PRESSEINFORMATION

Hürth, 3. September 2009

Supraleiter-Studie liefert Empfehlungen für die Stromnetze der Zukunft

Interesse für Supraleitung bei Politikern und Netzbetreibern geweckt

Experten aus Supraleiter-Entwicklung und -Industrie stellen heute im Bundesministerium für Wirtschaft, Berlin, die Studie „Konzept für eine effiziente Energieversorgung von Ballungsräumen“ vor. Die geladenen Gäste aus Politik, Experten der Industrie sowie Vertreter der Energiewirtschaft erhalten einen Einblick in die beeindruckenden Potenziale der jungen Technik.

Bei der Debatte über Energieeffizienz sind Stromerzeugung und -verbrauch in aller Munde. Weniger öffentliche Beachtung findet jedoch die Stromübertragung. Dabei zwingen zum Beispiel der internationale Stromaustausch, Offshore-Windparks oder der wachsende Energiebedarf in unseren Großstädten zum Umdenken. Lösungen, die Engpässe reduzieren und Verluste minimieren, stoßen daher bei Netzbetreibern auf großes Interesse – zum Beispiel die Supraleitung. Eines der wichtigen Themen ist der verlustarme Transport großer Energiemengen: Supraleiterkabel können bei gleichem Querschnitt rund fünfmal mehr elektrische Energie übertragen als Kupferkabel. Das spielt insbesondere in Großstädten eine Rolle, in denen der Platz unter der Straße knapp und ein Straßenaufriss sehr aufwändig ist.

Auch neue Betriebsmittel wie der supraleitende Strombegrenzer spielen eine Rolle in den Netzen der Zukunft, denn um eine niedrige Netzimpedanz zu erreichen – Voraussetzung für Netzqualität und -stabilität – sind insbesondere in Verbindung mit der zunehmenden Einspeisung von erneuerbaren Energiequellen immer höhere Kurzschlussströme die Folge. Supraleitende Strombegrenzer sind geeignet, diese hohen Ströme sicher zu beherrschen. Darüber hinaus sind sie im Normalbetrieb nahezu ohne Widerstand.

Nicht nur bei der Vorstellung der Ergebnisse am 3. September erwarten die Autoren eine rege Diskussion. „Zweifellos werden einzelne in der vorliegenden Studie herausgearbeitete Thesen bei Herstellern, Netzbetreibern, Forschungseinrichtungen und Behörden auf unterschiedliche Bewertungen treffen“, so Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Haubrich, Vorstandvorsitzender der Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Strom-

wirtschaft e.V., in seinem Vorwort zur Studie „Wenn dadurch eine sachliche Diskussion zwischen allen Beteiligten angeregt würde, wäre ein wichtiges Ziel dieser Arbeit erreicht."

Der Zeitpunkt ist günstig wie nie. „Am Beispiel des Verteilnetzes einer Großstadt zeigt die Studie unter anderem, wie sich die Versorgungsstruktur in naher Zukunft ändern wird, etwa durch die dezentrale Stromeinspeisung oder die Elektrifizierung des Individualverkehrs", so Dr. Werner Prusseit, Präsident des Industrieverband Supraleitung e.V. „Die neuen technischen Herausforderungen mit den relativ alten Netzstrukturen zu bedienen, ist oft unmöglich. Mit der Hochtemperatur-Supraleitung steht heute – bereits gut 20 Jahre nach ihrer Entdeckung – eine Technologie bereit, die den Um- und Ausbau der Netze nach zukunftsorientierten Maßstäben ermöglicht."

Die Autoren der Studie sind sich bewusst, dass die Verlustreduktion durch supraleitende Betriebsmittel deren Mehrkosten noch nicht aufwiegen kann. Aber „Supraleitersysteme erlauben oft Netzstrukturen, die an anderen Stellen neue Sparpotenziale eröffnen", so Prusseit. „Auf die Frage, wo der Einsatz der neuen Technik heute bereits wirtschaftlich ist, liefert die Studie Antworten."

Weitere Informationen/Pressekontakt

Industrieverband Supraleitung e.V.
c/o Nexans SuperConductors GmbH (NSC)
Dr. Joachim Bock
Chemiepark Knapsack
50351 Hürth
Telefon: +49 (0)2233 48-6658
Fax: +49 (0)2233 48-6847
E-Mail: presse@ivsupra.de
Internet: www.ivsupra.de

Press'n'Relations II GmbH
Ralf Dunker
Guntherstraße 19
80639 München
Telefon: +49 (0)89 17999275
Fax: +49 (0)89 17999289
E-Mail: du@press-n-relations.de
Internet: www.press-n-relations.de

PRESSEINFORMATION

Hürth, im September 2009

Neue Studie

Konzept für eine effiziente Energieversorgung von Ballungsräumen

Wie sieht die Stromversorgung von Großstädten in Zukunft aus? Eine Studie über supraleitende Betriebsmittel der Energietechnik analysiert die aktuelle Situation und gibt Handlungsempfehlungen für Politik und Energiewirtschaft.

Die Diskussion um die Stromversorgung der Zukunft ist derzeit zum einen geprägt von Fragen nach einer kostengünstigen, umweltschonenden und nachhaltig sicheren Versorgung, zum anderen von den Themen Energieeffizienz und Ressourcenschonung. Dazu gehört auch die Reduktion der Übertragungsverluste. Das Potenzial zur Verlustreduktion durch konventionelle Netzelemente ist weitgehend erschöpft, darüber hinaus sind anwendungstechnische Innovationen mit den auf Kupfer basierenden, lange bekannten energietechnischen Geräten nicht zu erwarten. Neue Möglichkeiten eröffnen hier praktisch verlustfreie supraleitende Betriebsmittel; ihre technische Tauglichkeit wurde in verschiedenen Pilotprojekten bereits nachgewiesen. Hohen Nutzen bieten sie insbesondere in Regionen mit hoher Bevölkerungskonzentration und/oder einem deutlichen Stromverbrauchszuwachs.

Fraglos sind die Investitionskosten supraleitender Betriebsmittel heute und noch in absehbarer Zukunft höher als die konventioneller Betriebsmittel, so dass die Verlustreduktion allein den Einsatz supraleitender Betriebsmittel nicht wirtschaftlich machen wird. Hier stellt sich die wesentliche Frage, unter welchen Bedingungen und mit welchen Strukturänderungen der Einsatz supraleitender Betriebsmittel nicht nur energieeffizient, sondern auch wirtschaftlich ist. Neben der Behandlung dieser Kernfrage bietet die vorliegende Studie einen umfassenden Überblick der Einsatzmöglichkeiten supraleitender Betriebsmittel in Stromversorgungsnetzen. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass für bestimmte Anwendungsfälle supraleitende Betriebsmittel auch heute schon ökonomisch einsetzbar sein können. Hierzu darf nicht nur allein die Energieeffizienz betrachtet werden, sondern muss in einer ganzheitlichen Betrachtungsweise auch der Sekundärnutzen berücksichtigt werden. Darüber hinaus zeigt die Studie den aus Sicht der Autoren bestehenden Handlungsbedarf auf.

Konzept für eine effiziente Energieversorgung von Ballungsräumen, 1. Auflage 2009

Autoren: Robert Bach, Wilfried Goldacker, Mathias Noe, Juri Poelchau, Werner Prusseit, Dag Willén

VWEW Energieverlag GmbH, Frankfurt am Main

68 Seiten, vierfarbig, ca. 70,- €

ISBN 978-3-8022-0970-3

Weitere Informationen/Pressekontakt

Industrieverband Supraleitung e.V.
c/o Nexans SuperConductors GmbH (NSC)
Dr. Joachim Bock
Chemiepark Knapsack
50351 Hürth
Telefon: +49 (0)2233 48-6658
Fax: +49 (0)2233 48-6847
E-Mail: presse@ivsupra.de
Internet: www.ivsupra.de

Press'n'Relations II GmbH
Ralf Dunker
Guntherstraße 19
80639 München
Telefon: +49 (0)89 17999275
Fax: +49 (0)89 17999289
E-Mail: du@press-n-relations.de
Internet: www.press-n-relations.de