



Pressemitteilung

Physik-Nobelpreisträger Dr. J. Georg Bednorz überzeugt sich im Nexans-Werk Hannover von marktreifen Supraleitersystemen

Energiewende im Verteilnetz: Supraleiter minimieren Verluste und sparen gegenüber konventionellen Systemen wertvollen Platz in Innenstadtlagen

Hannover, 27. März 2013 – Hoher Besuch im Nexans-Werk für Supraleitertechnik: Physik-Nobelpreisträger Dr. J. Georg Bednorz, der für die Entdeckung der Hochtemperatursupraleiter 1987 zusammen mit Prof. Karl Alexander Müller den Nobelpreis erhielt, konnte sich am 22. März im Werk Hannover von der Marktreife supraleitender Kabelsysteme überzeugen. Hochtemperatur-Supraleiterkabel, für deren Entwicklung der Physiker wesentliche Grundlagen gelegt hat, leiten große Strommengen nahezu verlustfrei und somit besser als konventionelle Kupferleiter.

„Die Tür ist offen für eine intelligente Stromverteilung in den Städten, mit der Strom verlustarm von A nach B transportiert werden kann“, sagte Dr. Bednorz. Hier ergebe sich beim Vergleich mit konventionellen Leitungen ein enormes Sparpotenzial. Neben dem Effekt, den Strom nahezu verlustfrei zu transportieren, könnten Supraleiter künftig eine platzsparende Stromverteilung in Städten ermöglichen und dabei die Investitionssummen senken. „Die Energiewende beginnt im Netz“, sagte Dr. Bednorz.

Nexans' Ingenieure arbeiten gerade mit Hochdruck an einem Supraleiterkabel, das der Energieversorger RWE Deutschland in diesem Jahr zwischen zwei Umspannstationen in der Ruhrgebietsstadt Essen auf der 10-kV-Mittelspannungsebene einsetzen wird. Mit etwa 1 km Länge wird es die längste Installation eines Supraleiterkabels weltweit.

Dr. Bednorz ist sicher, dass sich Supraleiter für hohe Leistungen langfristig durchsetzen werden: „Es hat zwar fast ein Vierteljahrhundert gedauert, um aus unserer Entdeckung erste Produkte zu machen, aber technische Herausforderungen sind dazu da, gelöst zu werden.“

Hintergrund:

Die modernen Hochtemperatur-Supraleiter (Kühlung mit flüssigem Stickstoff) besitzen seit einigen Jahren Marktreife für energietechnische Anwendungen. Sie wurden aber bisher noch nicht im großen Stil eingesetzt. Aufgrund verbesserter Produktionsverfahren stehen die Supraleiterdrähte jetzt für viele technische Anwendungen in entsprechender Menge und Qualität zur Verfügung. Supraleitung ist eine Effizienztechnologie, mit der Material- und Energieressourcen geschont werden. Experten rechnen damit, dass die innovativen Kabel bei energieintensiven Anwendungen in wenigen Jahren mit

Kupfer konkurrieren können. Vom Bundesministerium für Wirtschaft werden supraleitende Betriebsmittel als wesentlicher Baustein des zukünftigen Energieversorgungskonzeptes gesehen.

Die technische Überlegenheit der Supraleiterkabel resultiert aus den Materialeigenschaften des Leiters. Er wird bei einer Temperatur von etwa minus 180 °C zu einem quasi idealen elektrischen Leiter, der mindestens 100mal mehr Strom transportieren kann als Kupfer. Bezogen auf den Querschnitt des Kabels gelingt es mit dem sehr kompakt aufgebauten Supraleiterkabel, trotz des Kühlmantels, die fünffache Strommenge als bei einem gleich großen Kupferkabel zu transportieren – und das bei geringeren elektrischen Verlusten.



Dr. J. Georg Bednorz, der für die Entdeckung der Hochtemperatursupraleiter vor 26 Jahren zusammen mit Karl Alexander Müller den Nobelpreis erhielt, bei einem Besuch im Nexans-Werk Hannover. V.l.n.r.: Frank Schmidt, Leiter der Gesamtaktivitäten für Supraleiterprodukte bei Nexans; Christof Barklage, CEO Nexans Deutschland; Dr. J. Georg Bednorz; Dr. Mark Stemmler, Projektleiter AmpaCity

Nexans Deutschland

Nexans Deutschland gehört zu den führenden Kabelherstellern in Europa. Das Unternehmen bietet ein umfassendes Programm an Hochleistungskabeln, Systemen und Komponenten für die Telekommunikation und den Energiesektor. Abgerundet wird das Programm durch supraleitende Materialien, Komponenten und Systeme, sowie Cryoflex Transfersysteme und Spezialmaschinen für die Kabelindustrie. Gefertigt wird im In- und Ausland mit ca. 8.560 Mitarbeitern. Der Umsatz im Jahr 2011 beträgt ca. 940 Mio. Euro. Durch die enge Einbindung in den Nexans-Konzern verfügt Nexans Deutschland über hervorragende Möglichkeiten zur Synergienutzung in allen Konzernbereichen. Das gilt für weltweite Projekte ebenso wie für Forschung und Entwicklung, Know-how-Austausch usw. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.nexans.de

Weitere Informationen / Pressekontakt

Nexans Deutschland GmbH
Jutta van Bühl
Bonnenbroicher Straße 2-14
41238 Mönchengladbach
Telefon: +49 (0)2166 27-2495
Fax: +49 (0)2166 27-2497
E-Mail: Jutta.van_Buehl@nexans.com
Internet: www.nexans.de

Press'n'Relations II GmbH
Ralf Dunker
Gräfstr. 66
81241 München
Telefon: +49 (0)89 5404722-11
Fax: +49 (0)89 5404722-29
E-Mail: du@press-n-relations.de
Internet: www.press-n-relations.de