



Pressemitteilung 91
25.09.2017

OTH Regensburg forscht an umweltverträglicheren ölisolierten Transformatoren
Bayerisch-tschechisches Verbundprojekt UMTRIS testet alternative Transformatorenöle

Transformatoren nehmen in der Energiewende eine Schlüsselfunktion ein, ihre sichere Betriebsweise ist eine Grundvoraussetzung für die störungsfreie Versorgung mit Elektroenergie. In den derzeit eingesetzten Transformatoren wird zur elektrischen Isolierung und zur Wärmeabfuhr vorzugsweise Mineralöl verwendet. Neben vielen Vorteilen ist damit allerdings ein entscheidender Nachteil verbunden, das Mineralöl ist nicht biologisch abbaubar und somit nicht umweltverträglich. Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung und aus ökologischer Sicht ist daher das bisher verwendete Mineralöl durch alternative Flüssigkeiten zu ersetzen. Für eine breite Anwendung solcher Flüssigkeiten in Transformatoren fehlen jedoch neben Betriebserfahrungen vor allem auch wissenschaftlich-technische Grundlagen. Diesem Ziel widmet sich ein Team um Prof. Dr.-Ing. Oliver Brückl vom Regensburg Center of Energy and Resources (RCER) der OTH Regensburg mit dem Projekt „Umweltverträglichkeit von Transformatorölen – alternative Isolierflüssigkeiten“, kurz UMTRIS. Kooperationspartner sind die OTH Amberg-Weiden, die Westböhmische Universität Pilsen sowie die czech technical university in Prag. UMTRIS wird für die Dauer von drei Jahren von der Bayerisch-Tschechischen Hochschulagentur (BTHA) mit einer Gesamtsumme von 360000 Euro gefördert. Projektstart war im Mai 2017.

Als Alternative zu Mineralölprodukten stehen bei UMTRIS natürliche Ester-Öle im Fokus. „Es hat sich gezeigt, dass die bisher bekannten Eigenschaften von Ester-Ölen für die Sicherheit des Transformatorenbetriebs nicht ausreichend sind“, sagt Prof. Dr.-Ing. Oliver Brückl. Dies erfordere detaillierte Untersuchungen, bei denen biologisch abbaubare Varianten im Mittelpunkt stünden. Deren Eigenschaften sollten im technischen Anwendungsfall des Trafobetriebs verifiziert werden.

Bild: Prof. Dr. Oliver Brückl von der OTH Regensburg vor einem Modelltrafo an der OTH Regensburg.
Foto: OTH Regensburg