

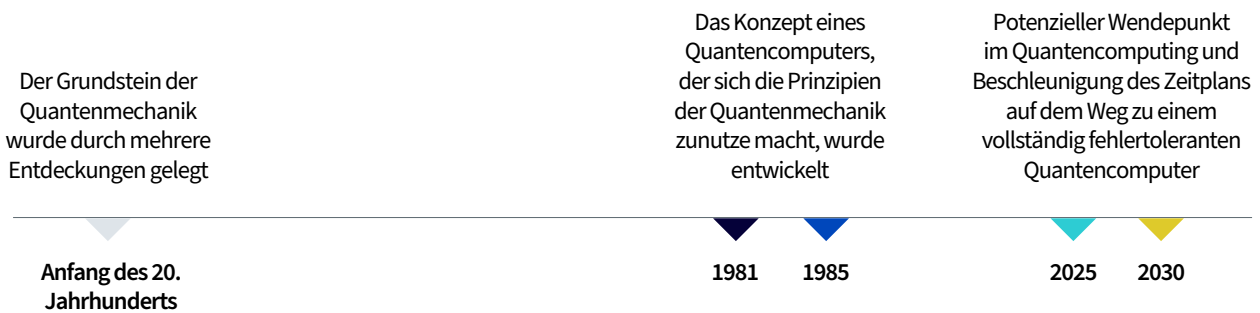
# Argumente für das Quantencomputing: Die nächste Grenze der technologischen Transformation

# Argumente für das Quantencomputing: Die nächste Grenze der technologischen Transformation

Das Quantencomputing befindet sich eindeutig auf dem Weg von der Grundlagenforschung zur kommerziellen und praktischen Umsetzbarkeit. Mehrere Entdeckungen von Physikern wie Einstein, Bohr, Heisenberg und Schrödinger legten bereits im frühen 20. Jahrhundert den Grundstein für das Quantenparadigma. Doch erst 1980 schlug Paul Benioff als Erster vor, dass die Operationen klassischer Computer mit den Gesetzen der Quantenmechanik modelliert werden könnten, wobei Informationen über Quantenbits bzw. Qubits verarbeitet würden. Im Gegensatz zu klassischen Bits, die entweder 0 oder 1 sein können, können Qubits durch eine Eigenschaft namens „Superposition“ mehrere Zustände gleichzeitig repräsentieren. Daher können Quantencomputer viele Berechnungspfade auf einmal untersuchen. 1981 schlug Richard Feynman das Konzept eines Quantencomputers vor, und 1985 war David Deutsch der Erste, der dessen Architektur formalisierte. Deutschs Arbeit legte den Grundstein für das Konzept des Quantenvorteils und löste die Entwicklung des Quantencomputings als eigenständiges Forschungsgebiet aus (Abbildung 1).

Der Quantenvorteil bezeichnet einen bedeutenden Vorteil, den Quantencomputer gegenüber klassischen Computern in realen Anwendungen bieten.

Abbildung 1: Wichtige Meilensteine des Quantencomputings



Quelle: WisdomTree, nur zur Veranschaulichung.

## Das Potenzial des Quantencomputings: Strategische Bedeutung und Auswirkungen in der Praxis

Die besonderen Eigenschaften von Qubits, wie Überlagerung (Superposition), Verschränkung und Interferenz, sind das Herzstück des Quantencomputings und ermöglichen außergewöhnliche Rechenleistungen und Berechnungen in Größenordnungen und mit Geschwindigkeiten, die von klassischen Computern nicht erreicht werden können. Die Verheißung des Quantenvorteils, der das zentrale Nutzenversprechen von Quantencomputern im Vergleich zu ihren klassischen Pendanten darstellt, macht das Quantencomputing zu einem strategisch wichtigen Bereich für Regierungen und Unternehmen.

Das Potenzial des Quantencomputings, bisher unlösbare Aufgaben in der Kryptografie, der Arzneimittelforschung, der Materialwissenschaft, für Klimamodelle und in anderen Bereichen mit sehr komplexen Berechnungs- und Optimierungsaufgaben zu lösen, hat weltweit milliardenschwere Investitionen angezogen. Umfangreiche strategische Finanzmittel von führenden Technologiekonzernen, innovativen Start-ups und Regierungen auf der ganzen Welt unterstreichen das wachsende Vertrauen in die Möglichkeiten der Quanteninformatik, greifbare Auswirkungen in der Praxis zu zeigen. Nach Schätzungen von McKinsey & Co wird das Quantencomputing in den nächsten fünf bis zehn Jahren in Bereichen wie Finanzwesen, Pharmazie, Energie, Werkstoffe, Transportwesen und Logistik einen beträchtlichen wirtschaftlichen Wert schaffen, der sich insgesamt auf 1 bis 2 Billionen US-Dollar belaufen dürfte (Abbildung 2).

Abbildung 2: Geschätzter wirtschaftlicher Wert des Quantencomputings in ausgewählten Bereichen in den nächsten fünf bis zehn Jahren

Wichtiges Segment für das Quantencomputing	Wirtschaftlicher Wert		Marktgröße 2035, in Bio. USD	Wert, der durch die zunehmenden Auswirkungen des Quantencomputings bis 2035 im Spiel ist, in Mrd. USD	
	ca. 2025–2030	ca. 2030–2035			
Finanzdienstleistungen*	++	+++	14,1	400-600	
Nachhaltige Energie*	+	+++			
Chemie	++	+++	6,1	200-500	
Reisen, Transportwesen und Logistik	+	+++	14,1	200-500	
Pharmazie	++	+++	3,1	70-400	
Automobilsektor	+	++	8,3	50-100	

Wirtschaftlicher Wert:	+	Gering
	++	Mittel
	+++	Hoch

Quelle: McKinsey & Co, „Quantum Technology Monitor“, April 2024. **Prognosen sind kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und alle Anlagen sind mit Risiken und Ungewissheiten verbunden.**

\*Die Technologie des Quantencomputings ist noch nicht ausgereift, und es bestehen große Unsicherheiten in Bezug auf die Durchführbarkeit und den Wert von Anwendungsfällen. Die Schätzungen des Geschäftswerts sind vorläufig und dienen dazu, die Forschung auf Bereiche mit hohem Wertpotenzial auszurichten, und sind nicht als endgültige Prognosen für den Geschäftswert zu verstehen. Versicherung ist nicht inbegriffen.

\*\*Der Markt für nachhaltige Energie wird voraussichtlich von 2022 bis 2035 schnell wachsen. Die Marktgröße für 2035 wird jedoch von zahlreichen Faktoren beeinflusst und lässt sich nur schwer vorhersagen.

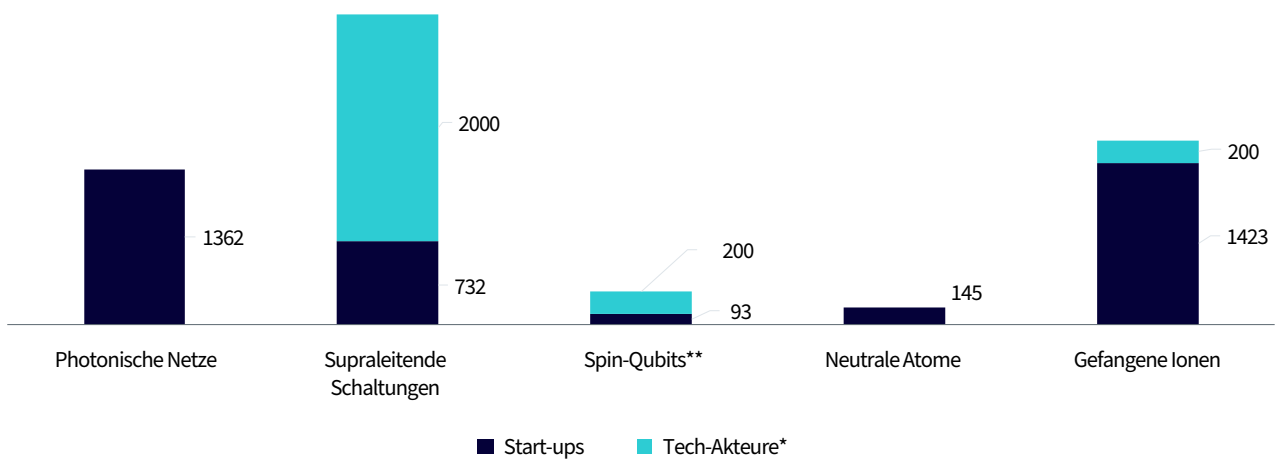
## Anwendungsfälle in der Wirtschaft

Die meisten Anwendungsfälle des Quantencomputings drehen sich um die drastische Verkürzung der Zeit, die für die Ausführung von Optimierungs-, Faktorisierungs-, Simulations- und anderen sehr komplexen Rechenalgorithmen benötigt wird. Dadurch werden verschiedene Probleme im Gegensatz zu klassischen Computern lösbar. Das Ziel des Quantencomputings besteht also darin, einen vollständig fehlertoleranten Quantencomputer zu bauen, der in zahlreichen Anwendungsfällen einen Quantenvorteil bringen wird, um das zentrale Nutzenversprechen zu erfüllen.

Der Weg zu diesem Meilenstein ist nicht eindeutig: Derzeit werden mehrere Hardware-Architekturen für Quantencomputer oder Qubit-Technologien entwickelt, und Durchbrüche in jeder dieser Technologien könnten die Zeitspanne bis zur Realisierbarkeit verkürzen (Abbildung 3). Wenn die Hardware für das Quantencomputing in den kommenden Jahren ausgereift ist, können weltweit viele weitere praktikable Anwendungsfälle entstehen. Doch schon bevor dieser

Meilenstein erreicht ist, können Quantencomputer bereits zur Wertschöpfung eingesetzt werden. Ein universeller Quantencomputer wird höchstwahrscheinlich ein Gate-basiertes System sein, aber Annealer-gestützte<sup>1</sup> Systeme stellen einen wichtigen Grenzbereich dar und haben bereits konkrete praktische Anwendungsfälle. Zu den Anwendungsbeispielen für Digital Annealer gehören Kreditwürdigkeitsprüfung, Portfoliooptimierung, dynamische Preisgestaltung, Logistik und Routing sowie molekulare Suche.

Abbildung 3: Finanzierung der wichtigsten Qubit-Technologien, die den derzeit entwickelten Quantencomputern zugrunde liegen (in Mio. USD)



Quelle: McKinsey & Co, „What is quantum computing?“, veröffentlicht am 31. März 2025, unter Verwendung von Analysen von Capital IQ, Crunchbase, PitchBook, McKinsey. Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.

\*Annahmen: 500 Mio. USD pro großem Akteur (Google, IBM, Alibaba, AWS) und 200 Mio. USD pro mittlerem Akteur (Honeywell vor der Fusion mit CQC zu Quantinuum, Intel).

\*\*Elektronenspins in Silizium-Quantenpunkten werden hier untersucht, da andere Spin-Qubits für Anwendungen im Quantencomputing generell nicht in Betracht gezogen werden.

Das weitere Potenzial des Quantencomputings, eine Vielzahl von Branchen zu revolutionieren, lässt sich anhand einiger aussagekräftiger Beispiele aufzeigen:

**Arzneimittelentdeckung:** Das Quantencomputing hat das Potenzial, die Arzneimittelentdeckung drastisch zu beschleunigen und zu optimieren, da es eine schnellere und präzisere Identifizierung von Zielen, molekulares Design und Toxizitätstests ermöglicht und die Abhängigkeit vom Versuchs- und Irrtumsprinzip verringert. Dadurch könnten die Forschungs- und Entwicklungszeiten erheblich verkürzt, die Kosten gesenkt und letztlich lebensrettende Behandlungen schneller und effizienter für die Patienten bereitgestellt werden.

1 Digitale Annealer sind quanteninspirierte Rechensysteme, die sich besonders für die Lösung umfangreicher Optimierungsprobleme eignen, bei denen die Leistung klassischer Computer aufgrund der Komplexität des Problems begrenzt ist. Digital Annealer stellen eine praktische Brücke zwischen den heutigen klassischen Computern und den zukünftigen Quantencomputern dar.

**Chemie und Klimawandel:** Mithilfe des Quantencomputings können komplexe molekulare und chemische Wechselwirkungen mit bisher unerreichter Genauigkeit simuliert werden, sodass Forscher neue Materialien und Reaktionen auf atomarer Ebene modellieren und optimieren können. Diese Möglichkeit öffnet die Tür zu bahnbrechenden Innovationen in der Kohlenstoffabscheidung, der nächsten Generation von Kraftstoffen, hocheffizienten Batterien, nachhaltigen Düngemitteln und fortschrittlichen Katalysatoren und fördert die Entwicklung sauberer und effizienterer Technologien, die für den Kampf gegen den Klimawandel entscheidend sind.

**Finanzwesen:** Im Finanzwesen kann das Quantencomputing mit die größte wirtschaftliche Wertschöpfung von schätzungsweise 622 Milliarden US-Dollar hervorbringen<sup>2</sup>. Zu den Wirkungsbereichen gehören unter anderem die Optimierung von Portfolios und Preismodellen, Sicherheiten- und Kreditentscheidungen, quantensichere Verschlüsselung durch Post-Quantenkryptografie (Post-Quantum Cryptography, PQC) und Quantenschlüsselverteilung (Quantum Key Distribution, QKD), Analyse von Risikoszenarien, Betrugserkennung und hochgradig personalisierte Portfoliostrategien.

## Ein Wendepunkt im Quantencomputing

Quantenprozessoren weisen signifikante Verbesserungen in Bezug auf Leistung und Zuverlässigkeit auf, und die globale Landschaft der Quantencomputer macht zuversichtlich Fortschritte auf dem Weg zum Quantenvorteil. Das bringt praktische Quantentechnologien immer näher an die Marktreife heran. Das Zusammentreffen wichtiger technologischer Durchbrüche, die Intensivierung der Aktivitäten im Quantencomputing, die beträchtliche Aufstockung öffentlicher und privater Finanzmittel, das wachsende weltweite Bewusstsein, die Erwartung des Q-Day<sup>3</sup>, die Vergrößerung des Pools an Fachkräften und insbesondere die Verknüpfung von Quantencomputing und künstlicher Intelligenz (KI) deuten darauf hin, dass das Quantencomputing möglicherweise kurz vor einem Wendepunkt steht.

„Die Entwicklung des Quantencomputings erreicht eine entscheidende Phase“  
– Jensen Huang auf der NVIDIA GTC 2025

<sup>2</sup> Schätzungen von McKinsey & Company in „Quantum technology use cases as fuel for value in finance“, veröffentlicht im Oktober 2023. Schätzungen gehen davon aus, dass 50 % des gesamten Potenzials in der Finanzindustrie bis 2035 realisiert werden.

<sup>3</sup> Der „Q-Day“ bezeichnet den Zeitpunkt, an dem Quantencomputer leistungsfähig genug werden, um weit verbreitete Verschlüsselungssysteme mit öffentlichen Schlüsseln zu knacken.

## **Technologische Durchbrüche**

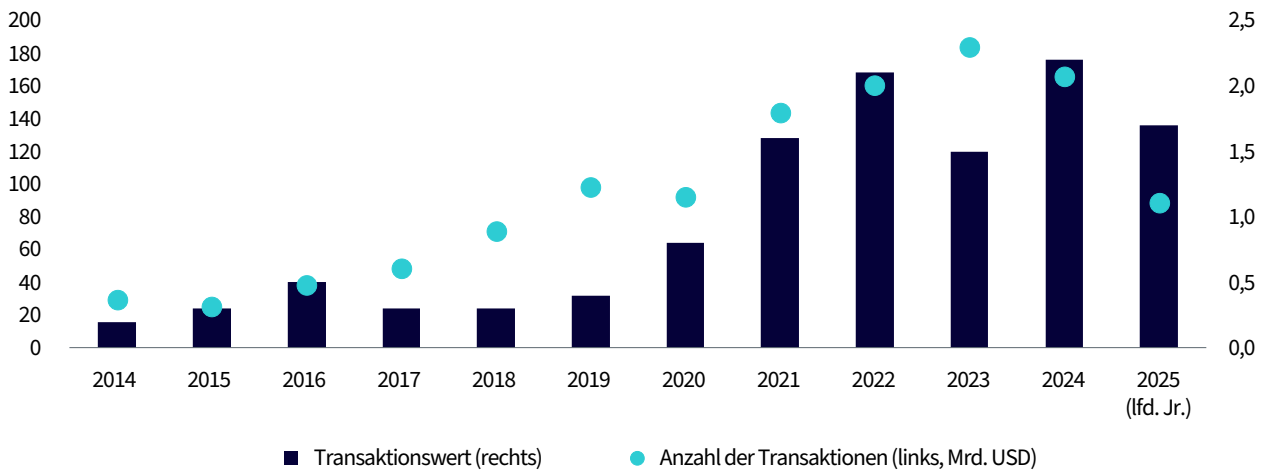
Das Potenzial des Quantencomputings hängt entscheidend von anhaltenden Durchbrüchen auf diesem Gebiet ab. In letzter Zeit haben mehrere namhafte Unternehmen, die auf dem Gebiet des Quantencomputings tätig sind, greifbare Fortschritte in Schlüsselbereichen wie der Qubit-Technologie, den Algorithmen zur Fehlerkorrektur und der Stabilität der Hardware erzielt. Die Vorstellung des Quantenprozessors Willow (Sycamore) von Google, die Einführung des Quantenprozessors Ocelot von Amazon und die Fortschritte von Microsoft bei topologischen Qubits und dem Majorana-1-Chip verdeutlichen wichtige Entwicklungen auf dem Gebiet und lassen optimistischere Zeitpläne für praktische Quantenanwendungen erwarten. IBM, ein führender Akteur der Branche, kündigte unlängst Pläne für den Bau von Starling an, einem groß angelegten, fehlertoleranten Quantencomputer, der bis 2028 fertiggestellt sein soll. Das zeugt vom wachsenden Vertrauen in die Entwicklung des Sektors hin zu tragfähigen, realen Quantenlösungen.

## **Zunehmende Aktivitäten im Quantencomputing und steigendes Anlegervertrauen**

Große Technologieanbieter wie Amazon, Google, IBM und Microsoft bieten zunehmend zugängliche Cloud-basierte Quantencomputing-Dienste an. Damit vergrößert sich die Nutzerbasis und Quantenforschung und -experimente werden branchenübergreifend vorangetrieben. Gleichzeitig fördern strategische Partnerschaften zwischen Quanten-Start-ups, Branchenführern und wissenschaftlichen Einrichtungen fachübergreifende Innovationen, bringen technologische Durchbrüche rasch voran und verkürzen die Zeitspanne bis zur Marktreife. Hochleistungsrechenzentren (High-Performance Computing, HPC) auf der ganzen Welt werden aufgerüstet, um die Infrastruktur für Quantencomputer zu integrieren. So entsteht ein unterstützendes Ökosystem, das für den praktischen Einsatz und die Skalierbarkeit von Quantentechnologien unerlässlich ist.

Zunehmende Aktivitäten von Risikokapitalgebern und wachsende Investitionen in Quanten-Start-ups (Abbildung 4) spiegeln das wachsende Anlegervertrauen in die transformative Wirkung des Bereichs und das Potenzial für zukünftige Erträge wider. Regierungsinitiativen auf der ganzen Welt verstärken diese Dynamik noch.

Abbildung 4: Risikokapitalfinanzierung für Quantencomputing-Unternehmen



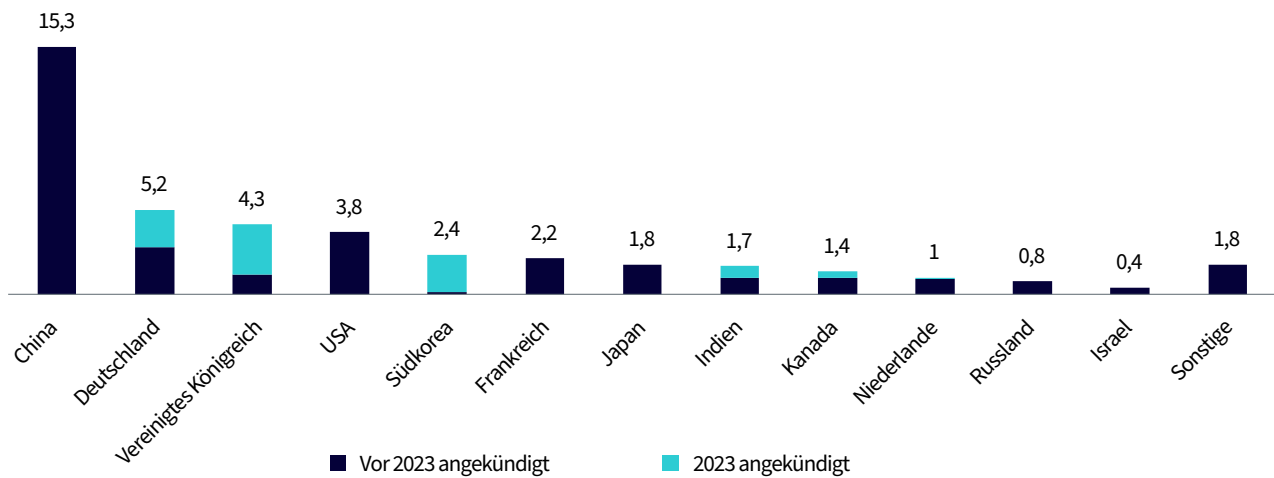
Quelle: PitchBook News, Stand: 12. Juni 2025. Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.

### Öffentliche Mittel und stärkere Sensibilisierung

Rund um den Globus erhöhen Regierungen ihre Investitionen in Quantentechnologien erheblich, finanzieren umfangreiche Quantenforschungsprojekte, richten nationale Quantenprogramme ein und fördern die Zusammenarbeit zwischen dem privaten und dem öffentlichen Sektor. Aktuelle Schätzungen zufolge belaufen sich die öffentlichen Mittel auf insgesamt etwa 42 Milliarden US-Dollar (Abbildung 5). Dieses finanzielle Engagement belegt die Anerkennung des transformativen Potenzials des Quantencomputings für die Förderung der nationalen Sicherheit, der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und der technologischen Innovation durch Regierungen.

Darüber hinaus wirkt die gestiegene globale Sensibilisierung als weiterer starker Rückenwind, der durch Initiativen wie die Ausrufung des Jahres 2025 zum Internationalen Jahr der Quantenwissenschaft und -technologie durch die Generalversammlung der Vereinten Nationen noch an Gewicht gewinnt. Dieser Meilenstein kennzeichnet 100 Jahre Quantenwissenschaft und soll nicht nur die Errungenschaften der Vergangenheit feiern, sondern auch ein größeres öffentliches Engagement bewirken, die internationale Zusammenarbeit fördern sowie Bildungsprogramme und die Entwicklung von Arbeitskräften im Bereich der Quantentechnologie anregen.

Abbildung 5: Angekündigte staatliche Investitionen<sup>4</sup> in das Quantencomputing (in Mrd. USD, ohne Anspruch auf Vollständigkeit)



Quelle: McKinsey & Co, „Quantum Technology Monitor“, April 2024. Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.

### Das Warten auf den Q-Day

Die Erwartung des Q-Day, eines kritischen Zeitpunkts in der Zukunft, an dem Quantencomputer in der Lage sein werden, weit verbreitete Verschlüsselungsmethoden wie RSA und ECC<sup>5</sup> zu knacken, verdeutlicht die enorme Rechenleistung künftiger Quantencomputer und die damit verbundenen Risiken. Dieses zu erwartende Ereignis hat erhebliche Auswirkungen auf die Cybersicherheit und veranlasst Unternehmen, Regierungen und Technologieanbieter dazu, verstärkt quantenresistente Kryptografielösungen zu entwickeln. Die Vorbereitung auf den Q-Day steigert das Bewusstsein und forciert die Bemühungen um die Quantenbereitschaft, da sie strategische Maßnahmen in zahlreichen Branchen in Gang setzt.

### Talententwicklung

Da die Quantentechnologie rasant voranschreitet, übersteigt die Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften den verfügbaren Talentpool erheblich. Um diese Lücke zu schließen, erweitern Universitäten und Bildungseinrichtungen auf der ganzen Welt ihr Lehrangebot in der Quanteninformatik und verwandten Bereichen, was die wachsende Bedeutung dieses Gebiets und das Vertrauen in seine weitere Entwicklung unterstreicht. Das spiegelt sich darin wider, dass allein im Jahr 2023 weltweit 195 Quantenforschungsprogramme und 55 spezielle Masterstudiengänge angeboten wurden<sup>6</sup>. Diese zunehmenden Bemühungen um die Entwicklung der nächsten Generation von Fachkräften auf dem Gebiet des Quantencomputings sind von entscheidender Bedeutung für ein nachhaltiges Wachstum und den Fortschritt auf diesem Gebiet.

<sup>4</sup> Bisherige angekündigte Gesamtinvestitionen. Die Zeitpläne für Investitionen variieren je nach Land.

<sup>5</sup> RCA steht für das Rivest-Shamir-Adleman-Verschlüsselungsverfahren und ECC für das Elliptic-Curve-Cryptography-Verfahren.

<sup>6</sup> Quelle: McKinsey & Co, „Quantum Technology Monitor“, April 2024.

## Die Verbindung von Quantencomputing und KI

Die Schnittstelle zwischen Quantencomputing und KI bietet eine starke Synergie, die das transformative Potenzial beider Technologien erheblich steigert. Das Quantencomputing verspricht, die Fortschritte in der KI durch eine deutliche Verstärkung der Rechenleistung, die effiziente Verarbeitung riesiger Datensätze und die Verbesserung der Trainings- und Lernfähigkeiten drastisch zu beschleunigen. Solche quantengestützten Verbesserungen könnten zu großen Durchbrüchen in der KI führen und die Menschheit der Realisierung einer allgemeinen künstlichen Intelligenz näher bringen.

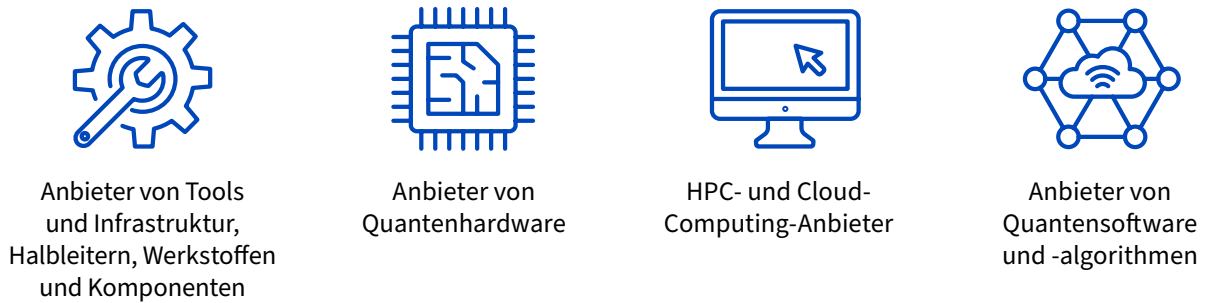
Umgekehrt werden mit KI-Technologien kritische Herausforderungen des Quantencomputings aktiv angegangen. KI-gestützte Ansätze zur Quantenfehlerkorrektur, Rauschunterdrückung und Algorithmusoptimierung verbessern die Zuverlässigkeit von Quantenhardware und die Effizienz von Berechnungen. Außerdem ermöglicht die KI fortgeschrittene Simulationen und Emulationen von Quantensystemen, die für die Entwicklung von Algorithmen und die Quantenforschung von zentraler Bedeutung sind. Dieses Zusammenspiel von KI und Quantencomputing schafft einen sich gegenseitig verstärkenden Kreislauf, der die raschen Fortschritte des Quantencomputings auf dem Weg zur Marktreife und praktischen Anwendung weiter vorantreibt.

## Das Anlagepotenzial des Quantencomputings erschließen

Die Durchbrüche in diesem Bereich gewinnen an Dynamik, das Engagement der Wirtschaft nimmt zu und sowohl die öffentliche als auch die private Finanzierung wächst. Vor diesem Hintergrund haben Anleger nun die Möglichkeit, sich an dieser transformativen Technologie in ihrer Anfangsphase zu beteiligen.

Das Ökosystem des Quantencomputings umfasst derzeit eine Vielzahl von Akteuren, von Anbietern von Infrastruktur, Tools und Komponenten bis hin zu Hardware-Entwicklern, HPC- und Cloud-Computing-Anbietern, Software- und Quantenalgorithmus-Entwicklern, Forschungseinrichtungen und spezialisierten Beratungsunternehmen. Ein frühzeitiges Engagement in Unternehmen, die die Entwicklung und Einführung von Quantencomputern vorantreiben, stellt eine attraktive Strategie dar, um das Wachstumspotenzial dieser Technologie zu erschließen. Es ist besonders wichtig, in die gesamte Bandbreite des Quantencomputings zu investieren, da die Weiterentwicklung dieses Themas schrittweise erfolgen wird. Verschiedene Segmente des Ökosystems werden zu unterschiedlichen Zeitpunkten profitieren, was Anlegern eine diversifizierte und attraktive Kombination von Renditeströmen bietet (Abbildung 6).

Abbildung 6: Wichtige Akteure im Ökosystem des Quantencomputings



Quelle: WisdomTree, nur zur Veranschaulichung.

Derzeit sind zwar nur wenige reine Quantencomputing-Unternehmen an der Börse notiert, doch das Ökosystem des Quantencomputings ist dynamisch und vielfältig und umfasst Hunderte von reinen innovativen Privatunternehmen sowie stärker diversifizierte börsennotierte Unternehmen, die das Feld aktiv vorantreiben. Die begrenzte Verfügbarkeit von börsennotierten Pure-Playern heute bietet Anlegern eine Gelegenheit, sich frühzeitig zu engagieren und sich strategisch zu positionieren, bevor der Markt breitere Anerkennung findet und mehr Unternehmen an die Börse gehen. Mehrere überzeugende Gründe unterstreichen, warum jetzt ein spannender Zeitpunkt ist, um den Bereich des Quantencomputings zu erkunden und in ihn zu investieren.



### Wechsel von der Privatwirtschaft an den öffentlichen Markt

Mit weiteren Durchbrüchen und wachsendem Anlegerinteresse werden unweigerlich mehr quantenorientierte Unternehmen von der Privatwirtschaft auf den öffentlichen Markt überwechseln, wodurch sich die verfügbaren Anlagechancen erweitern. Durch eine frühzeitige Beteiligung können Anleger die Entwicklungen genau verfolgen und sich an herausragenden Unternehmen beteiligen, sobald diese an die Börse gehen.



### Investitionen von großen, diversifizierten Akteuren

Viele große, breit aufgestellte Unternehmen aus verschiedenen Branchen investieren aktiv in die Quantencomputerforschung und entwickeln quantenbasierte Lösungen, um sich Wettbewerbsvorteile zu sichern. Neben reinen Unternehmen spielen diese Branchenführer wie Tech-Giganten aufgrund ihrer beträchtlichen finanziellen und technologischen Ressourcen eine entscheidende Rolle bei der Weiterentwicklung des Quantencomputings. Der wachsende Enthusiasmus für Quantencomputer legt nahe, dass die Aktienkurse dieser Unternehmen die Begeisterung der Anleger über wichtige Meilensteine in ihren jeweiligen Bestrebungen widerspiegeln werden.



### **Wachstum durch Unterstützung von Akteuren**

Unternehmen, die Infrastruktur, Tools, Komponenten und spezielle Werkstoffe liefern, bieten wesentliche Bausteine, die für die Entwicklung und Skalierung von Quantentechnologien entscheidend sind. Eine Reihe dieser Unternehmen sind börsennotiert und bedienen auch angrenzende, wachstumsstarke Technologiesektoren wie die KI. Diese Unternehmen nutzen die Nachfrage nach KI und können von den verstärkten technologischen und wirtschaftlichen Synergien zwischen den beiden Bereichen profitieren, was zusätzliche Wachstumsmöglichkeiten für Anleger schafft.



### **Nutzung der Quantenbereitschaft**

Die zunehmende Sensibilisierung für das zukünftige Potenzial von Quantencomputern, bestehende Kryptografiestandards zu gefährden (Q-Day), treibt bereits die Nachfrage nach quantensicheren Verschlüsselungs- und Post-Quanten-Kryptografielösungen an. Unternehmen in den Bereichen Post-Quantenkryptografie, Quantenkommunikation und Quantennetzwerke bilden integrale Bestandteile des Quanten-Ökosystems. Diese Unternehmen bieten attraktive Anlagemöglichkeiten, lange bevor vollständig fehlertolerante Quantencomputer auf breiter Front auf den Markt kommen. Damit können Anleger von einem frühen Marktwachstum profitieren, das durch die Dringlichkeit der Quantenbereitschaft angetrieben wird.



### **Wachstumspotenzial und Volatilität**

Da sich das Quantencomputing noch im Anfangsstadium befindet, ist die Kursvolatilität bei reinen Marktteilnehmern recht hoch. Bei branchen- und unternehmensspezifischen Ankündigungen erzeugt der gestiegene Enthusiasmus Potenzial nach oben, dagegen ist die Empfindlichkeit gegenüber einer allgemeinen, risikoaversen Marktstimmung nach unten groß. In dieser Phase des Quantencomputing-Markts können Anleger von einem ausgewogenen Engagement in reinen Quantencomputing-Unternehmen mit hohem Wachstumspotenzial und in stärker diversifizierten Unternehmen, die Stabilität bieten, profitieren. Ein breit gestreuter Ansatz, der in das gesamte Ökosystem des Quantencomputings investiert und einen Korb von reinen Quantenaktien mit diversifizierten Unternehmen – die sich dem Quantencomputing verschrieben haben und Fortschritte auf dem Gebiet vorantreiben – kombiniert, bietet eine robuste Strategie, um das künftige Wachstum der Quantentechnologien zu nutzen und gleichzeitig das Risiko effektiv zu steuern.

## Fazit

Das Quantencomputing ist eines der umwälzendsten Technologiethemen, das sich derzeit abzeichnet und das Potenzial besitzt, zahlreiche Branchen tiefgreifend zu verändern. Durch proaktives Engagement und Verständnis dieser revolutionären technologischen Grenze können sich Anleger strategisch so positionieren, dass sie mit dem Heranreifen der Quantentechnologien einen erheblichen Wert erzielen. Durch eine frühzeitige Beteiligung können Anleger nicht nur vom Wachstum des vielfältigen Quanten-Ökosystems profitieren, sondern haben auch die Möglichkeit, die Entwicklung des Quantencomputings zu beeinflussen und mitzugestalten, da es für den zukünftigen technologischen und wirtschaftlichen Fortschritt immer wichtiger wird.

## Wichtige Informationen

### **Im Europäischen Wirtschaftsraum („EWR“) herausgegebene Marketingkommunikation:**

Dieses Dokument wurde von WisdomTree Ireland Limited, einer von der Central Bank of Ireland zugelassenen und regulierten Gesellschaft, herausgegeben und genehmigt.

**In Ländern außerhalb des EWR herausgegebene Marketingkommunikation:** Dieses Dokument wurde von WisdomTree UK Limited, einer von der United Kingdom Financial Conduct Authority zugelassenen und regulierten Gesellschaft, herausgegeben und genehmigt.

WisdomTree Ireland Limited und WisdomTree UK Limited werden jeweils als „WisdomTree“ bezeichnet. Unsere Richtlinie über Interessenkonflikte und unser Verzeichnis sind auf Anfrage erhältlich.

**Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dienen ausschließlich Ihrer Information und stellen weder ein Angebot zum Verkauf bzw. eine Aufforderung oder ein Angebot zum Kauf von Wertpapieren oder Anteilen dar. Dieses Dokument sollte nicht als Basis für eine Anlageentscheidung verwendet werden. Anlagen können an Wert zunehmen oder verlieren und Sie können einen Teil oder den gesamten Betrag der Anlage verlieren. Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist nicht notwendigerweise ein Hinweis auf zukünftige Ergebnisse. Anlageentscheidungen sollten auf den Angaben im entsprechenden Prospekt sowie auf unabhängiger Anlage-, Steuer- und Rechtsberatung basieren.**

**Die Anwendung von Verordnungen und Steuergesetzen kann oft zu unterschiedlichen Interpretationen führen. Alle in dieser Mitteilung dargestellten Ansichten oder Meinungen spiegeln die Auffassung von WisdomTree wider und sollten nicht als aufsichtsrechtliche, steuerliche oder rechtliche Beratung ausgelegt werden. WisdomTree übernimmt keine Garantie oder Zusicherung hinsichtlich der Richtigkeit der in dieser Mitteilung geäußerten Ansichten oder Meinungen. Anlageentscheidungen sollten auf den Angaben im entsprechenden Prospekt sowie auf unabhängiger Anlage-, Steuer- und Rechtsberatung basieren.**

Bei diesem Dokument handelt es sich nicht um Werbung bzw. eine Maßnahme zum öffentlichen Angebot von Anteilen oder Wertpapieren in den USA oder einer zugehörigen Provinz bzw. einem zugehörigen Territorium der USA, und es darf unter keinen Umständen als solche verstanden werden. Weder dieses Dokument noch etwaige Kopien dieses Dokuments sollten in die USA mitgenommen, (direkt oder indirekt) übermittelt oder verteilt werden.

Obwohl WisdomTree bestrebt ist, die Richtigkeit des Inhalts dieses Dokuments sicherzustellen, übernimmt WisdomTree keine Gewährleistung oder Garantie für seine Richtigkeit oder Genauigkeit. Die Drittanbieter, deren Dienste in Anspruch genommen werden, um die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu beziehen, übernehmen keine Gewährleistung oder Garantie jeglicher Art bezüglich dieser Daten. Dort, wo WisdomTree seine eigenen Ansichten in Bezug auf Produkte oder Marktaktivitäten äußert, können sich diese Auffassungen ändern.

Weder WisdomTree, noch eines seiner verbundenen Unternehmen oder einer seiner jeweiligen leitenden Angestellten, Verwaltungsratsmitglieder, Partner oder Mitarbeiter übernimmt irgendeine Haftung für direkte Schäden oder Folgeschäden, die durch die Verwendung dieses Dokuments oder seines Inhalts entstehen.



WisdomTree.eu  
+44 (0) 207 448 4330