

Niedersachsen soll Standort für Europas nächste Schlüsseltechnologie werden: Proxima Fusion plant industrielle HTS-Band-Produktion

- **Stärkung der Standortsoveränität:** Ziel ist Europas erster groß-industrieller Produktionsstandort für fusionsgeeignetes Hochtemperatursupraleiter-Band (HTS-Band).
- **Industrielle Wertschöpfung:** Für die ersten beiden Projektphasen werden Investitionen von rund 140 Millionen Euro erwartet. Angestrebt ist eine hälftige private und öffentliche Finanzierung; Niedersachsen plant, 21 Millionen Euro beizutragen.
- **Proxima Fusion schafft als Ankercunde Nachfrage für eine Schlüsseltechnologie mit zusätzlichen Anwendungsmöglichkeiten in Energienetzen, Medizintechnik und Antriebssystemen.**

Hannover, 9. September 2026 – Proxima Fusion und das Land Niedersachsen haben heute eine Absichtserklärung (Memorandum of Understanding, kurz MoU) unterzeichnet, um die Grundlage für den Aufbau einer großindustriellen Produktion von Hochtemperatur-Supraleiter-Band (HTS-Band) in Niedersachsen zu schaffen. Für die ersten beiden Projektphasen – bis Ende 2029 – sind Investitionen von rund 140 Millionen Euro vorgesehen. Die Ansiedlung soll neue industrielle Wertschöpfung und qualifizierte Arbeitsplätze schaffen und zugleich eine zentrale Voraussetzung für den Aufbau von neuen europäischen Lieferketten bilden.

HTS-Band ist ein spezielles metallisches Band, das bei vergleichsweise hohen Temperaturen supraleitend wird. Im supraleitenden Zustand kann es elektrische Ströme praktisch ohne Widerstandsverluste transportieren. Dadurch lassen sich besonders starke und zugleich kompakte Elektromagnete bauen. Diese Magnete sind für Stellaratoren von zentraler Bedeutung: Sie erzeugen die Magnetfelder, die das extrem heiße Plasma im Inneren einer Fusionsanlage einschließen und kontrollieren.

HTS-Band wird so zu einer Schlüsselkomponente, weil es kompaktere und leistungsfähigere Fusionsanlagen und damit nicht nur die physikalische Umsetzung von Fusionsenergie, sondern auch kosteneffiziente Kraftwerke ermöglicht.

Die geplante Fabrik soll HTS-Band für den Einsatz in Fusionsanlagen herstellen, unter anderem für die leistungsstarken Magnete von Stellaratoren. Damit würde in Niedersachsen eine entscheidende industrielle Grundlage für Proximas Fusionsdemonstrator Alpha, das geplante Kraftwerk Stellaris und langfristig die Serienproduktion von Stellaratoren entstehen. Der künftige Produktionsstandort wäre einer der ersten seiner Art in Deutschland und Europa.

Die entstehende HTS-Produktionskapazität ist auch für andere Anwendungsfelder geeignet. HTS-Materialien können in leistungsfähigen Stromnetzen, der medizinischen Bildgebung und Therapie, fortschrittlichen Antriebssystemen sowie weiteren Hochfeldmagnet-Anwendungen eingesetzt werden. Eine Fertigung in Niedersachsen wird deshalb deutlich mehr schaffen als eine zusätzliche Lieferquelle für Stellaratoren-Technologie: Sie verbindet Materialkompetenz, Produktionsverfahren, Qualitätssicherung, Fachkräfte und Zulieferer zu einer industriellen Basis, die vielfältige Spin-Offs in weiteren Hochtechnologiebranchen ermöglichen kann.

Von der Fusionsforschung zur industriellen Wertschöpfung

Mit dem MoU schaffen Niedersachsen und Proxima den Rahmen, um aus dieser technologischen Nachfrage eine industrielle Produktionsbasis aufzubauen. Vorgesehen sind unter anderem die Prüfung geeigneter Standorte in Niedersachsen, eine meilensteinbasierte Unterstützungs- und Förderstruktur, die Begleitung von Genehmigungsverfahren sowie Kooperationen mit Unternehmen, Kommunen und Forschungseinrichtungen im Land.

Proxima befindet sich in Gesprächen mit mehreren internationalen Technologiepartnern, um etabliertes Know-how und Produktionskapazitäten für die Herstellung von HTS-Band nach Niedersachsen zu bringen.

Niedersachsens Ministerpräsident Olaf Lies: *„Wir bauen Niedersachsen zum Vorreiter einer europäischen HTS-Produktion aus, die nicht nur Deutschlands ambitionierte Ziele im Bereich der Fusionsenergie unterstützen wird, sondern auch zukunftsorientierte Produktion, neue Wertschöpfung, qualifizierte Arbeitsplätze und technologisches Know-how zu uns bringen wird, all dies verspricht positive Innovationseffekte für viele weitere Branchen. Niedersachsen wird im wahrsten Sinne des Wortes zum Magneten für eine neue Schlüsseltechnologie.“*

„HTS-Band ist eine der Schlüsseltechnologien dafür, um Fusion industriell schnell zu skalieren. Alpha und Stellaris schaffen die Nachfrage, um dieses Produktions-Know-how vor Ort aufzubauen. Niedersachsen bringt die industrielle Basis, Energiekompetenz und politische Entschlossenheit mit, um eine Abhängigkeit in eine dauerhafte, strategische Stärke des Industriestandorts Deutschland und Europa umzuwandeln.“ sagt Dr. Francesco Sciortino, Mitgründer und CEO von Proxima Fusion.

„Niedersachsen bringt hervorragende Voraussetzungen für die Zukunftsfelder von morgen mit. Unsere Forschungseinrichtungen verfügen über gezielte Stärken in den Schlüsseltechnologien der Fusion, dazu zählen die Bereiche Laserphysik und Photonik. Die geplante Ansiedlung zeigt, wie wichtig die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft zur Bildung neuer Stärken für Niedersachsen ist.“ sagt Falko Mohrs, Niedersachsens Minister für Wissenschaft und Kultur.

Eine strategische Lücke in Europas Fusionslieferkette schließen

HTS-Band wird bislang vor allem in Asien im großen industriellen Maßstab hergestellt. Der Aufbau eigener Fertigungskapazitäten ist strategisch relevant, um die Lieferkette von Stellaratoren nahezu vollständig in Europa zu verorten. Nach aktueller Planung benötigt Proxima rund 20.000 Kilometer HTS-Band für Alpha und weitere 40.000 Kilometer für Stellaris. Diese Nachfrage macht Proxima Fusion zum Ankercunden: Langfristige Abnahmemengen sind wichtig für den industriellen Hochlauf, sichern eigenes Fertigungswissen und senken die Kosten pro Meter.

Bei der Gesamtinvestition strebt Proxima eine Finanzierung zu gleichen Teilen aus privaten Mitteln und öffentlicher Förderung an. Das Land Niedersachsen plant, aktuell 21 Millionen Euro bereitzustellen. Das entspricht knapp 30 Prozent des vorgesehenen öffentlichen Finanzierungsanteils.

Die Vereinbarung erweitert Proximas Industriestrategie um einen zentralen Produktionsschritt in der vorgelagerten Lieferkette. In der Alpha Alliance arbeiten bereits mehr als 50 Unternehmen an den Systemen, Fertigungsverfahren, Infrastrukturen und Integrationsleistungen für den Fusionsdemonstrator Alpha. Eine Produktion von fusionsgeeignetem HTS-Band würde diese industrielle Basis um eine zentrale Komponente ergänzen und gezielt eine entscheidende



Lücke in der europäischen Fusionslieferkette schließen. Deutschland kann damit Fertigungswissen und Wertschöpfung im Land halten, seine Lieferketten widerstandsfähiger machen und seine weltweit führende Stellarator-Forschung in eine international relevante und für verschiedenste Branchen anschlussfähige Industrie überführen.