019. Erneuerbare Energiequellen produzieren immer mehr Strom. Die EWE NETZ GmbH, einer der größten Netzbetreiber Deutschlands, verzeichnet bereits einen Anteil von mehr als 80 Prozent an regenerativer Energie in ihrem Verteilnetz. Das ist gut für die Umwelt, stellt Netzbetreiber aber vor eine Herausforderung: Herkömmliche Ortsnetztransformatoren können die Versorgungsspannung im Betrieb nicht selbsttätig anpassen und die Spannungsschwankungen durch den Einsatz diskontinuierlich produzierender Energiequellen nicht abfangen. Im Zuge eines Pilotprojektes mit EWE NETZ hat Ormazabal mit dem transforma.smart einen regelbaren Ortsnetztransformator (RONT) geliefert, der genau das ermöglicht. Das innovative Produkt verknüpft eine intelligente Steuerung mit einem automatischen Laststufenschalter, der ebenfalls aus der Entwicklung des Experten für Energieverteilung stammt. Somit können die Verteilnetze Energie aus regenerativen Quellen besser aufnehmen sowie effizient und sicher arbeiten.

Laut Bundesregierung ist bis 2050 ein Anteil erneuerbarer Energien von mindestens 80 Prozent in der Energieversorgung angestrebt. Auf diesem Weg sollen die Treibhausgasemissionen der endlichen, fossilen Brennstoffe gesenkt und eine Unabhängigkeit von Energieimporten geschaffen werden. Das Netz entsprechend vorzubereiten und auszubauen stellt die Betreiber jedoch vor eine große Aufgabe: „Aufgrund der neuen Situation mit diversen dezentralen Einspeisern wie Solar- und Windkraftanlagen oder der Stromversorgung für die Elektromobilität aus dem Verteilnetz kommt es oft zu Spannungsschwankungen in der Mittelspannungsebene“, erläutert Thomas Höfkens, Solutions Manager bei Ormazabal. Diese gilt es zu kompensieren, da es ansonsten zu

unzulässigen Spannungsan- und -abstiegen der Niederspannungsebene kommen kann. Die Lösung dafür stellen sogenannte RONT dar, regelbare Ortsnetztransformatoren mit unter Last schaltbarem Stufenschalter. „RONT können eine stetige automatische Spannungsregelung durchführen, ohne dabei abgeschaltet werden zu müssen. Auf diese Weise gleichen sie Spannungsschwankungen aus und vermeiden somit, dass Schäden in der Niederspannungsverteilebene entstehen“, ergänzt Thomas Höfkens.

Die EWE NETZ GmbH setzt mit rund 300 RONT die meisten regelbaren Ortsnetzstransformatoren in Deutschland ein. Auch Ormazabal bringt auf diesem Gebiet viel Erfahrung mit: Zurzeit sind über 170.000 Mittelspannungstransformatoren des Spezialisten für Energieverteilung in elektrischen Verteilnetzen, in der Industrie sowie in Windparks und Photovoltaikanlagen in über 20 Ländern installiert. 2017 haben die beiden Unternehmen ein Pilotprojekt zum Einsatz des RONT transformas.smart von Ormazabal angestoßen.

Kompakte Lösung aus einer Hand

Der transformas.smart ist ein ölgefüllter Drehstrom-Transformator mit einem von Ormazabal entwickelten automatischen OLTC-Laststufenschalter (*on-load tap changer*) und dem transformas.smart Manager für eine intelligente Steuerung. Letzterer überprüft die Unterspannungsseite des Transformators und führt bei einer Spannungsänderung über einen festgelegten prozentualen Wert, die länger als drei Sekunden andauert, eine automatische Regelung mittels des OLTC durch. Dabei verfügt der RONT über neun Stufen. „Mit dieser Produktneuheit haben wir die Herausforderung gemeistert, die Steuerung mit dem Transformator zu vereinen und alle Komponenten in einer gängigen Trafostation unterzubringen“, erklärt Thomas Höfkens. So bleibt der RONT etwa so groß wie ein herkömmlicher Versorgungstransformator.

Projekt mit Vorreiterfunktion

Der transforma.smart wurde unter Berücksichtigung der Regelwerke für Leistungstransformatoren IEC EN 60076 sowie Mittelspannungsleistungstransformatoren DIN EN 50588-1 (Ökodesign) und dem Stufenschalter IEC EN 60214 entwickelt. Die Trafostation steht in Heidenau nahe Hamburg. Dieser Standort ist besonders geeignet, da es im direkten Umfeld viele Windkraft- und Biogaseinspeiser gibt und die Zahl der Photovoltaikanlagen anwächst. „Wir haben Ormazabal als Partner für das Projekt ausgewählt, da wir die globale Erfahrung und kompetente technische Beratung vor Ort schätzen“, so Marco Röwe, der zuständige Projektleiter beider EWE NETZ GmbH. Auch bei Ormazabal, die das Projekt von der Planungsphase bis zur Auslieferung durch einen dezidierten Berater begleiteten, begrüßt man die Kooperation: „Wir schätzen die Zusammenarbeit mit einem zukunftsweisenden Unternehmen wie EWE NETZ sehr“, sagt Thomas Höfkens. Innovationen wie der transforma.smart von Ormazabal machen die Verteilnetze noch aufnahmefähiger für erneuerbare Energien und treiben somit die Energiewende aktiv voran. Netzbetreiber erfüllen durch ihren Einsatz nicht nur höchste Standards in Sachen Umweltverträglichkeit, sondern auch hinsichtlich der Effizienz und Versorgungssicherheit ihrer Netze.

(ca. 5.200 Zeichen)

Autor: Stefan Passens, Vertrieb Region Nord-West, Tel.: +49 171 8656209
stefan.passens@ormazabal.de

Ormazabal transforma.smart – Technische Daten:

Nennleistung	bis zu 1.000kVA
Nennspannung	bis zu 24 kV
Isolationsstufe	LI 125 AC 50
OLTC-Stellungen	bis zu 9
Stufenspannung	maximal 600 V
Niederspannung	gemäß Kundenanforderungen
Wicklungsmaterial	Cu oder Al
Verluste	gemäß DIN EN 50588-1
Kurzschlussspannung	gemäß Kundenanforderungen
Schaltgruppe	gemäß Kundenanforderungen
Frequenz	50 oder 60 Hz
Art der Kühlung	ONAN
Max. Umgebungstemperatur	40 °C

ORMAZABAL

Ormazabal ist einer der weltweit führenden Hersteller von Schaltanlagen, kompletten Transformatorstationen und Verteiltransformatoren für die Mittelspannung. Mehr als 2.000 Mitarbeiter in über 100 Städten auf fünf Kontinenten sorgen mit hochwertigen Produkten und Dienstleistungen für eine sichere Energieverteilung. Ormazabal gehört zu Velatia, familiengeführt und mit Hauptsitz in Zamudio, Spanien. Der Sitz der deutschen Fertigungs- und Vertriebsgesellschaften von Ormazabal mit über 250 Mitarbeitern in Krefeld ist zugleich Headquarter der Region Europa, Mittlerer Osten und Afrika. Mit lokalem Knowhow und globaler Erfahrung bietet die Ormazabal GmbH hier zukunftsweisende Lösungen rund um die Energieverteilung. Als Projektpartner u. a. für Energieversorger, Planer und Installateure geht der Anbieter flexibel und pragmatisch auf individuelle Kundenwünsche ein und unterstützt Projekte von der Planung bis zur Inbetriebnahme und Wartung. Die Produkte von Ormazabal kommen z. B. im Bereich Energieversorgungsunternehmen, erneuerbare Energien, in der Kunststoff- und Autoindustrie, an Flughäfen, Bahnhöfen, Krankenhäusern oder auch Fußballstadien zum Einsatz. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.ormazabal.com/de>

www.ormazabal.com

Herausgeber:
Ormazabal GmbH
Am Neuerhof 31
D-47804 Krefeld
Telefon: +49 (0) 2151 / 4541 411
Telefax: +49 (0) 2151 / 4541 429
www.ormazabal.com

Ansprechpartner Marketing:
Judith von Ameln
E-Mail: judith.vonameln@ormazabal.de

Redaktion:
presigno GmbH
Unternehmenskommunikation
Labor Phoenix
Konrad-Adenauer-Allee 10
D-44263 Dortmund
Telefon: +49 (0) 2 31 / 532 62 52
Telefax: +49 (0) 2 31 / 532 62 53
E-Mail: pr@presigno.de
<http://www.presigno.de>

Abdruck frei – Beleg erbeten