




Die Stadt Essen feiert Weltpremiere für die Stromversorgung in der Innenstadt

Die Stadt Essen feiert Weltpremiere für die Stromversorgung in der Innenstadt
RWE Deutschland AG legt bisher längstes Supraleiterkabel Technologie transportiert fünfmal mehr Strom als herkömmliche Leitungen
Heute hat die Stadt Essen eine Weltpremiere gefeiert. Mit dem Spatenstich zur Legung des bisher längsten Supraleiterkabels geht die Ruhrmetropole gemeinsam mit der RWE Deutschland AG einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung Energiewende. Das rund ein Kilometer lange Kabel, das im Rahmen des Projektes AmpaCity in der Innenstadt gelegt wird, überträgt fünfmal mehr Strom als herkömmliche Erdkabel bei gleicher Spannung. Das erfordert weniger Leitungen und damit weniger Umspannstationen.
"Wir freuen uns sehr, Schauplatz einer weltweiten Premiere zu sein. Die Bürgerinnen und Bürger unserer Stadt können sehr stolz darauf sein, dass wir hier mit AmpaCity Maßstäbe für die Zukunft setzen", sagt Essens Oberbürgermeister Reinhard Paß. Auch für Dr. Arndt Neuhaus, Vorstandsvorsitzender der RWE Deutschland AG, hat das Projekt herausragende Bedeutung: "Die Supraleitung kann für die Stromversorgung von Ballungsräumen, in denen Raum ein hohes Gut ist, zur zukunftsweisenden Technologie werden. Wir freuen uns, dass wir einen erheblichen Teil dazu beitragen, dass diese Zukunft hier in Essen anfängt."
Mehr als hundert Jahre nach Entdeckung des Supraleitungseffektes wird nun das greifbar, wovon Generationen von Wissenschaftlern schwärmten - der nahezu verlustfreie Transport von Strom. "Mit dem Supraleiterkabel, das in Essen auf einer Strecke von rund 1.000 Metern zwischen zwei Umspannstationen gelegt wird, lässt sich die Leistungsdichte und Effizienz merklich erhöhen", ergänzt Dr. Joachim Schneider, Technikvorstand der RWE Deutschland AG. Der Ausbau städtischer Netze mit Hochspannungskabeln, der ressourcen- sowie flächen-intensive Umspannstationen erfordert, könnte somit optimiert werden.
Durch den Einsatz der Supraleitertechnologie lassen sich Umspannanlagen reduzieren und an den Rand der Städte verschieben. Somit entsteht in den Innenstädten Raum, der aufgrund von steigenden Grundstückspreisen immer wertvoller wird. Zudem hat die Supraleitertechnologie das Potenzial, die Gesamtkosten, die durch künftigen Netzausbau entstehen, erheblich zu senken. Das hat eine Machbarkeitsstudie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) ergeben, auf deren Basis das Projekt AmpaCity erst entstanden ist.
Die technische Überlegenheit des Supraleiterkabelsystems resultiert aus der Materialeigenschaft des Leitermaterials, das aus einer speziellen Keramik besteht. Es ist bei einer Temperatur von zirka minus 200 Grad Celsius ein idealer elektrischer Leiter, der bei gleichem Querschnitt mindestens 100-mal mehr Strom transportieren kann als Kupfer. Die erforderliche Betriebstemperatur lässt sich ohne großen Aufwand mit flüssigem Stickstoff herstellen, der auch in der Lebensmittelindustrie oder der Medizin als Kühlmedium eingesetzt wird. Trotz der unentbehrlichen Wärmeisolierung des Supraleiterkabels gelingt es, bei gleichem Kabelaußendurchmesser die fünffache Strommenge eines Kupferkabels gleicher Spannung zu transportieren - und das, im Gegensatz zu Kupfer, fast ohne Verluste.
Experten rechnen damit, dass diese innovativen Supraleiterkabel bei energieintensiven Anwendungen in wenigen Jahren auch wirtschaftlich mit Kupfer konkurrieren können. Sie sind überall dort interessant, wo große elektrische Leistungen bei eingeschränktem Platzangebot transportiert werden müssen. Aufgrund dieser besonderen Eigenschaften und der minimierten Stromverluste wird das Projekt AmpaCity vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) mit 6,3 Millionen Euro gefördert. Ziel ist es, eine Technologie voranzubringen, die zukunftsweisend für die innerstädtische Stromversorgung sein kann. Mit knapp 60 Prozent trägt RWE Deutschland an den Gesamtkosten von 13,5 Millionen Euro den größten Anteil.
Bildunterschrift: Nahmen heute den Spatenstich für die Legung der Supraleiter vor (v.l.): Frank Schmidt, Nexans Deutschland, Dr. Johannes Georg Bednorz, Nobelpreisträger für Physik, Dr. Joachim Schneider, Technikvorstand RWE Deutschland AG, Dr. Arndt Neuhaus, Vorstandsvorsitzender RWE Deutschland AG, Reinhard Paß, Oberbürgermeister Stadt Essen, und Dr. Claus Börner, Projektträger Jülich.
RWE Aktiengesellschaft
Opernplatz 1
45128 Essen
Deutschland
Telefon: +49 (0201) 12-00
Mail: info@rwe.de
URL: <http://www.rwe.com> 

Pressekontakt

RWE Aktiengesellschaft

45128 Essen

rwe.com
info@rwe.de

Firmenkontakt

RWE Aktiengesellschaft

45128 Essen

rwe.com
info@rwe.de

RWE ist Deutschlands größter Stromversorger und bietet deutschen Haushalten und Unternehmen Strom, Gas und Wasser an. Der Mischkonzern umfasst außerdem das integrierte Öl-Unternehmen RWE-DEA und Unternehmen, die im Bereich Bergbau, Mechanik und Anlagenbau sowie im Bauwesen tätig sind.