München

Erster Supraleiter in Betrieb

[11.10.2024] Der Netzbetreiber SWM Infrastruktur hat zusammen mit Partnern einen 110.000-Volt-Supraleiter entwickelt und im Münchner Stromnetz erfolgreich getestet. Der Prototyp könnte die Grundlage für die Stromversorgung der Zukunft bilden.

Bereits 2016 begannen die Überlegungen, einen 110.000-Volt-Supraleiter für die Stadt München zu entwickeln. „Kann man sich vorstellen, mit dieser Technik die Stromversorgung einer Stadt wie München sicherzustellen? Darüber müsste man mal nachdenken“, lautete die erste Idee, die den Anstoß für das ehrgeizige Projekt gab. Heute, acht Jahre später, konnte der Prototyp erfolgreich in Betrieb genommen werden.

Der so genannte SuperLink wurde vom Netzbetreiber SWM Infrastruktur gemeinsam mit den Partnern NKT, Theva, Linde, dem Karlsruher Institut für Technologie und der Fachhochschule Südwestfalen entwickelt (wir berichteten). Mit Hilfe der Supraleitung können große Mengen elektrischer Energie nahezu verlustfrei transportiert werden. Zu den Herausforderungen des Forschungsprojektes gehörten neben der Funktionalität des Supraleiters auch die Entwicklung der Kühltechnik und die Sicherstellung der Langzeitstabilität.

Der im Umspannwerk Menzing installierte Supraleiter ist nach Angaben der Stadtwerke München der weltweit erste Hochspannungssupraleiter, der alle wichtigen Komponenten für den Langstreckeneinsatz in einer Großstadt enthält. Das Forschungsprojekt wird vom Bund gefördert und vom Projektträger Jülich koordiniert.

Der Prototyp im Umspannwerk Menzing wird nun umfangreichen Tests unterzogen, bevor über den weiteren Einsatz entschieden wird. Erfüllt der Supraleiter die Anforderungen, könnte München die erste Stadt weltweit werden, die einen kommerziellen Hochspannungssupraleiter einsetzt.

()

Stichwörter: Netze | Smart Grid, München, Supraleiter, SWM Infrastruktur