



ZENERGY POWER

Zenergy Power GmbH

ursula.kollenbach@zenergypower.com · www.zenergypower.com

Wirtschaftsministerium fördert industrielle Supraleiter-Herstellung bei Zenergy Power mit 3,5 Millionen Euro

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat dem Supraleiterspezialisten Zenergy Power Fördermittel in Höhe von 3,5 Millionen Euro zugesagt. Mit diesem Zuschuss soll der Produktionsprozess für supraleitende Bandleiter der zweiten Generation (2G Supraleiter) ausgebaut und optimiert werden. Zenergy Power bereitet dadurch eine industrielle Massenfertigung des neuen Leitermaterials vor. 2G Supraleiter werden für Stromkabel- und Generatorprojekte im Rahmen der Modernisierung der Stromversorgungs-Infrastruktur benötigt.

Jens Müller, CEO von Zenergy Power erläutert die Situation am konkreten Beispiel:

„Bei Windturbinen-Herstellern, die Permanentmagnete einsetzen, hat der Versorgungsengpass mit Seltenen Erden im vergangenen Jahr gravierende Probleme verursacht. Permanentmagnete enthalten erhebliche Mengen von Neodym und Dysprosium. Werden stattdessen Elektromagnete aus 2G Supraleitern verwendet, sinkt der Bedarf an Seltenen Erden für diese Anwendung auf 1 Promille des vorherigen Verbrauchs. Zudem verwendet Zenergy Power für 2G Supraleiter nur die nicht lieferkritischen Elemente Cer, Lanthan und Yttrium. Supraleiterbasierte Generatoren können also diese Probleme lösen. Wir führen gegenwärtig mit verschiedenen Unternehmen der Branche strategische Gespräche.“

Ziel der Bundesregierung ist es, die Spitzenstellung deutscher Unternehmen in diesem Bereich zu festigen. Die Förderzusage an Zenergy Power ist eine der höchsten, die ein einzelnes Unternehmen in Deutschland bisher für die Weiterentwicklung des 2G Supraleiterdrahts erhalten hat.

Zenergy Power hat für die kostengünstige Produktion von 2G Supraleitern ein kontinuierliches chemisches Abscheideverfahren entwickelt, das vor allem im Vergleich zu Vakuumbeschichtungsprozessen wirtschaftliche Vorteile bietet. Die Kosten sinken unter anderem durch den Einsatz relativ einfacher, kommerziell erworbener Materialien und ein einzigartiges, von Zenergy Power adaptiertes Tintendruck-Verfahren.

Das Unternehmen kann mit seiner Beschichtungstechnologie homogenen 2G Supraleiterdraht in Längen von 100 m herstellen. Die Fertigung erfolgt in kontinuierlichen Rolle-zu-Rolle-Prozessen (RTR – reel-to-reel). Der Produktion größerer Längen und Mengen steht im Wesentlichen die geringe Größe der gegenwärtig verwendeten Anlagen entgegen. Dr. Michael Bäcker, Leiter der 2G Drahtentwicklung bei Zenergy Power erklärt: „Chemische Abscheideverfahren werden als die Beschichtungsverfahren mit den höchsten technischen Herausforderungen,

Finanzmarktmittelungen

26. Juli 2011 · Wirtschaftsministerium fördert industrielle Supraleiter-
Herstellung bei Zenergy Power mit 3,5 Millionen Euro · Zenergy Power GmbH

2/3

aber auch dem höchsten ökonomischen Potential betrachtet. In den letzten Monaten haben wir die technische Machbarkeit unseres Verfahrens im kontinuierlichen Betrieb auf Drahtlängen über 100m nachgewiesen. Die Qualität unserer Produktion ist so hoch, dass die 2G Supraleiter in den energietechnischen Systemen verwendet werden können, die Zenergy Power für die Metallindustrie und die Stromversorgungswirtschaft baut. Wir freuen uns deshalb sehr, dass die Bundesregierung den Weg hin zu einer qualifizierten Produktion mit dem Projekt SupraTech unterstützt.“

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie fördert aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages nun die Skalierung der Fertigungstechnik für eine Massenproduktion Förderkennzeichen 03ET1010A). Die Gesamtkosten für das Projekt SupraTech („Supraleiter für energietechnische Anwendungen“) werden für Zenergy Power auf 6,0 Millionen Euro bei einer Laufzeit von drei Jahren geschätzt.

Weitergehende Informationen erhalten Sie bei:

Zenergy Power GmbH, Heisenbergstraße 16, 53359 Rheinbach

Ursula Kollenbach, T: +49 (2226) 90 60 607, M: +49 (177) 874 84 18

E-Mail: ursula.kollenbach@zenergypower.com, www.zenergypower.com

Finanzmarktmittelungen

26. Juli 2011 · Wirtschaftsministerium fördert industrielle Supraleiter-
Herstellung bei Zenergy Power mit 3,5 Millionen Euro · Zenergy Power GmbH

3/3

Über Zenergy Power

Zenergy Power entwickelt und produziert energietechnische Supraleiteranwendungen. In diesem Bereich nimmt das Unternehmen eine technologisch führende Position ein. Mit Supraleitertechnologie von Zenergy Power können Kunden elektrische Energie effizienter erzeugen, verteilen und umwandeln:

Der Magnetische Blockheizer (MBH) kann durch Supraleitertechnologie 50% der Energie einsparen, die aufgewendet werden muss, um Metallblöcke vor dem Umformen zu erwärmen. Für diese Technologie, die seit 2008 in der Aluminiumindustrie eingesetzt wird, erhielt Zenergy Power u.a. 2009 den Deutschen Bundesumweltpreis sowie den European Business Award for the Environment der Europäischen Kommission 2010.

10 MW Windkraftgeneratoren mit Supraleitertechnologie sind kleiner und leichter als 5 MW Generatoren mit Permanentmagneten. Offshore-Windkraftanlagen können deshalb um 25% wirtschaftlicher betrieben werden. Vergleichbare Wirtschaftlichkeitsvorteile lassen sich mit supraleiterbasierten Wasserkraftgeneratoren erzielen. Zenergy Power liefert Supraleiterspulen für Wind- und Wasserkraftgeneratoren. Der weltweit erste supraleiterbasierte Wasserkraftgenerator wird in naher Zukunft im Stromnetz von E.ON zum Einsatz kommen.

Für die industrielle Fertigung von supraleitenden Generatoren hat Zenergy Power einen neuen supraleitenden Draht entwickelt, der wesentlich kostengünstiger herzustellen ist, als bisherige Supraleiter. Dieser Draht macht zudem den Einsatz lieferkritischer Seltener Erden überflüssig, die beim Bau von Permanentmagnet-Generatoren unverzichtbar sind.

Mit Magnetischen Fehlerstrombegrenzern (Magnetic Fault Current Limiter – MFCL) auf Supraleiterbasis lassen sich Stromnetze schnell und kostengünstig an den steigenden Stromverbrauch und die dezentrale erneuerbare Energieerzeugung anpassen. Die Funktionsfähigkeit dieser Anlagen in Stromnetzen wurde 2009 durch das Versorgungsunternehmen Southern California Edison in Los Angeles demonstriert.

Über Supraleiter

Supraleiter sind Materialien, die Strom verlustlos leiten. Zugleich ist ihre Stromtragfähigkeit 100 Mal höher als die konventioneller Kupferleiter. Ihr Einsatz ermöglicht den Bau hocheffizienter Maschinen, die wesentlich kleiner und leichter sind als konventionelle Anlagen.