

Medieninformation
22. August 2019

Standortagentur Tirol GmbH

Ing.-Etzel-Straße 17
6020 Innsbruck
Österreich
+43.512.576262 t
office@standort-tirol.at e
www.standort-tirol.at w

Standort Tirol: Quantencomputer auf dem Weg zum Markt

- *Tiroler Technologiebrunch in Alpbach präsentiert innovationsgetriebene Dynamik am Standort und Best Practice des Technologietransfers*
- *Alpine Quantum Technologies GmbH: 10 Millionen Euro-Finanzierung durch FFG und Universität Innsbruck*
- *LRin Zoller-Frischauf: „Transfer der führenden, heimischen Quantenforschung auf die Märkte kann wesentlich dazu beitragen, Wachstum und Beschäftigung zu sichern.“*

Tirols Innovationsleistung kann sich sehen lassen. Im Regionalen Innovationsanzeiger 2019 der Europäischen Kommission liegt Tirol mit Westösterreich auf dem ausgezeichneten Platz 39 von insgesamt 238 Regionen in 23 EU-Mitgliedsstaaten und führt die Gruppe der regionalen, starken Innovatoren an. Mit 15 Prozent ist die Innovationsleistung seit 2011 stark und deutlich über dem europäischen Schnitt gewachsen. Über 6.000 Beschäftigte in Forschung und Entwicklung, Forschungsausgaben in Höhe von knapp 1 Milliarde Euro, ein Wirtschaftswachstum von rund drei Prozent sowie ein erneutes Exportplus von über vier Prozent im Vorjahr unterstreichen die durch Innovationen getriebene Dynamik. „Im Rahmen der Technologieoffensive arbeiten wir wirkungsvoll daran, Leistungen der Wissenschaft verstärkt in wirtschaftlichen Vorteil zu verwandeln. begründet Tirols **Wirtschaftslandesrätin Patrizia Zoller-Frischauf** beim heutigen Technologiebrunch der Standortagentur Tirol diesen Erfolg. Sie verweist auf Maßnahmen des Technologietransfers wie Landesmittel in Höhe von 40 Millionen Euro für Wirtschafts-Wissenschafts-Kooperationen in 37 Kompetenzzentren der Programme COMET und K-Regio sowie für die Unterstützung akademischer Ausgründungen in spezialisierten Inkubatoren. **Zoller-Frischauf** gibt weiteren Ausblick: „Der erfolgreiche Transfer der führenden, heimischen Quantenforschung auf die Märkte kann künftig wesentlich dazu beitragen, Wachstum und Beschäftigung zu sichern. Umso wertvoller ist der kürzliche Abschluss einer achtstelligen Finanzierungsrunde für das Spin-off-Unternehmen Alpine Quantum Technologies und seinen Quantencomputer „Made in Tirol“. Ich gratuliere den Beteiligten herzlich zu diesem Erfolg.“

Tiroler AQT: Pole-Position im Wettlauf um den kommerziellen Quantencomputer

Die vor knapp zwei Jahren gegründete Alpine Quantum Technologies GmbH (AQT), ein Spin-off der Universität Innsbruck, hat sich der Entwicklung und dem Vertrieb eines kommerziellen Quantencomputers verschrieben und adressiert mit diesem ein prognostiziertes Marktvolumen von einer Milliarde Euro bis 2020 mit Wachstumsraten zwischen 20 und 35 Prozent jährlich. Vor wenigen Tagen konnte die AQT angekündigte Beteiligungen in Höhe von 10 Millionen Euro durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG und die Universität Innsbruck finalisieren. Dabei investiert die FFG

fünf Millionen Euro aus Mitteln der Nationalstiftung für Forschung und Technologieentwicklung (NFTE) und die Universität Innsbruck bringt fünf Millionen Euro über die Leistungsvereinbarung mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung ein. Die Finanzierungsrunde folgt einer bestehenden Beteiligung durch die IVT Privatstiftung der Industriellenvereinigung Tirol für eine Anschubfinanzierung sowie einer PreSeed-Finanzierung durch die Austria Wirtschaftsservice GmbH. Mit dem eingeworbenen Kapital will das Unternehmen einen kommerziellen Ionenfallen-Quantencomputer-Demonstrator im nächsten Jahr präsentieren und diesen bis 2022 zur Produktreife führen. Der Marktvorsprung von AQT entsteht aus der engen Zusammenarbeit mit der Innsbrucker Quantenphysik, welche die theoretischen und experimentellen Grundlagen für den Quantencomputer geschaffen hat und bereits über einen programmierbaren Ionenfallen-Quantencomputer mit 20 Quantenbits verfügt. Prof. **Rainer Blatt**, gemeinsam mit Prof. Peter Zoller und Dr. Thomas Monz einer der drei Quantenphysiker, welche die AQT gegründet haben, berichtet: „Die enge Zusammenarbeit zwischen Universität Innsbruck, IQOQI Innsbruck und der AQT wird es uns erlauben, den wissenschaftlichen Vorsprung Europas bei den Quantentechnologien auch in einen kommerziellen Vorsprung Europas umzumünzen.“ Technologien, um den Ionenfallen-Quantencomputer zum Beispiel für Sensoranwendungen zu verwenden, entwickelt das AQT gemeinsam mit der Quantenphysik an der Universität Innsbruck und am IQOQI Innsbruck im aktuellen Projekt AutomatiQ unter Förderung durch die FFG. Einen weiteren, zentralen Schlüssel zum Erfolg sieht AQT-Geschäftsführer Dr. **Thomas Monz** in laufenden Industriekooperationen: „Wir bieten unseren Kunden aus der Industrie die Möglichkeit, mit konzeptionellen Testprogrammen zu arbeiten. So können sich deren Mitarbeiter bereits frühzeitig für die Arbeit mit Quantencomputern qualifizieren und positionieren.“

Uni-Holding beschleunigt kommerzielle Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse

Die Beteiligung der Universität Innsbruck an der AQT wird von der sogenannten Uni-Holding gemanagt. Diese ist im Jahr 2008 als Universität Innsbruck Unternehmensbeteiligungsgesellschaft mbH gegründet worden. „Die wichtigste Aufgabe einer Universität ist es, vorhandenes Wissen zu bewahren, neues Wissen zu generieren und dieses Wissen weiterzugeben. Hier geht es auch um die kommerzielle Umsetzung von wissenschaftlichen Entdeckungen. Das haben wir durch die konkreten Maßnahmen an der Universität Innsbruck wesentlich beschleunigt. Insgesamt sind wir derzeit über die Uni-Holding bereits an zirka 20 kommerziell ausgerichteten Spin-offs zur Entwicklung und Vermarktung von Ergebnissen aus den Bereichen Physik, Chemie, Informatik und Betriebswirtschaft beteiligt“, erklärt dazu der Rektor der Universität Innsbruck, Prof. **Tilman Märk**. Die betreffenden, kommerziell ausgerichteten Spin-offs beschäftigen per 21. Dezember 2018 insgesamt 82 Personen, die Zahl der Beschäftigten ist im Vergleich zum Jahr davor um 22 Prozent gestiegen. Die Betriebsleistung der Spin-offs liegt im Geschäftsjahr 2018 bei insgesamt 3,7 Millionen Euro und konnte im Vergleich zum Jahr 2017 bereits um 39 Prozent erhöht werden.

Quanten-Pionier Österreich: Stark beim europäischen Quantum Flagship und bei QuantERA

„Österreich zählt weltweit zu den Quanten-Pionieren. Das rot-weiß-rote Stärkefeld wurde in den vergangenen Jahren gezielt ausgebaut und hat auch international entsprechende Sichtbarkeit und Anerkennung“, so Dr. **Henrietta Egerth**, Geschäftsführerin der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG. „Wir sind dabei ein starker Partner, auf nationaler wie europäischer und internationaler Ebene und unterstützen gezielt bei der Anwendung in der Wirtschaft“, verweist **Egerth** auf das FFG-Portfolio zu Quantentechnologien und die FFG-Beteiligung an der AQT. Als Nationale Kontaktstelle bietet die FFG auch entsprechende Unterstützung beim Einwerben von Mitteln aus dem EU-Forschungsrahmenprogramm „Horizon 2020“, zum Beispiel beim europäischen Quantentechnologie-

Flagship. Gesamt kamen zunächst 20 Projekte zum Zug, dabei sind sechs österreichische Organisationen elf Mal beteiligt, zwei Projekte werden von heimischen Einrichtungen (Universität Innsbruck, Austrian Institute of Technology) koordiniert. Weiters beteiligte sich die FFG ebenso wie der Wissenschaftsfonds FWF an Calls des europäischen Netzwerks QuantERA, um internationale, kooperative F&E-Projekte auf dem Gebiet der Quantenforschung und -technologien zu fördern. Im Call 2019 wurden vier Projekte mit österreichischer Beteiligung bewilligt, eines davon wird an der Universität Innsbruck koordiniert. „Die erfolgreiche Teilnahme beruht auch auf nationalen Programmen, die eine wichtige Voraussetzung für den Sprung auf die höchst kompetitive europäische Ebene sind“, so die beiden FFG-Geschäftsführer **Henrietta Egerth** und **Klaus Pseiner**. Sie nennen als Beispiel das gemeinsam mit dem FWF durchgeführte und von der Nationalstiftung für Forschung und technologische Entwicklung (NFTE) finanzierte Programm „Quantenforschung und -technologie“ (QFTE), in welchem noch bis 24. September 2019 die zweite nationale Ausschreibung mit einem Volumen von 4,5 Millionen Euro geöffnet ist.

Mit frühen Investitionen in Schlüsseltechnologien und Spin-offs zu neuen Märkten

Technologieorientierte Ausgründungen aus Hochschulen gelten gemeinsam mit Wirtschafts-Wissenschaftskooperationen als wichtige Innovationstreiber. Für deren fundierte Vorbereitung und effiziente Umsetzung kann Tirols Hochschulforschung deshalb seit 2002 auf die Beratungsleistung eigener Gründungszentren zugreifen. Mit deren Hilfe sind in Tirol bisher über 90 wissensbasierte Ausgründungen umgesetzt worden. Aktuell ist es die Gründungszentrum Start Up Tirol GmbH, die universitäre Spin-offs wie das AQT mit Hilfe eines eigens entwickelten Scaleup-Programms beim Erschließen ihrer Märkte unterstützt. Bund und Land fördern die Arbeit der Einrichtung mit 3,8 Millionen Euro, die Standortagentur Tirol ist gemeinsam mit Tirols Universitäten und Fachhochschulen, dem Verein Startup.Tirol und der WK Tirol einer der Gesellschafter des Inkubators. „Die beeindruckende Finanzierungsrunde für AQT trägt dem besonderen Potenzial des Spin-offs Rechnung. Eng verknüpft mit den wissenschaftlichen Vorreitern einer zentralen Zukunftstechnologie kann es mit Sprunginnovationen neue Märkte schaffen“, sagt Dr. **Marcus Hofer**, der Geschäftsführer der Standortagentur Tirol. Für Hofer trägt mit der nunmehrigen Zugkraft der Tiroler Quantenforschung für Investoren auch die vorausschauende Technologiepolitik am Standort Früchte: Weil Regionen, in den Schlüsseltechnologien entwickelt werden, davon überproportional profitieren, konnte die Standortagentur Tirol den Aufbau des IQOQI Innsbruck bereits vor mehr als zehn Jahren mit einer Förderung in siebenstelliger Höhe aus Landesmitteln unterstützen.

Rückfrageinformation:

Standortagentur Tirol
Jutta Schrattenthaler
jutta.schrattenthaler@standort-tirol.at
+43.676.843101237

Alpine Quantum Technologies GmbH
Dr. Thomas Monz
thomas.monz@aqt.eu
+43.512.507.52452

Die Standortagentur Tirol GmbH ist Teil der Lebensraum Tirol Holding und arbeitet daran, die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Tirol im Einklang mit ökologischen Interessen zu erhöhen. Indem sie Forschung, Innovation und Digitalisierung motiviert und ermöglicht, stärkt sie die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes und seiner Unternehmen zur dauernden Sicherung des Aus- und Aufbaus hochwertiger Arbeitsplätze.