

## SUPRALEITER-STROMBEGRENZER AUCH FÜR HOCHSPANNUNGS-GLEICHSTROMNETZE

THEVA arbeitet als Partner im EU-Projekt FastGrid an den Grundlagen für die Realisierung der Energiewende

**Ismaning, 11. April 2017 – Supraleiter können der Energiewende den Weg ebnen. Voraussetzung ist genügend hochperformantes Material zu wettbewerbsfähigen Preisen. Genau dieses Ziel verfolgt das von der EU geförderte Projekt FastGrid, das im Januar offiziell gestartet wurde. Ein Konsortium aus 12 Partnern arbeitet 42 Monate an Modulen für kosteneffiziente supraleitende Strombegrenzer. Sie sollen in Hochspannungs-Gleichstromnetze eingebaut werden. Part von THEVA ist es, supraleitende Drähte für das erste Modul zu liefern.**

Ein länderübergreifendes Hochspannungsnetz, mit dem große Mengen regenerativ erzeugter Energie über hohe Distanzen hinweg ausgetauscht werden können: Das ist das Ziel von so genannten Supergrids, allerdings bislang noch Zukunftsmusik. Das soll sich ändern. Voraussetzung dafür ist, Strombegrenzer zu entwickeln, die hohe Ströme bei Zwischenfällen begrenzen können und so Kurzschlüsse und somit Stromabschaltungen vermeiden. Nur dann wird sich in Zukunft Strom aus Photovoltaik- oder Windenergieanlagen über weite Strecken transportieren lassen, zum Beispiel von Afrika nach Europa oder von der Nordsee nach Italien.

Konventionelle Schalter oder strombegrenzende Drosseln sind den Anforderungen von Supergrids mit ihren extrem hohen elektrischen Leistungen nicht gewachsen. Zudem führt der elektrische Widerstand dieser Bauteile zu einem Verlust von elektrischer Leistung. Auch die Stabilität des Netzes kann dadurch beeinträchtigt werden.

Herausforderung für THEVA ist es nun, Supraleiter herzustellen, die höchsten Ansprüchen in puncto Wirtschaftlichkeit, Performance und Sicherheit gerecht werden. Dafür muss insbesondere die Länge des im Strombegrenzer verwendeten Materials auf ein Viertel reduziert werden. Eine Halbierung der notwendigen Menge möchte THEVA allein dadurch erreichen, dass der so genannte kritische Strom verdoppelt wird – von derzeit 500 auf mindestens 1.000 Ampere. Weitere Einsparungen sollen erzielt werden, indem die aufgetragene Silberschicht bei gleichzeitiger Verbesserung der Homogenität des Supraleiters verringert wird, wodurch sich wiederum die Spannungsbegrenzung erhöht. Eine Leistungssteigerung ist die Folge, die – so die Erwartung der Entwickler zu einer weiteren Längenreduktion führt. Damit einhergehend: eine dementsprechende Kostensenkung für den gesamten Strombegrenzer.

Mit von der Partie im Projekt FastGrid, das zum EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizon 2020 gehört, sind die Firmen und Institutionen: Centre national de la recherche scientifique, Supergrid Institute, Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, Oxolutia sl, THEVA Dünnschichttechnik, Ricerca sul Sistema Energetico, Corporation de l'École Polytechnique de Montréal Association, Tel Aviv University, Karlsruher Institut für Technologie, Institute of Electrical Engineering Slovak Academy of Sciences, École polytechnique fédérale de Lausanne, Slovenská technická univerzita v Bratislave. Das Gesamtvolumen beträgt 9 Millionen Euro, wovon die EU 7,25 Millionen Euro finanziert. Der Rest wird von den beteiligten Firmen getragen. Dr. Werner Prusseit, THEVA-Geschäftsführer: „Wir freuen uns sehr, wieder an einem aus unserer Sicht extrem wichtigen Zukunftsprojekt mitzuarbeiten und so weitere Grundlagen für die Energiewende zu liefern.“

(3.280 Zeichen)

THEVA auf der Hannover Messe vom 24. bis 28. April in Hannover:  
Gemeinschaftsstand SuperConductingCity/IV Supra, Halle 13, Stand C47



## Über THEVA

Mit 20 Jahren Erfahrung in Beschichtungs- und Anlagentechnik und patentierter Produktionstechnik stellt THEVA Hochtemperatur-Supraleiter (HTS) für den verlustfreien Transport extrem hoher elektrischer Ströme her und steht damit für einen einzigartigen Ansatz in der Supraleiter-Fertigung.

Dafür hat das Unternehmen mehr als fünfzehn Jahre in die Entwicklung investiert und die erste kommerzielle HTS-Leiterfertigung in Deutschland aufgebaut. Dank der extrem hohen Energiedichte kann THEVA Pro-Line konventionelle Kupferleiter in Hochleistungsanwendungen ersetzen und eröffnet völlig neue Perspektiven für den Bau elektrischer Komponenten. Hersteller von Kabeln, Leistungsschaltern, großen Elektroantrieben und Stromschienen können sich auf den hohen Qualitätsstandard und die Leistungsfähigkeit des Materials verlassen. THEVA steht für exzellente Lösungen in der Beschichtungstechnik und im Anlagenbau.

Die THEVA Dünnschichttechnik GmbH wurde 1996 gegründet und hat heute rund 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Mit Firmensitz in Deutschland und Ansprechpartnern in Asien, den USA und Russland ist das Unternehmen weltweit für seine Kunden präsent.

2012 kamen mit Target Partners und der Bayerischen Beteiligungsgesellschaft (BayBG) zwei finanzstarke Investoren an Bord. Seit 2016 unterstützen zusätzlich eCAPITAL und Bayern Kapital das Wachstum des Unternehmens.

### Pressekontakt:

Adriana Olivotti  
Raum für Technik GmbH & Co. KG

Schlagintweitstraße 11  
80638 München

T: +49 89 22 848 746  
M: [info@raumfuertechnik.com](mailto:info@raumfuertechnik.com)  
W: [www.raumfuertechnik.com](http://www.raumfuertechnik.com)