

Pressemitteilung

Siemens AG

Dr. Norbert Aschenbrenner

25.11.2016

<http://idw-online.de/de/news664012>

Forschungs- / Wissenstransfer
Elektrotechnik, Umwelt / Ökologie
überregional



Grüne Trafos fürs grüne Ländle

Siemens liefert für den größten Netzbetreiber in Baden-Württemberg mehr als 100 Verteiltransformatoren mit biologisch abbaubarer Isolierflüssigkeit. Für Siemens ist das der weltweit größte Auftrag für grüne Verteiltrafos.

Verteiltransformatoren sind das letzte Bindeglied in der Stromverteilung zum Verbraucher und daher oft nahe an Gebäuden oder in Wohngebieten aufgestellt. Die Netze BW, der größte Stromnetzbetreiber in Baden Württemberg, legt bei ihren Transformatoren großen Wert auf Zuverlässigkeit, Effizienz, Umweltfreundlichkeit und Betriebssicherheit. Für ein Pilotprojekt lieferte Siemens nun die ersten grünen Verteiltransformatoren.

Höherer Flammpunkt – besserer Brandschutz

Die neuen Transformatoren sind mit natürlichem Ester gefüllt, einer Flüssigkeit auf Pflanzenölbasis aus nachwachsenden Rohstoffen (Raps, Sonnenblumen oder Soja), die als Isolier- und Kühlflüssigkeit dient. Bisher werden meist Mineral- und Silikonöle eingesetzt. Wenn diese freigesetzt werden, sind sie umweltschädlich und leicht brennbar. Ester ist die grüne Alternative: Das natürliche Isolieröl ist beinahe vollständig biologisch abbaubar. Dadurch sind die negativen Folgen bei einem Leck in der Anlage für die Umwelt deutlich geringer. Außerdem bietet es aufgrund des höheren Flammpunktes einen deutlich besseren Brandschutz, was den Betrieb noch sicherer macht. Gerade für Wasser- und Naturschutzgebiete oder auch in Bereichen mit erhöhten Brandschutzaufgaben sind die Ester-gefüllten Trafos eine saubere, umweltfreundliche und sichere Lösung. Und nicht nur das: In Labortests wurde nachgewiesen, dass das als Isoliermaterial verwendete Spezialpapier in Estern unter Ausschluss von Luftsauerstoff langsamer altert und somit die Lebensdauer der Transformatoren verlängern kann.

Ester als zukünftige Standard-Isolier- und Kühlflüssigkeit?

Siemens hat im Trafobau bereits jahrzehntelange Erfahrung mit alternativen Flüssigkeiten. Seit 2004 baut Siemens große Leistungstransformatoren mit Ester-Isolierung und ist weltweit führend auf diesem Gebiet.

Verteiltransformatoren mit synthetischer Esterisolierung wurden bislang insbesondere für den Einsatz in Windparks gefertigt.

Die Netze BW nutzt diese Erfahrungen nun auch für ihre Verteiltransformatoren. Siemens liefert für das Innovationsprojekt insgesamt 102 mit natürlichem Ester isolierten Transformatoren. Für das Unternehmen ist es der weltweit größte Auftrag für Verteiltransformatoren mit natürlicher Esterfüllung. An einer Ortsnetzstation in Weinstadt (Baden-Württemberg) erfolgte am 10. Juni der symbolische Knopfdruck zum Start des Pilotprojekts. In Zusammenarbeit mit Siemens, der Universität Stuttgart und dem Institut für Energie- und Umweltforschung in Heidelberg werden die mit Pflanzenöl gefüllten Transformatoren überwacht und die Ergebnisse über ein Jahr ausgewertet. Mit den gewonnenen Daten will das Netzunternehmen herausfinden, ob diese Alternative zukünftig als Standard-Isolier- und Kühlflüssigkeit in Frage kommt.

Kontakt:
Herr Dr Norbert Aschenbrenner
Redaktion
Siemens AG
norbert.aschenbrenner@siemens.com

Originalartikel im Internet:
<https://www.siemens.com/innovation/de/home/pictures-of-the-future/energie-und-effizienz/stromuebertragung-verteilertransformatoren-mit-biologisch-abbaubarer-isolierfluessigkeit.html>



Die grüne Alternative: Für das Innovationsprojekt liefert Siemens die ersten grünen Verteiltrafos. Im Bild: Montage eines Pflanzenöl-Trafos auf einer Gittermaststation.