



Proxima Fusion und das Paul Scherrer Institut (PSI) unterzeichnen Rahmenvertrag für die Entwicklung der Hochtemperatur-Supraleiter-Magnettechnologie

Villigen, Schweiz, 28. Juni 2024 — Proxima Fusion und das Paul Scherrer Institut (PSI) haben heute einen Rahmenvertrag unterzeichnet, um die Entwicklung der Hochtemperatur-Supraleiter-Magnettechnologie (HTS-Magnettechnologie) voranzutreiben, die sowohl in der Forschung zur Fusionsenergie als auch in der Teilchenphysik Anwendung findet.

Der Rahmenvertrag wurde von Dr. Lucio Milanese, Mitbegründer und COO von Proxima Fusion, Prof. Dr. Christian Rüegg, Direktor des PSI, und Prof. Dr. Mike Seidel, Leiter des PSI Center for Accelerator Science and Engineering, während eines Treffens auf dem PSI-Campus in Villigen, Schweiz, unterzeichnet. So verbinden sich das Talent und die Schnelligkeit eines privaten Start-ups mit der langjährigen Expertise und der umfangreichen Infrastruktur eines nationalen Forschungsinstituts. Proxima Fusion mit Sitz in München ist die erste Ausgründung aus dem Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) und baut auf jahrzehntelanger wegweisender Fusionsforschung auf, während das PSI das grösste Forschungsinstitut für Natur- und Ingenieurwissenschaften der Schweiz ist.

Zum Auftakt dieser neuen langfristigen Zusammenarbeit werden mehrere Mitarbeitende von Proxima Fusion von München in den Switzerland Innovation Park Innovaare in Villigen umziehen und damit in die unmittelbare Nachbarschaft des PSI. Sie werden von Proxima-Mitbegründer und Head of Engineering Martin Kubie unterstützt und arbeiten eng mit Forschenden und Ingenieurs-Fachpersonen des PSI zusammen. Proxima wird in der Schweiz erhebliche Investitionen sowohl in Personal als auch in die Entwicklung von Hardware tätigen.

«Die Partnerschaft zwischen Proxima und dem PSI hat das Potenzial, die HTS-Magnettechnologie erheblich voranzubringen, was sich auch auf das Engineering auswirkt», sagt Kubie. «Wir freuen uns darauf, unsere Zusammenarbeit zu verstärken, um den Weg zur kommerziellen Fusion zu beschleunigen, indem wir mit einigen der weltweit besten Fachleute im Ingenieurwesen zusammenarbeiten, die Teilchenbeschleuniger entwickeln.»

Dr. Francesco Sciortino, Mitbegründer und CEO von Proxima, sagt: «Diese Vereinbarung unterstreicht die Stärke der europäischen Innovation und die Vorteile der Zusammenarbeit zwischen europäischen Fachkundigen im Ingenieurwesen und in der Wissenschaft mit dem gemeinsamen Bestreben, anspruchsvolle Probleme zu überwinden. Die Zusammenarbeit mit dem PSI bei der Entwicklung von HTS-Magneten ist ein entscheidender Schritt für Proximas Ziel, Europa dauerhaft in eine neue Ära der sauberen Energie zu führen.»

Dr. Bernhard Auchmann ist leitender Ingenieur für supraleitende Magnete am PSI. Sein Team hat kürzlich einen 18 Tesla starken HTS-Solenoidmagneten realisiert und entwickelt supraleitende Magnettechnologie für Teilchenbeschleuniger für die Hochenergiephysik. «Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Proxima Fusion, deren Entschlossenheit und Offenheit für Innovationen wir schnell zu schätzen gelernt haben», so Dr. Auchmann. «Indem wir unsere Erfahrung mit der Fachwelt der Kernfusion zusammenführen, bringen wir uns in eine gute Stellung, um die technischen Herausforderungen in der neuesten Magnettechnologie anzugehen. Die Zusammenarbeit zwischen Proxima Fusion und dem PSI schafft die Voraussetzungen für bedeutende Fortschritte in den kommenden Jahren.»

Über Proxima Fusion

Proxima Fusion wurde 2023 aus dem Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) ausgegründet und hat insgesamt 27,5 Mio. EUR (ca. 30 Mio. USD) eingeworben, um an der ersten Generation von Fusionskraftwerken mit quasi-isodynamischen (QI) Stellaratoren zu arbeiten. QI-Stellaratoren sind der eindeutigste und robusteste Weg zu kommerzieller Fusionsenergie, und Proximas simulationsorientierter Ansatz nutzt fortschrittliche Computertechnik, um auf den bahnbrechenden Ergebnissen des Experiments Wendelstein 7-X (W7-X) aufzubauen, dem weltweit fortschrittlichsten Stellarator am IPP. Die Entwicklung von Stellaratormagneten auf der Basis von HTS-Magneten ist ein entscheidender Meilenstein für Proxima Fusion. Proxima Fusion freut sich darauf, dies gemeinsam mit dem PSI anzugehen.

Über das PSI

Das Paul Scherrer Institut PSI entwickelt, baut und betreibt grosse und komplexe Forschungsanlagen und stellt sie der nationalen und internationalen Forschungsgemeinde zur Verfügung. Eigene Forschungsschwerpunkte sind Zukunftstechnologien, Energie und Klima, Health Innovation und Grundlagen der Natur. Die Ausbildung von jungen Menschen ist ein zentrales Anliegen des PSI. Deshalb sind etwa ein Viertel unserer Mitarbeitenden Postdoktorierende, Doktorierende oder Lernende. Insgesamt beschäftigt das PSI 2300 Mitarbeitende, das damit das grösste Forschungsinstitut der Schweiz ist. Das Jahresbudget beträgt rund CHF 460 Mio. Das PSI ist Teil des ETH-Bereichs, dem auch die ETH Zürich und die ETH Lausanne angehören sowie die Forschungsinstitute Eawag, Empa und WSL.

Switzerland Innovation Park Innovaare

Park Innovaare vernetzt technologieorientierte Start-ups, KMU und F&E-Abteilungen etablierter Unternehmen mit der Spitzenforschung unserer strategischen Partner – Paul Scherrer Institut PSI und Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW – und bietet auf 23'000 m² modernste Labor- und Büroflächen. Park Innovaare ist einer von sechs Standorten von Switzerland Innovation.