

## **uptownBasel wird als erste kommerzielle Organisation in der Schweiz ein Quantum Hub im IBM Quantum Network**

*uptownBasel und IBM gaben heute ein Engagement für Quantencomputing und High-Performance Computing bekannt, das den Nutzern und Ökosystempartnern von uptownBasel wie Unternehmen, Start-ups, Universitäten und führenden Forschungseinrichtungen ab 1. Januar 2023 Zugang zu Quanten- und High-Performance Computing bietet.*

**Basel, Zürich, 8. Dezember 2022:** uptownBasel ist ein 70'000 Quadratmeter grosser Innovationscampus in Basel, der der Sitz für 50 bis 100 ausgewählte Technologieunternehmen, Start-ups und akademische Einrichtungen werden wird. Durch die Zusammenarbeit mit IBM, einschliesslich des Beitritts zum IBM Quantum Network als Hub und der Bereitstellung von lokaler Hochleistungsrechenkapazität, zielt uptownBasel darauf ab, Innovationen in wichtigen Bereichen wie Biowissenschaften, industrieller Produktion, Logistik und Nachhaltigkeit über traditionelle Grenzen hinaus zu ermöglichen und zu beschleunigen. uptownBasel wird die Zusammenarbeit zwischen ihren Partnern unterstützen, die Ausbildung und Entwicklung von Kompetenzen steigern und führende Innovationsprojekte auf dem Gebiet der Quanten- und High-Performance Computer-Technologie fördern.

Durch dieses Engagement erhält uptownBasel Zugang zu den fortschrittlichen cloudbasierten Quantensystemen von IBM, die dazu beitragen werden, das Schweizer Ökosystem bei der Entwicklung von Quantentechnologien zu stärken. Quantencomputing ist einer der drei Schlüsselbereiche der Infrastrukturentwicklung für die Zukunft, die für die Schweizer Regierung von grossem Interesse sind. uptownBasel wird Innovationen ermöglichen, indem diese Technologie Unternehmen, Start-ups und führenden Forschungseinrichtungen angeboten wird.

Der IBM Quantum Hub und die IBM High-Performance-Computing-Ressourcen in uptownBasel werden die Nutzung fortschrittlicher Technologie im Innovationscampus von uptownBasel fördern und seinen Partnern den Zugriff auf Folgendes ermöglichen:

- **Quantencomputing:** Als Hub im IBM Quantum-Netzwerk wird uptownBasel Zugang zu fortschrittlichen IBM Quantum-Systemen und Software erhalten, einschliesslich der Unterstützung Quantentechnologie anzuwenden, um komplexe Materialmodellierung zu erkunden, Algorithmen für erweiterte Simulationen zu entwickeln und Entwicklungsprozesse in den Biowissenschaften und in der industriellen Fertigung zu erkunden.

- **High-Performance-Computing:** Hochleistungsrechenkapazität (Storage and Computing) im Schweizer uptownBasel-Rechenzentrum, um die Weiterentwicklung von KI-bezogenen Anwendungsfällen zu unterstützen und die sichere Speicherung und Verarbeitung von Daten in der Schweiz zu ermöglichen.
- **Entwicklung des Ökosystems:** Aktive Erkundung und Weiterentwicklung von transformativen Anwendungen der Quantencomputer, Weiterbildung von Fähigkeiten und Qualifikationen im Bereich Quantencomputing und Förderung der Zusammenarbeit in der Quantenforschung über Start-ups, Unternehmen und Hochschulen hinweg.

"uptownBasel hat eine einzigartige Innovationsgeschichte mit erstklassigen Universitäten, Unternehmern, Wissenschaftlern und einer hohen Talentdichte. Die Zusammenarbeit mit IBM wird die Grundlage für Innovationen in den Bereichen Quantum, KI und Industrie 4.0 sein, von denen zukünftige Generationen profitieren werden", sagte Dr. Thomas Staehelin, Investor und Präsident des Verwaltungsrats von uptownBasel.

"uptownBasel schafft eine wichtige Umgebung, um Innovationen für die Schweizer Industrie zu beschleunigen, und erweitert unser Engagement für den Aufbau offener Ökosysteme, um die grössten Herausforderungen unserer Zeit durch eine Kombination aus Quantencomputing, KI und High-Performance Computing anzugehen", fügte Scott Crowder, Vice President, IBM Quantum Adoption and Business Development hinzu.

uptownBasel stockt derzeit ein Team von Fachleuten auf, um ab dem 1. Januar 2023 Dienstleistungen und Ressourcen anzubieten.

IBM hat eine [Roadmap](#) erstellt, um die Entwicklung von Quanten-Computing-Hardware, -Software und -Ökosystemen voranzutreiben, und arbeitet mit Kunden zusammen, um die Erweiterung des Quantencomputings über IBM Quanten-Hubs zu fördern, Projekte mit Partnern im Ökosystem zu ermöglichen und Kunden bei der Entwicklung neuer Kenntnisse zu unterstützen, die für die Arbeit mit diesen Technologiechancen erforderlich sind.

Darüber hinaus leitet IBM Consulting das SetUp des uptownBasel Technology Hubs und IBM Systems ermöglicht High-Performance-Storage und -Computing mit Hilfe ihrer Spectrum Fusion- und RedHat OpenShift-Technologie.

## **Informationen zum Quantencomputing**

Quantencomputing stützt sich auf die fundamentalen Naturgesetze, um Berechnungen mit Quantenbits oder "Qubits" durchzuführen. Im Gegensatz zu jedem Bit auf einem klassischen Rechensystem, das jeweils nur einer von zwei Zuständen, 1 oder 0 sein kann, können Qubits eine komplizierte Mischung aus 1 und 0 gleichzeitig sein, was exponentiell grössere Berechnungen ermöglicht und Quantencomputern das Potenzial gibt, extrem komplexe Probleme zu lösen, zu denen selbst die leistungsstärksten klassischen Supercomputer nicht in der Lage sind.

In diesem Jahr hob die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften den Nachweis fundamentaler Eigenschaften der Quantenmechanik wie Verschränkung die für Quantencomputing essentiell sind heraus und ehrte Alain Aspect von der Université Paris-Saclay und École Polytechnique, John Clauser von J.F. Clauser & Associates, und Anton Zeilinger von der Universität Wien mit dem Nobelpreis für Physik 2022 für "Experimente mit verschränkten Photonen, die Verletzung von Bell Ungleichheiten und Pionierquanten Informationswissenschaft."

## **Über uptownBasel und uptownBasel Infinity**

uptownBasel ist ein internationales Kompetenzzentrum für Industrie 4.0 – vernetzt mit der Welt, verankert in Europa und verwurzelt in Basel. Auf dem geschichtsträchtigen Schorenareal in Arlesheim bei Basel entsteht ein rund 70'000 Quadratmeter grosser Entwicklungs- und Produktionsstandort, an dem sich ausgewählte Technologieunternehmen und weitere Organisationen ansiedeln. Im Vordergrund stehen Industrieproduktion, Gesundheitswesen und Logistik sowie die Querschnittsfunktion Digitalisierung. Mit der Eröffnung des Gebäudes 1 und dessen Nutzung durch die beiden europäischen Technologiekonzerne Bouygues und Vinci (Axians und Actemium) entstehen seit 2021 die ersten 400 neuen Arbeitsplätze. Insgesamt ist die Ansiedlung von 50 bis 100 Firmen mit bis zu 2500 Arbeitsplätzen geplant. Das Investitionsvolumen beträgt über 500 Millionen Franken. uptownBasel wird von der privaten Eigentümerschaft der Familie Monique und Thomas Staehelin ermöglicht und durch Fankhauser Arealentwicklungen umgesetzt.

[www.uptownbasel.ch](http://www.uptownbasel.ch)

uptownBasel Infinity, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der uptownBasel Gruppe, betreibt den ersten kommerziellen Quanten-Hub in der Schweiz. "QuantumBasel", sein Kompetenzzentrum für Quanten und künstliche Intelligenz, bietet den Mietern und dem Ökosystem von uptownBasel Zugang zu Quanten- und anderen Hochleistungsrechnern. uptownBasel Infinity arbeitet mit verschiedenen

Technologiepartnern wie IBM, D-Wave Systems und anderen zusammen. Darüber hinaus baut das Unternehmen sein globales Netzwerk zu Forschungsinstituten und Universitäten aus. Damir Bogdan wurde zum CEO ernannt. Er verfügt über eine langjährige Erfahrung in den Bereichen Technologie, Strategie und Management, ist im Silicon Valley tätig und berät Unternehmen in Bezug auf Innovation und Transformation.

[www.quantumbasel.com](http://www.quantumbasel.com)

### **Informationen zu IBM**

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://research.ibm.com/quantum-computing>.

### **Kontakt für Journalisten**

Baschi Dürr  
uptownBasel Group  
[baschi.duerr@uptownbasel.ch](mailto:baschi.duerr@uptownbasel.ch)

Damir Bogdan  
uptownBasel Infinity  
[damir.bogdan@uptownbasel.ch](mailto:damir.bogdan@uptownbasel.ch)

Dr. Marie-Ann Maushart  
IBM DACH communications  
[maushart@de.ibm.com](mailto:maushart@de.ibm.com)