



Blockchain

Technologie
Report

Wien,
Juni 2020

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Wien zählt zu den Top 5 der IKT-Metropolen Europas. Rund 6.200 IKT-Unternehmen (8% der Unternehmen in Wien) erwirtschaften hier einen Umsatz von mehr als 20 Milliarden Euro jährlich. Die rund 8.900 nationalen und internationalen IKT-Firmen in der „Vienna Region“ (Wien, Niederösterreich und Burgenland) sind für gut zwei Drittel des gesamten Umsatzes der IKT-Branche in Österreich verantwortlich.

Laut verschiedenen Studien punktet Wien besonders stark mit Innovationskraft, der umfassenden Unterstützung von Startups sowie einem starken Fokus auf Nachhaltigkeit. Auch in mehreren „Smart City“-Rankings liegt Wien auf den vordersten Plätzen. Der Standort überzeugt außerdem durch sein forschungs- und technologiefreundliches Klima, die geographische und kulturelle Nähe zu den Wachstumsmärkten im Osten, die hohe Qualität der Infrastruktur und des Ausbildungssystems sowie nicht zuletzt die weltweit höchste Lebensqualität.

Mit der Strategie Wien 2030¹ fokussiert die Bundeshauptstadt auf jene Themen, bei denen die Stadt bereits besonders erfolgreich ist und will so Antworten auf die großen Herausforderungen der kommenden Jahre – vom Klimawandel bis zur Digitalisierung – geben. In sechs Bereichen will Wien in den nächsten zehn Jahren zur Weltspitze gehören und besonders kraftvolle Innovationen („Wiener Lösungen“) entwickeln. Eines der Wiener Spitzenthemen ist die „Wiener Digitalisierung“. Hochwertige digitale Lösungen aus Wien sollen weltweit für Fairness, Transparenz, Sicherheit und Selbstbestimmung stehen. Wien soll die Stadt sein, in der digitale Lösungen entwickelt und umgesetzt werden, die auf nachhaltige und inklusive Weise den Menschen nutzen, entlang eines neuen digitalen Humanismus.

Neue Technologien wie die Blockchain eröffnen die Chancen, neue Geschäftsmodelle und optimierte Prozesse in Wiener Qualität transparent und sicher umzusetzen.

Um das Potenzial an diesem Standort optimal zu nutzen, fungiert die Wirtschaftsagentur Wien als Informations- und Kooperationsplattform für Wiener Technologieentwicklerinnen und Technologieentwickler. Sie vernetzt Unternehmen mit Entwicklungspartnerinnen und Leitkunden aus Wirtschaft, Wissenschaft und Stadtverwaltung und unterstützt die Wiener Unternehmen mit gezielten monetären Förderungen und einer Vielzahl von Beratungs- und Unterstützungsangeboten.

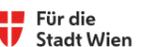
Der vorliegende Technologie Report bietet einen Überblick über die verschiedensten Trends und Entwicklungen zum Thema „Blockchain in Wien“ insbesondere unter Berücksichtigung entsprechender Know-How-Trägerinnen und Akteure sowie von Aktivitäten in Wien.

Ihr Team der Wirtschaftsagentur Wien

1

stolzauf.wien.gv.at

Einleitung





S.10	2. Hot Topics 2020+
S.10	2.1. Blockchain – Wissenschaft, Forschung und Business
S.12	2.1.1. Blockchain in Wien
S.14	3. Leistungen der Wirtschaftsagentur Wien
S.14	3.1. Aktuelle Förderprogramme
S.16	4. Blockchain Unternehmen in und aus Wien
S.16	4.1. Meetups und Konferenzen
S.19	5. Unternehmen aus Wien
S.27	6. Impressum
S.6	1. Blockchain: Eine neue alte Architektur für digitale Innovationen
S.6	1.1. Die Blockchain-Architektur
S.6	1.1.1. Von ARPANET zu Web 1.0
S.7	1.1.2. Web 2.0 – Kommerzialisierung, Zentralisierung und Social Media
S.7	1.1.3. Apps: das Ende des Webs?
S.7	1.1.4. Von Web 2.0 zu Web 3.0: Von Apps zu DApps
S.8	1.1.5. Die Blockchain – das Rückgrat des nächsten Internet
S.8	1.2. Arten von Blockchain
S.9	1.2.1. Öffentliche Blockchains
S.9	1.2.2. Konsortium-Blockchains
S.9	1.2.3. Vollständig private Blockchains

1.1.1. Von ARPANET zu Web 1.0

Die ursprüngliche Architektur des Internets war nicht zentralisiert. Vielmehr war es ein Projekt des US-Verteidigungsministeriums, ein Protokoll zu erschaffen, welches unvorhergesehenen Ereignissen und Katastrophen wie dem Krieg standhalten könne. Deshalb war ein dezentrales System nötig, damit bei Ausfall eines Teils des Systems der Rest noch funktionsfähig bleibt. Es musste auch in der Lage sein, mit Hilfe von Peer-to-Peer-Verbindungen dezentral zu kommunizieren, ohne sich auf einen einzelnen Computer verlassen zu müssen. Alles begann mit dem ARPANET am 29. Oktober 1969, als die erste erfolgreiche Nachricht von einem Computer in der Universität von Kalifornien, Los Angeles an einen anderen Computer (auch Node genannt) am Stanford Research Institute (SRI) gesendet wurde. Nach einer Phase der Institutionalisierung dieser Entwicklungen, entstand das uns heute bekannte globale Netz². Tim Berners-Lee erfand das heutige „World Wide Web“ in 1990 während seiner Arbeit am CERN mit dem ersten Webbrowser³. 1995 startete die heutige Form des „Internets“ durch die Verbreitung des frei verfügbaren Browsers „Netscape Navigator“: das Web 1.0.

2 www.technologyreview.com/s/610781/in-blockchain-we-trust/

3 distributingchains.info/wp-content/uploads/2019/06/DisassemblingTrustMachine_Brekke2019.pdf

4 en.bitcoin.it/wiki/Difficulty

5 blockonomi.com/nakamoto-consensus/

6 hackernoon.com/the-evolution-of-the-internet-from-decentralized-to-centralized-3e2fa65898f5

7 archive.org/details/timbernerslee0000mcp

1.1.2. Web 2.0 – Kommerzialisierung, Zentralisierung und Social Media

Obwohl einige Kritikerinnen und Kritiker vorhersagten, das Internet sei nur eine Modeerscheinung und würde schließlich zusammen mit der Dotcom-Blase gegen Ende der 1990er Jahre wieder verschwinden, passierte genau das Gegenteil: es wuchs stetig, zum Teil dank seiner Kommerzialisierung. Als die kommerziellen Interessen mit der Internetnutzung wuchsen, entstanden viele neue Kanäle, wie zum Beispiel Social-Media-Plattformen – die Geburtsstunde des sogenannten „Web 2.0“. Die gesammelten Informationen über Internet-Nutzerinnen und -Nutzer werden dann als Produkt verkauft und verwendet, um Nutzende gezielt für Werbung und Dienstleistungen anzusprechen⁸.

Das sogenannte „Web 2.0“, welches auch als partizipatives oder „Social Web“ genannt wird, entstand durch User-generierten Content sowie starke Interoperabilität der Plattformen. Darcy DiNucci erfand den Begriff von Web 2.0, populär wurde dieser allerdings durch Tim O'Reilly, seines Zeichens Gründer von O'Reilly Media – eines der bekanntesten Medienhäuser für Technologiebücher. Das interaktive Web 2.0 stand nun als Informationsquelle in Konkurrenz zu den Nachrichtenmedien. Prominentes Beispiel ist das erste Video auf YouTube, „Me at the Zoo“⁹, welches am 23. April 2005 um 20:31 (Pacific Time) von einem der Gründer auf die Plattform geladen wurde. Mit 2020 sind auf YouTube 2 Milliarden Userinnen und User aktiv, 30 Millionen davon täglich. Minütlich wird 500 Stunden neuer Content in die Plattform eingespeist¹⁰.

Die Kommerzialisierung und Fragmentierung des Internets haben aber auch ihre Schattenseiten – die griechische Autorin Zizi Papachrissi beschreibt in ihrem Buch „A Private Sphere: Democracy in a Digital Age“ die soziale Veränderung, die mit den veränderten Kanälen einhergeht, und beschreibt das Aufkommen eines neuen digitalen Narzissmus („digital narcissism“), der exemplifiziert durch die Influencer, Bloggerinnen und Selbstdarstellerinnen und Selbstdarsteller entstand. Bekanntestes Beispiel des „Wildwuchses“ vom Web 2.0 sind wohl „alternative Fakten“, oft auch „Fake News“ genannt. Hier zeigen sich die negativen Seiten der Fragmentierung bzw. einer dezentralen Partizipation.

8 hackernoon.com/the-evolution-of-the-internet-from-decentralized-to-centralized-3e2fa65898f5

9 www.youtube.com/watch?v=JNQXAC9IVRw

10 omnicoreagency.com/youtube-statistics/

1.1.3. Apps: das Ende des Webs?

Chris Anderson und Michael Wolff beschrieben in ihrem Artikel 2010 „The Web is Dead. Long Live the Internet“¹¹ das Ende des World Wide Web – das Ende des klassischen Internets. Video (YouTube) machte zu diesem Zeitpunkt über 50 % des gesamten Webtraffic aus, das klassische „Web“ nur mehr 23 %. Apps würden das offene Internet ersetzen, sogenannte „freemium“ Modelle würden die offene und freie Natur des Netzes (das „generative Internet“) untergraben.

1.1.4. Von Web 2.0 zu Web 3.0: Von Apps zu DApps

Zu diesem Zeitpunkt des Artikels von Anderson und Wolff (2010) war aber bereits die erste Blockchain (Bitcoin) aktiv und online. Ein neues System welches nicht nur eine Kritik am herrschenden Finanzsystem darstellte, sondern später auch die Zentralisierung von sogenannten Datensilos kritisieren würde. April 2014 wurde das erste Mal von dem sogenannten „Web 3.0“ gesprochen¹², einer neuartigen Architektur, die dank des Ethereum Netzwerks möglich wurde¹³. Neben neuartigen möglichen Organisationsformen („Decentralised Autonomous Organisations“) wurden auch dezentrale Daten, Smart Contracts und verteilte Kommunikation (Messaging) diskutiert.

Waren seit dem Web 2.0 noch die Apps für eine weitere Fragmentierung des Internets zuständig, so sind im dezentralen Web 3.0 die DApps bereits als Antwort auf den Kontrollverlust zu verstehen: Gavin Wood, Miterfinder des Ethereum Protokolls beschreibt in seinem Blogbeitrag¹⁴ das Web 3.0 auch als das „post-Snowden web“. Damit wurde zum ersten Mal die dezentrale Natur der Blockchain zur Rückerlangung von Datensouveränität beschrieben.

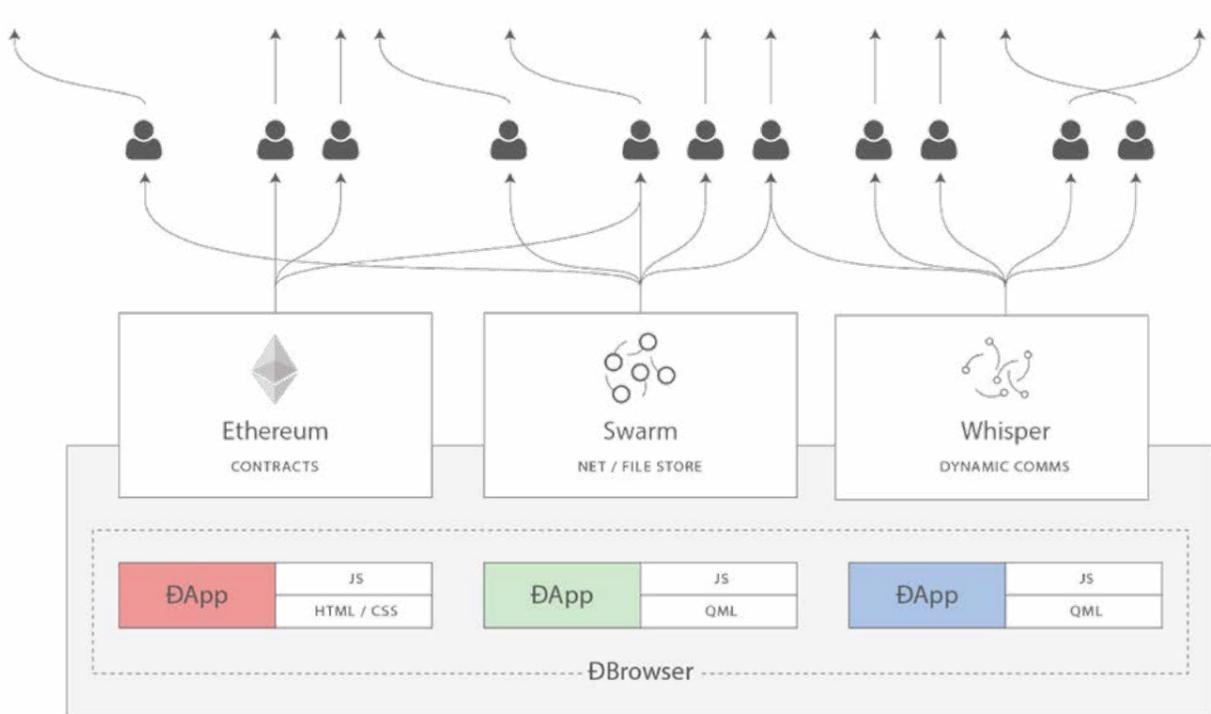
➔ Grafik: siehe nachfolgende Seite

11 wired.com/2010/08/ff-webrip/

12 gavwood.com/dappsweb3.html

13 blog.ethereum.org/2014/08/18/building-decentralized-web/

14 gavwood.com/dappsweb3.html



Erste Darstellung des „Web 3.0“ Quelle: Ethereum Blog, 18. August 2014

1.1.5. Die Blockchain – das Rückgrat des nächsten Internet

Blockchain stellt also die tragende Technologie hinter dem Internet der nächsten Generation, dem dezentralen Web 3.0 dar. Die verteilte Architektur der „Truth-Machine“ ermöglicht es uns, den Ergebnissen des Systems zu vertrauen, ohne Teilnehmern des Systems vertrauen zu müssen (Stichwort: „Zero-Trust“). Die Blockchain ist ein gemeinsames, vertrauenswürdiges und öffentliches Transaktionsbuch, das jeder einsehen kann, das aber durch keine einzelne Benutzerin oder Benutzer kontrolliert werden kann. Es ist eine verteilte Datenbank, die eine ständig wachsende Liste von Transaktionsdatensätzen führt, die kryptographisch vor Manipulation und Revision geschützt sind. Ein Blockchain-Protokoll arbeitet heute als zusätzlicher „Layer“, auf einem P2P-Netzwerk von Computern, die alle das Protokoll ausführen und eine identische Kopie des Transaktionsbuches besitzen. Die P2P-Transaktionen werden ohne eine Zwischenhändlerin oder Zwischenhändler durch maschinelle Übereinstimmung ermöglicht. Dieses Transaktionsbuch wird mit Hilfe einer verküpfelten Liste oder einer Kette von Blöcken aufgebaut, wobei jeder Block eine bestimmte Anzahl von Transaktionen (oder Informationen) enthält, die vom Netzwerk in einer bestimmten Zeitspanne validiert wurden. Statt einer einzigen vertrauenswürdigen dritten Partei, die Transaktionen über ihre Server mit Autorität validiert (single vote), validiert ein

Peer-to-Peer-Netzwerk von Computern, die das Blockchain-Protokoll ausführen, Transaktionen durch Konsens (Mehrheitsvotum). Das Blockchain-Protokoll formalisiert dadurch vordefinierte Konsensus-Regeln für die Genehmigung von Transaktionen im P2P-Netzwerk als fest codierte Steuerungsregeln, die die Transaktionen aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Netzwerk verwalten und automatisch durchsetzen¹⁵.

1.2. Arten von Blockchain

Ein Konsens zwischen zwei und mehreren Personen kann auf verschiedenste Arten erreicht werden. Grundsätzlich spricht man grob von drei Varianten einer Blockchain: Öffentliche Blockchains, Föderierte- bzw. Konsortium-Blockchains und Private Blockchains.

15

s3.eu-west-2.amazonaws.com/blockchainhub.media/Blockchain+Technology+Handbook.pdf

1.2.1. Öffentliche Blockchains

Öffentliche, oder auch „Public Blockchains“, können von jeder Person auf dieser Welt eingesehen werden. Jede und jeder kann Transaktionen erstellen, senden und empfangen. Die Teilnahme am Konsensus-Prozess ist für jede Person möglich. Bitcoin besitzt eine solche öffentliche Blockchain, und der Erfinder (Satoshi Nakamoto) hat diese partizipative Natur der Blockchain mit „One CPU One Vote“ (ein Computer – eine Stimme) beschrieben. Als Alternative zu zentralisierten Architekturen werden öffentliche Blockchains durch Kryptoökonomie gesichert. Diese definiert sich durch eine Kombination aus ökonomischen Anreizen und kryptographischer Verifikation unter Verwendung von Mechanismen wie dem „Proof of Work“ (PoW). Hierbei gilt ein allgemeines Prinzip, dass der Grad, in dem jemand Einfluss auf den Konsensusprozess nehmen kann, proportional zur Menge der wirtschaftlichen Ressourcen ist, die er oder sie einbringen kann.

1.2.2. Konsortium-Blockchains

Konsortium-Blockchains sind Blockchains, bei dem der Konsensusprozess durch eine vorausgewählte Gruppe von Knotenpunkten gesteuert wird. Als Beispiel könnte es sich hier um ein Konsortium von 15 Finanzinstituten handeln, von denen jedes wiederum einen Knotenpunkt betreibt. Damit innerhalb des Netzwerks ein Block Gültigkeit erlangt, ist es notwendig, dass zumindest 10 der Netzwerkteilnehmerinnen oder Netzwerkteilnehmer diesen Block unterzeichnen. Das Recht, die Blockchain zu lesen, kann öffentlich sein oder auf die Teilnehmer beschränkt werden. Zusätzlich gibt es auch hybride Wege (z.B. die Root-Hashes der Blöcke), die öffentlich sind und die es, in Kombination mit einer API, Mitgliedern der Öffentlichkeit erlauben, eine begrenzte Anzahl von Abfragen durchzuführen und kryptographische Beweise für einige Teile des Blockchainzustandes zurückzubekommen. Diese Blockchain-Arten können als „teilweise dezentralisiert“ klassifiziert werden.

1.2.3. Vollständig private Blockchains

Eine vollständig private Blockchain ist eine Blockchain, bei der die Schreibrechte zentralisiert bei einer Organisation verbleiben. Die Leseberechtigungen können öffentlich oder in einem beliebigen Umfang eingeschränkt sein. Zu den häufigsten Anwendungen gehören hier Datenbankverwaltung, Revision und ähnliche Anwendungen innerhalb eines einzelnen Unternehmens, so dass öffentliche Lesbarkeit in vielen Fällen überhaupt nicht möglich ist, obwohl in anderen Fällen öffentliche Prüfbarkeit gewünscht wird¹⁶.

16

blog.ethereum.org/2015/08/07/on-public-and-private-blockchains/

Durchbruch bedeuten, vor allem, wenn Maschinen als eigene ökonomische Agenten gedacht werden. Subthemen dieses Trends sind Open Source Hardware, Machine Agency und NFT (Non Fungible Token).

○ Fractional Ownership

Die Methode „Fractional Ownership“ beschreibt die Möglichkeit verteilten Risikos und Ressourcenteilung von Assets, wie etwa Land oder Kunstgegenstände. Obwohl der Begriff schon seit einiger Zeit existiert, wird erst seit kurzem diese Methode im Kontext von Blockchain angewendet – vorerst im Immobilienbereich, aber auch vermehrt im Bereich von Kunst und Luxusgütern. Durch „dezentrale Governance“ ergeben sich auch Möglichkeiten wie Ressourcen verteilt gemanagt werden. Mittels E-Voting können demokratische Prozesse auf diese geteilten Ressourcen angewendet werden. Somit ergibt sich eine dezentrale Möglichkeit des Managements von Allgemeingut (Commons). Subthemen sind: Decentral Autonomous Ownership und Smart Commons.

2.1 Blockchain – Wissenschaft, Forschung und Business

Seit der Entstehung von Bitcoin als erste Blockchain, haben sich viele etablierte Industriesektoren (Energiesektor, Supply-Chain-Sektor, Finanzindustrie etc.) diese Technologie in unterschiedlichsten Implementierungsgraden zu Nutzen gemacht. Der Haupt-Trend der Branche liegt im Finanzsektor, wie z.B. durch die Entwicklung von Facebook's Libra, durch das Thema DeFi (decentralized finance) und dem „Open Finance movement“. Das RIAT Institute for Future Cryptoeconomics¹⁷ hat neben den Haupt-Trends die folgenden Schwerpunkte für 2020 und die darauffolgenden Jahre benannt:

○ Data Sovereignty (Datensouveränität)

Datensouveränität beschreibt die größtmögliche Kontrolle und die Herrschaft über die eigenen Daten. Ziel dieses auch mit „Digitaler Souveränität“ umschriebenen Begriffs ist es, mit den eigenen Daten auch selbstbestimmt umgehen zu können. Das Web 3.0 ermöglicht es seinen Entwicklerinnen und Anwendern, Datensouveränität zu erreichen. Den Firmen ermöglicht es einen DSGVO bzw. GDPR-konformen Umgang mit personenbezogenen Daten. Subthemen dieses Trends sind Digital Identity (Self Sovereign Identity) und Data Marketplaces.

Im Kontext der globalen Corona-Pandemie haben der Chaos Computer Club (CCC) und die Stiftung Datenschutz in Deutschland vor den „COVID-19 Tracing Apps“ gewarnt¹⁸. Die Debatte zu den Technologien PEPP-PT und DP3T¹⁹ haben vor allem auch die öffentliche Aufmerksamkeit für Datensouveränität im Gesundheitsbereich vorangetrieben.

○ IoT und Blockchain

Das Internet of Things ist seit mehreren Jahren ein Trend-Thema, allerdings hat es bisher keine weite Verbreitung erfahren. IoT verbindet Personen, Plätze und Produkte und eröffnet neue Möglichkeiten der Wertschöpfung. Blockchain könnte in diesem Zusammenhang für das Internet of Things den

Im Jahr 2018 wurde an der Wirtschaftsuniversität Wien (WU Wien) das Forschungsinstitut für Kryptoökonomie eingerichtet. Derzeit sind drei Forscherinnen und Forscher direkt am Institut sowie drei weitere Forscherinnen und Forscher in Projekten zu den Themen Blockchain & Sustainability und Token Engineering tätig. Beim Projekt Blockchain & Sustainability geht es darum, das Potenzial der Blockchain-Technologie zur Bewältigung der sozialen und ökologischen Herausforderungen gemäß den von der UNO definierten Sustainable Development Goals (SDGs) zu erforschen. Das Projekt Token Engineering beschäftigt sich mit der Entwicklung von Taxonomien und Modellierungs-, Prognose- und Bewertungsinstrumenten für Token als zentrales Element von dezentralen Anwendungen auf Blockchain-Basis. Dem Forschungsinstitut sind 16 Professorinnen und Professoren aus acht Departments der WU Wien zugewiesen. In Summe beschäftigen sich 28 Angestellte der WU Wien interdisziplinär mit dem Forschungsbereich Kryptoökonomie.

17

riat.ac.at/projects

18

www.ccc.de/system/uploads/299/original/Offener_Brief_Corona_App_Bundeskanzleramt.pdf

19

www.coindesk.com/european-contact-tracing-consortium-faces-wave-of-defections-over-centralization-concerns

ABC – Austrian Blockchain Center

SITZ	in Wien
MITGLIEDER	<ul style="list-style-type: none"> ● 21 Forschungseinrichtungen ● 17 assoziierte Partnerinnen (öffentliche und Non-Profit Bereich) ● 61 Firmenpartner
5 AREAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Area 1: Cryptography, Technology & Security (Lead: SBA Research) ● Area 2: Cryptoeconomic Modelling & Blockchain Applications for Business (Lead: WU Wien) ● Area 3: Emerging Industries & Blockchains in Manufacturing (Lead: FH Pönten) ● Area 4: Data Science Methods for Blockchain Analytics & Predictions (Lead: AIT und RIAT) ● Area 5: Legal and Political Implications (Lead: WU Wien)

Das Austrian Blockchain Center ABC²⁰ ist ein Forschungszentrum in Wien, das im COMET-Programm von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und der Wirtschaftsagentur Wien gefördert wird. In diesem Forschungszentrum arbeiten 21 Forschungseinrichtungen, 17 assoziierte Partnerorganisationen aus dem öffentlichen und Non-Profitbereich und 61 Firmenpartner zusammen, um die Entwicklung von Blockchainanwendungen in den Bereichen Finanzdienstleistungen und Energie, Industrie 4.0 und Internet der Dinge (IoT) sowie Verwaltung und Logistik zu fördern. Das Forschungsprogramm ist in fünf Bereiche gegliedert: „Cryptography, Technology & Security“ (Koordination SBA Research), „Cryptoeconomic Modelling & Blockchain Applications for Business“ (Koordination WU Wien), „Emerging Industries & Blockchains in Manufacturing“ (Koordination Fachhochschule St. Pönten), „Data Science Methods for Blockchain Analytics & Predictions“ (Koordination AIT Austrian Institute of Technology und RIAT Research Institute for Future Cryptoeconomics) und „Legal and Political Implications“ (Koordination WU Wien). Das Gesamtbudget beträgt 20 Mio. Euro für vier Jahre.

Bereits seit 2012 aktiv ist das RIAT – Institute for Future Cryptoeconomics, ein Institut für Forschung, Entwicklung, Kommunikation und Bildung in den Bereichen Kryptographie, Datenschutz und Dezentralisierung. RIAT besteht aus einem Netzwerk von Forschenden, die die Verbreitung von Open Source, Kryptographie- und Datenschutztechnologien vorantreiben möchten. RIAT ist vor allem in den Kernbereichen Datenschutz (Privacy), Open Hardware (Quelloffene Hardware), Digital Identity (SSI) und Medizinische Technologie (MedTech) aktiv²¹. RIAT arbeitet stark mit internationalen

Partnerinnen und Partnern sowie lokalen Firmen in Auftragsforschungsprojekten zusammen. In Zusammenarbeit mit Netzwerkpartnern werden auch Dienstleistungen im Bereich von Auditing, Code-Reviews, Tech-Diligence und Forschungsdesign angeboten.

Die TU Wien ist nicht nur am ABC beteiligt, sondern widmet sich innerhalb der Security and Privacy Group Themen wie Datenschutz, Smart Contracts sowie Kryptowährungen im Allgemeinen.

Die Gruppe Decentralized Systems der SBA Research konzentriert sich auf die Grundlagen- und angewandte Forschung auf dem Gebiet der Blockchain- und verteilten Ledger-Technologien. Aktuelle Projekte untersuchen die sichere Ausführung von Smart Contracts, alternative Anwendungen für Bitcoin und Kryptowährungen, chain-übergreifende Interoperabilität und Blockchain-Konsensusmechanismen. Für Industriepartnerinnen bietet die Gruppe technische Workshops, Machbarkeitsstudien, Projektberatung und Vertragsforschung an.

20

www.abc-research.at

21

riat.ac.at

Die Blockchain-Forschungsgruppe des AIT – Austrian Institute of Technology berät auf dem Gebiet des Einsatzes von Blockchain Technologien und der Analyse virtueller Währungssysteme. Die Kernkompetenzen umfassen Kenntnisse virtueller Währungssysteme, Plattformen zur Entwicklung von Blockchain-Lösungen, sowie Einblicke in unterschiedliche Anwendungsbereiche. Das Forschungsteam beschäftigt sich zum einen mit der Fragestellung unter welchen Bedingungen der Einsatz der Blockchain-Technologie in den verschiedenen Anwendungsbereichen, wie z.B. Handel, Logistik und Verwaltung, sinnvoll ist. Und zum anderen entwickelt das Team konkrete Blockchain- und Smart Contracts-Lösungen auf der Basis existierender Blockchain-Plattformen, wie z.B. Ethereum.

2.1.1. Blockchain in Wien

Bereits seit einigen Jahren wendet die Stadt Wien Blockchain-Lösungen in Pilotprojekten an. Entsprechend der strategischen Leitlinien in der Wiener Wirtschafts- und Innovationsstrategie Wien 2020 und der Digitalen Agenda für Wien. Dabei werden die Bürgerinnen und Bürger Wiens auf Augenhöhe in diese Prozesse miteinbezogen.

Zu den ersten Pilotprojekten gehörte die „Open Data – Notarisierung“, welche die Prüfsumme der Open-Government-Data unveränderbar auf einer Blockchain ablegt²².

Ein weiteres Pilotprojekt der Stadt wurde mit Hilfe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadt Wien erprobt – die digitale Essensmarke²³, die für jeden Arbeitstag in eine digitale Brieftasche gelangt. Diese können bei Vertragslokalen eingelöst werden, welche die eingelösten Token an die Stadt Wien überweisen, um den Wert ausbezahlt zu bekommen.

Im Viertel Zwei will Wien Energie, mit Hilfe von RIDDLE&CODE Micro Grids erproben, die ein Strom-Sharing mit Hilfe einer Blockchain ermöglichen. Die Blockchain-Infrastruktur soll neue Geschäftsmodelle am Energiemarkt ermöglichen. So kann beispielsweise eine E-Ladestation im Viertel Zwei über ein Computerprotokoll auf der Blockchain und automatisierte Verträge den Strom sowohl von der Solaranlage auf den Dächern des Viertel Zwei als auch vom Energiegroßhandel in Leipzig beziehen und weiter an das Elektroauto vermarkten bzw. dieses laden²⁴.

In einem Zusammenspiel von Kultur und ökologischem Verhalten, soll der Kultur-Token²⁵ die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Wien näher zum Thema Blockchain bringen. Das Kultur-Token ist die innovative Verknüpfung von klimafreundlicher Fortbewegung im Wiener Stadtgebiet und einem ausgewählten Kulturereignis. Vier renommierte Wiener Kultureinrichtungen sind an dem Projekt beteiligt: Wien Museum, Volkstheater, Wiener Konzerthaus und MuseumsQuartier. Wer zum Beispiel auf das Auto verzichtet und zu Fuß in die Arbeit geht oder die Wiener Öffis dafür nutzt, kann virtuelle Punkte sammeln und die Token-Börse füllen.

22

digitales.wien.gv.at/site/open-data/blockchain-pruefen/

23

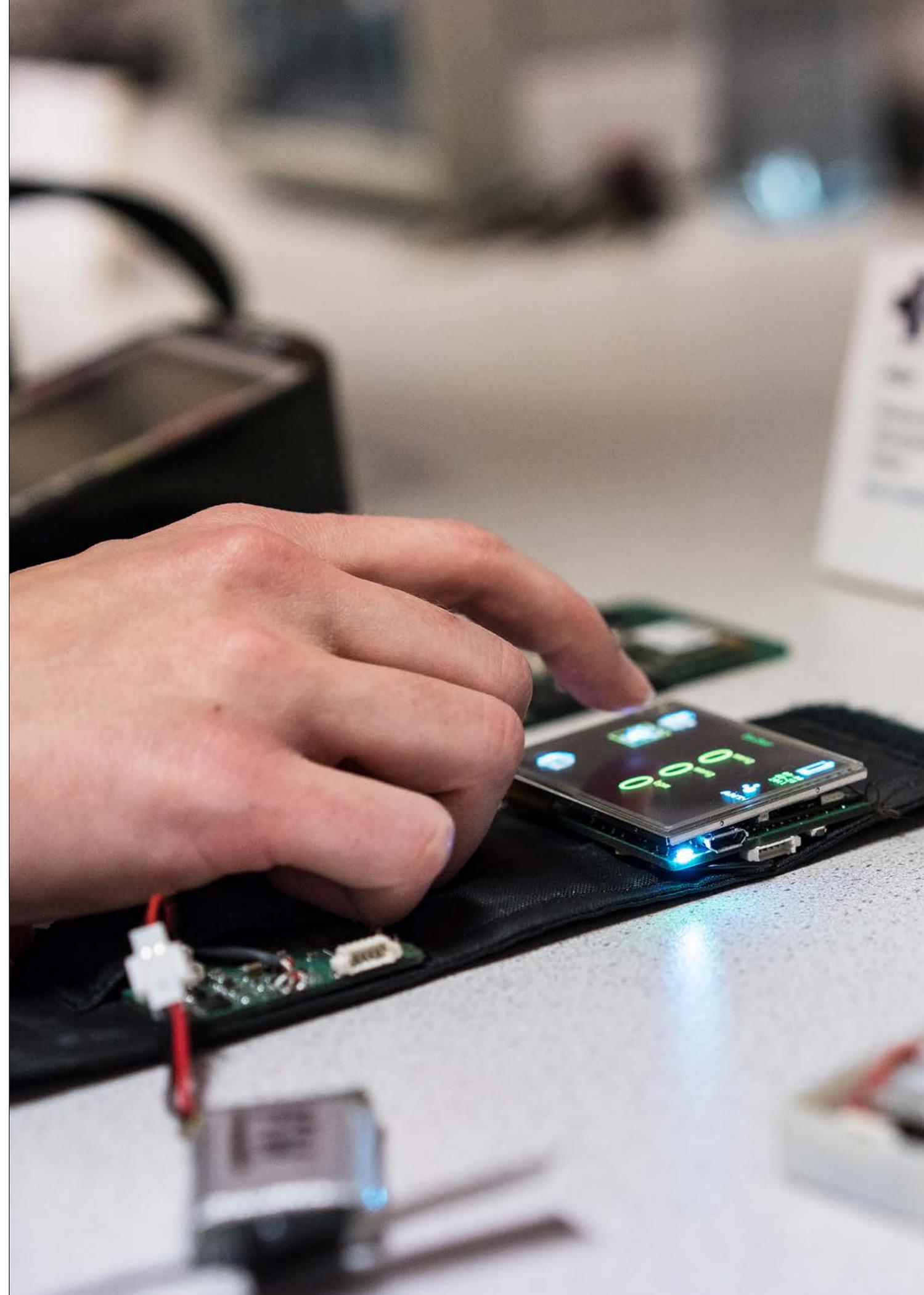
digitales.wien.gv.at/site/2-blockchain-pilot-der-stadt-wien-digitale-essensmarke/

24

wien.stadtwerke.at/eportal3/ep/contentView.do?pageTypeld/71954/programld/72864/contentTypeld/1001/channeld/-51313/contentld/4200521

25

digitales.wien.gv.at/site/projekt/kultur-token/



3.1 Aktuelle Förderprogramme

○ Innovation:

Das Förderprogramm Innovation unterstützt bei der Entwicklung von neuen oder deutlich verbesserten Produkten, Dienstleistungen und Verfahren oder der Durchführung organisatorischer Innovationen.

○ Wien Digital:

Das Förderprogramm Wien Digital unterstützt bei der Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben oder Ideen zur Optimierung betrieblicher Abläufe.

○ F&E Kooperationsanbahnung:

Im Programm F&E Kooperationsanbahnung werden Unternehmen bei der Anbahnung von nationalen oder internationalen Forschungs- und Entwicklungskooperationen unterstützt.

Alle Förderprogramme der Wirtschaftsagentur Wien finden Sie hier:

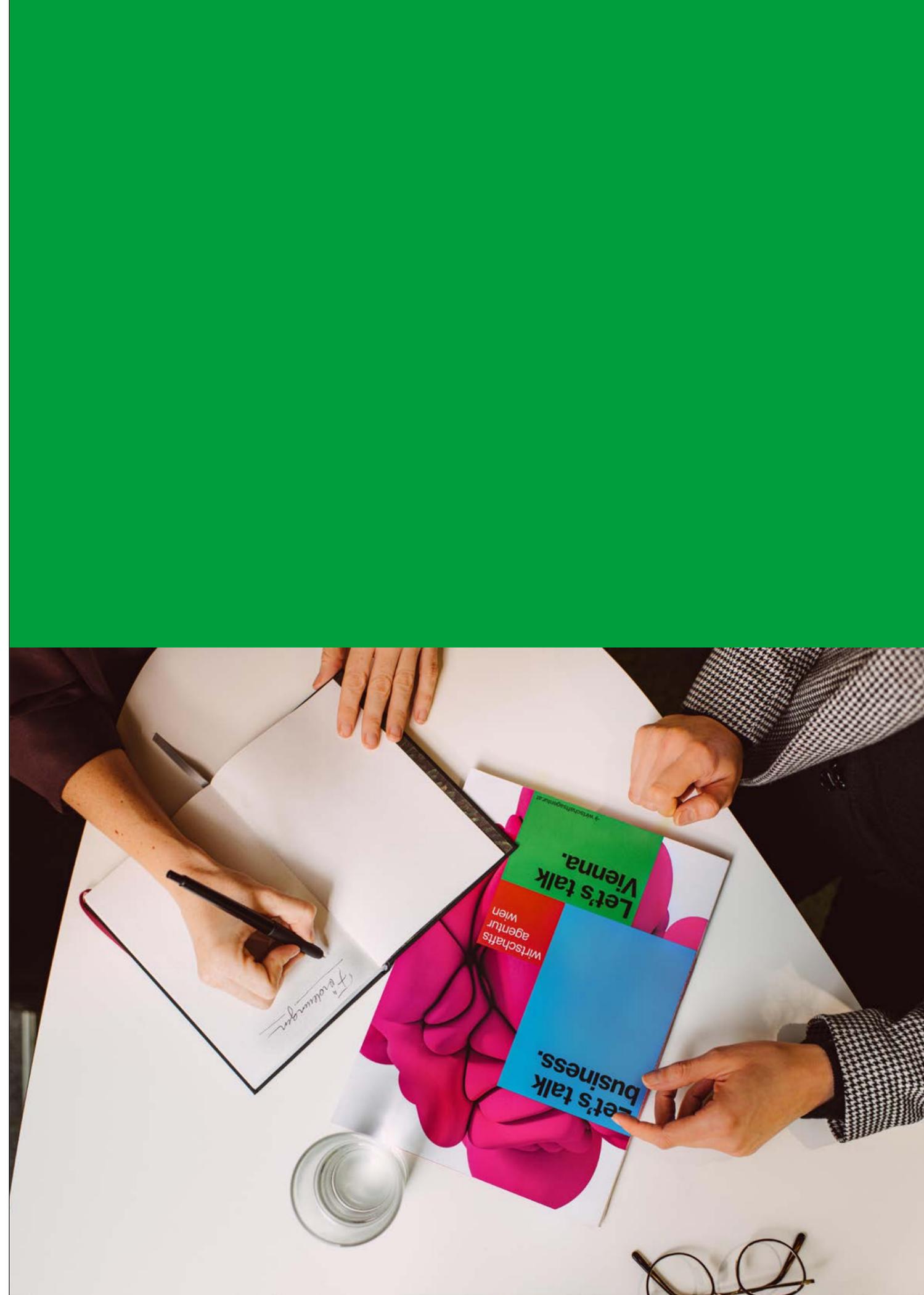
wirtschaftsagentur.at/foerderungen/programme/

Das Ziel der Wirtschaftsagentur Wien ist die kontinuierliche Entwicklung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch Unterstützung der Wiener Unternehmen und ihrer Innovationskraft, sowie durch eine nachhaltige Modernisierung des Wirtschaftsstandortes. Um dieses Ziel zu erreichen, bietet die Wirtschaftsagentur Wien allen Wirtschaftstreibenden in Wien kostenlose Beratung zu den Themen Unternehmensgründung, Betriebsansiedlung oder -erweiterung, Unternehmensförderung und -finanzierung. Darüber hinaus werden auch Netzwerkkontakte in die Wiener Wirtschaft zur Verfügung gestellt.

Die Wirtschaftsagentur Wien unterstützt Unternehmen, die Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchführen, mit individueller Beratung und monetärer Förderung. Je nach Bedarf erhalten sie Informationen über Förderungen, Finanzierungsmöglichkeiten, mögliche Entwicklungspartnerinnen, Forschungsdienstleister oder Forschungsinfrastruktur.

Die Wirtschaftsagentur Wien versteht sich als Informations- und Vernetzungsplattform für die Wiener IKT-Branche und organisiert Veranstaltungen und Workshops zu aktuellen Themenstellungen der Digitalisierung.

Zudem hilft die Wirtschaftsagentur Wien bei Betriebsansiedlungen oder Internationalisierungsangeboten. Auch für Gründerinnen und Jungunternehmer gibt es Hilfe im Startup-Bereich. Kostenlose Workshops und Coachings zu Themen des unternehmerischen Alltags werden ebenso angeboten wie kleine, leistbare Büros. Founders Labs²⁶ unterstützen Unternehmerinnen und Gründer mit einem mehrwöchigen, berufsbegleitenden Programm beim Durchstarten.



○ RIDDLE&CODE

RIDDLE&CODE entwickelt seine eigenen Hardware- und Software-Stacks, um höchste Sicherheitsstandards mit dem Potenzial der Blockchaintechnologie zu verbinden. Durch die Erweiterung der Hardware in Form und Funktion werden anspruchsvolle Sicherheitsmaßnahmen, die aus der Kreditkartenindustrie bekannt sind, mit dem Blockchain-Ökosystem verbunden

4.1 Meetups und Konferenzen

Meetups

Meetups haben sich weltweit als informelle Informationshubs zu diversen Technologie-Themen entwickelt. Die Wiener Blockchain-Community entwickelte sich rasch nach der Entstehung von Bitcoin. Nachstehend eine Auswahl diverser Wiener Meetups rund um Bitcoin, andere Kryptowährungen sowie zur Tokenökonomie:

- **Ethereum Vienna:** Das Ethereum Vienna Meetup war eines der ersten weltweit, welches sich mit dem Ethereum-Projekt auseinandergesetzt hat. 2014 und 2017 war der Gründer selbst, Vitalik Buterin, zu Gast in Wien.
- **Bitcoin Austria:** Gegründet im Jahr 2011 fördert und unterstützt Bitcoin Austria die Verbreitung der digitalen Währung Bitcoin in Österreich.
- **Monero Austria:** Das Monero Austria Meetup ist für Personen, die sich für die Kryptowährung Monero (XMR) interessieren. Das Treffen konzentriert sich auf die Vermittlung von Neuigkeiten aus dem Monero-Projekt und stellt XMR einem breiteren Publikum (mit und ohne Programmierkenntnissen) vor. Die Themen sind für verschiedene Fähigkeiten gedacht.
- **Dogecoin Austria:** Dieses Meetup behandelt die Kryptowährung Dogecoin, welches zunächst als sogenanntes „Meme-Coin“ geschaffen wurde, sich jedoch mit der Zeit zu einem Projekt entwickelt hat, welches weltweit an Anerkennung gefunden hat.
- **Hyperledger Vienna Meetup:** Die Meetup-Gruppe hat eine informelle Beziehung zu Hyperledger und bilden einen wichtigen Teil des Hyperledger-Ökosystems. Die Teilnahme an einer Hyperledger Meetup-Gruppe steht allen offen – Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines Hyperledger-Mitgliedsunternehmens, Hyperledger-Mitarbeitern und -Entwicklerinnen sowie Personen, die sich für die Blockchain-Technologie begeistern.
- **Block&Wine:** Seit 2018 treffen sich hier jeden Mittwoch um 18.30 Crypto- und Blockchain-Enthusiasten um in entspannter Atmosphäre Meinungen und Erfahrungen auszutauschen.
- **Token Engineering Vienna:** Diese Meetup-Gruppe befasst sich rundum das Thema Token-Design, Token-Engineering sowie Token-Ökonomie.

Die folgenden Unternehmensprofile beschreiben beispielhaft bekannte, etablierte oder neue Unternehmen in Wien ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

○ Bitpanda

Auf dem Kauf und Verkauf von Kryptowährungen liegt der Fokus bei Bitpanda, eine der führenden Handelsplattformen Europas für Kryptowährungen wie Bitcoin, Ethereum, IOTA und anderen. 2014 in Wien von Eric Demuth, Paul Klanschek und Christian Trummer gegründet, möchte das Startup mit seinen Diensten eine entscheidende Rolle in der FinTech-Revolution spielen – und bietet seinen Kundinnen und Kunden in diesem Prozess einen einfach zu verwendenden, sicheren und vertrauenswürdigen Zugang zu digitalen Assets an. Bitpanda wurde unter anderem mit dem „Best FinTech Startup 2017“ Award ausgezeichnet, hat mittlerweile um die 100 Mitarbeiterinnen und über 900.000 Nutzer²⁷.

○ Drop All Tables

DROP ALL TABLES [DAT] ist der geschäftstreibende Arm des RIAT – Institute of Future Cryptoeconomics. DAT bietet verschiedene Stufen von lang-/kurzfristigem Mentoring und Projektentwicklung in den Bereichen Blockchain- und Kryptoökonomie an. Das Team besteht aus professionellen Entwicklern und Beratern, die aktiv mit Kryptowährungs- und Blockchainprojekten arbeiten und diese leiten. DAT bietet Konzeptualisierung von technischen Projekten, Produkten und Dienstleistungen, Entwicklung von Proof-of-Concepts und dezentralisierten Anwendungen sowie Auditierung und Überprüfung von Smart Contracts und verteilten Systemen.

Konferenzen und Events

- **Anon Summit:** ANON steht für Autonomous New Open Network, ein selbstständig expandierendes neues und offenes Netzwerk der Expertise in disruptiven Technologien, ins Leben gerufen durch die BlockExpo GmbH. Der ANON Summit – erstmals durchgeführt im Jahr 2019 als Pilotveranstaltung mit knapp 1.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern – hat sich zum Ziel gesetzt, verschiedenste Unternehmen (Corporates, KMU und Startups) im Bereich disruptive Technologien mit dem Fokus auf Blockchain zu vernetzen und eine Austauschplattform für Innovation und Expertise in Wien zu etablieren.
- **Blockchain Real:** Blockchain Real widmet sich ganz dem Thema Immobilien im Zusammenspiel mit Blockchain. Facts aus 2019:
 - 39 Vortragende aus 20 Ländern
 - 2 parallele Tracks (national und international)
 - ausverkauft mit 200 Teilnehmern
- **Unblock3d:** Unblock3d ist eine Initiative des Forschungslabors für Kryptoökonomie, der Wirtschaftsuniversität Wien und des BlockchainHub Berlin in aktiver Zusammenarbeit mit Nachhaltigkeitsexperten, politischen Entscheidungsträgerinnen und internationalen Organisationen.
- **DigitalCityWien-Blockchain-Vernetzungstreffen:** Das Projektteam zur DigitalCityWien-Blockchain-Initiative besteht aus der Wirtschaftsagentur Wien, der Stadt Wien, SBA Research (als Unterstützende der DigitalCityWien-Community) und der Urban Innovation als Koordinationsstelle. Regelmäßig stattfindende Vernetzungstreffen haben das Ziel, für relevante und interessierte Akteurinnen und Akteure der Stadt Wien sowie der Bildungs- und Forschungseinrichtungen und der Privatwirtschaft, Blockchain-Themen interdisziplinär zu diskutieren, Synergien zu finden und Projekte anzustoßen. Die Treffen konzentrieren sich stets auf aktuelle Themen, wie z.B. Token, e-identity und aktuelle Forschungsaktivitäten. Zur fachlichen Vertiefung der Themen und zum Diskurs werden auf regelmäßiger Basis ergänzende Vertiefungsworkshops angeboten.



Die folgende Tabelle bietet (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) einen alphabetischen Überblick über innovative Unternehmen aus Wien, die im Blockchain Bereich tätig sind, sowie über Verbände und wissenschaftliche Einrichtungen zum Thema Blockchain in Wien. Die Angaben wurden den jeweiligen Webseiten entnommen. Fehlen wichtige Player in der Liste? Helfen Sie uns bitte, den Überblick zu vervollständigen und schicken Sie Ihren Input an: technologieservices@wirtschaftsagentur.at

Unternehmen im Bereich Blockchain

UNTERNEHMEN	BESCHREIBUNG	KONTAKT/WEBSEITE
OBSNETWORK – BLOCKSTRUCT GMBH	Eine öffentliche Blockchain-Plattform, die speziell auf die B2C- und B2B-Bedürfnisse von Startups, etablierten kleinen und mittleren Unternehmen sowie global agierenden Unternehmen mit Hunderten von Unternehmenspartnern und Millionen von Nutzern zugeschnitten ist. Über Obsnetwork lassen sich Retail/Loyalty-Token erstellen und somit Eigentum tokenisieren.	Zwölfergasse 10/8, Tür 3 1150 Wien www.Obsnetwork.com
AUTOWHALE GMBH	Autowhale GmbH, ist ein Softwareentwicklungsunternehmen, Trading Desk und Beratungsgruppe für Startups im Bereich Kryptowährungen.	Krottenbachstraße 122/29/3 1190 Wien www.autowhale.net
B.A.M TICKETING GMBH	B.A.M Ticketing ist Anbieter von Dienstleistungen, Lösungen und Services im Bereich innovativer Ticketing-Technologie. Durch die eingesetzte Blockchain-Technologie kann der komplette Lebenszyklus eines Tickets mit allen Transaktionen von der Erstellung, über die primären Verkaufskanäle bis zum Sekundärmarkt gesteuert und sichergestellt werden. Das SaaS Ticketing-System ermöglicht es daher nicht nur Ticketbetrug und Schwarzmarkthandel zu eliminieren, sondern auch unerwünschte und kostentreibende Zwischenhändler wie Scalper, BOTS und Broker zu regulieren. Ticketemittenten erhalten somit die umfassende Kontrolle über die Tickets und Käuferinnen und Käufer die notwendige Sicherheit.	Zöchbauerstraße 2 1160 Wien bam.fan
BITFLY GMBH	Die bitfly gmbh als eines der ersten Blockchain fokussierten Unternehmen in Wien entwickelt seit 2016 innovative Services für öffentliche als auch private Blockchains. Die Kernkompetenz des Unternehmens liegt in der Entwicklung und dem Betrieb von Blockchain Explorer und Mining Pools für Kryptowährung. Bitfly betreibt den weltweit zweitgrößten Explorer für die Ethereum Blockchain – etherchain.org als auch den weltweit größten Ethereum Mining Pool – ethermine.org.	Landstraßer Gürtel 9/12 1030 Wien bitfly.at

UNTERNEHMEN	BESCHREIBUNG	KONTAKT/WEBSEITE
BITPANDA GMBH	Bitpanda hat eine einfach zu bedienende Wealth-Building-Plattform aufgebaut, auf der Nutzerinnen und Nutzer alle digitalen Assets kaufen, verkaufen, lagern und tauschen können.	Campus 2 Jakov-Lind-Straße 2 1020 Wien www.bitpanda.com
CAPACITY BLOCKCHAIN SOLUTIONS GMBH	Capacity Blockchain Solutions bietet Beratung, Betreuung und die effiziente Realisierung von Dienstleistungen rund um die Blockchain. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf Blockchain-basierten verteilten Speichern. Capacity hat Software und eine Reihe Smart Contracts entwickelt, die eine Peer-to-Peer-Datenpersistenz und genügend Netzwerkintelligenz bieten, um ohne Zwischenhändler arbeiten zu können. Zudem bietet Capacity Smart Contract Plattform Designs sowie Workshops rund um das Thema Blockchain an.	Bergmillergasse 3 1140 Wien capacity.at
COBRA TECHNOLOGIES GMBH	Cobra ist ein Softwareunternehmen, das spezialisierte Applikationen im Bereich Finanzen und Logistik mit den Kernkompetenzen Blockchain, IoT (Sensorik/Maschinelle Logik) und Künstliche Intelligenz anbietet. Cobra bringt die Symbiose zwischen analogem und digitalem und schafft für Kunden aus den Bereichen Finanzen, Technologie, Industrie und Verwaltung (wie Banken, Handelsunternehmen, Hardware-Produktionen, NGO's, Regierungsabteilungen, etc.) die Infrastruktur für die neue, digitale Ökonomie der Zukunft.	Peter-Altenberg-Gasse 3 1190 Wien www.cobra.io
COINPANION – SMARTBYTES GMBH	Coinpanion ist der weltweit erste digitale Vermögensmanager für Krypto-Assets wie Bitcoin und Ethereum. Coinpanion ermöglicht es, ohne Vorkenntnisse in ein personalisiertes Kryptoportfolio zu investieren, welches mit einer AI optimierten Anlagestrategie verwaltet wird. Damit gelingt es in Echtzeit auf Marktbewegungen automatisch zu reagieren.	Seitenstettengasse 5/37 1010 Wien coinpanion.com
CONDA CROWDINVESTING AUSTRIA GMBH	Die Crowdinvesting-Plattform hat Niederlassungen in Wien und München. Sie bringt Unternehmen und Investorinnen und Investoren zusammen und schafft die Basis für erfolgreiche Geschäftsideen.	Donau-City-Straße 6 1220 Wien www.conda.at

UNTERNEHMEN	BESCHREIBUNG	KONTAKT/WEBSEITE
CRYPTIX LABS GMBH	Cryptix entwickelt und bietet IT-Services im Bereich Blockchain an und ist damit auch ein Full-Service Provider in Sachen digitaler Zahlungsmethoden.	Wienerbergstraße 11, Tower A, 19. Stock 1100 Wien cryptix.ag
CRYPTO MANAGEMENT GMBH	Die Crypto Management GmbH bietet umfassende Beratung und Services im Umgang mit Kryptowährungen an. Das Unternehmen betreut Privatkunden, Stiftungen und institutionelle Kunden bei deren Anlagen in digitalen Währungen.	Wipplingerstraße 1/5.OG 1010 Wien crypto-management.at
DANUBE TECH GMBH	Danube Tech ist ein weltweit führender Anbieter von „Self-Sovereign Identity (SSI)“ Lösungen für Unternehmen (B2B) und Regierungen (B2G). Danube Tech's Produkte ermöglichen die rasche Entwicklung von SSI Prototypen („SSI Sandbox“) sowie Produktionssystemen („SSI Infrastructure“) und damit die Digitalisierung und sichere/private Nutzung von Identitätsdaten in verschiedenen Kontexten. Kunden sind u.a. Department of Homeland Security (USA), Government of British Columbia (CAN), EU Kommission, regionale Regierungen (EU) sowie Unternehmen diverser Branchen (in EU, US).	Annagasse 8/1/8 1010 Wien danubetech.com
DROP ALL TABLES GMBH	DROP ALL TABLES [DAT] bietet verschiedene Stufen von lang-/kurzfristigem Mentoring und Projektentwicklung in den Bereichen Blockchain und Kryptoökonomie an. Das Team besteht aus professionellen Entwicklerinnen und Beratern, die (seit 2010) aktiv mit Kryptowährungs- und Blockchainprojekten arbeiten und diese leiten. DAT bietet verschiedene Methoden zur Konzeptionierung von Blockchainprojekten, Workshops, Entwicklung von Blockchaintechnologien sowie Smart Contracts an.	Neubaugasse 64–66/3/4 1070 Wien dropalltables.com
ELOOP – CAROO MOBILITY GMBH	ELOOP ist ein Wiener Startup, das sich vorgenommen hat, die individuelle Mobilität in Wien zu revolutionieren. Eloop hat hier ein Tokenization-Modell entwickelt, in dem E-Cars tokenisiert werden und die Token-Holder live an den Fahrtumsätzen beteiligt sind.	Siebenbrunnengasse 17, Top 7 1050 Wien elooop.at

UNTERNEHMEN	BESCHREIBUNG	KONTAKT/WEBSEITE
GRAPEVINE WORLD GMBH	Die Grapevine World GmbH mit Sitz in Wien ist ein herstellerunabhängiger IT-Dienstleister, der private und öffentliche Gesundheits- und Forschungsinstitute, Telekommunikationsanbieter und Technologieunternehmen mit dem Ziel zusammenführt, den Datenaustausch weltweit zu standardisieren und die Interoperabilität zwischen den unterschiedlichsten IT-Systemen zu ermöglichen. Dadurch werden Datengrenzen durchbrochen und eine neue, verbesserte Gesundheitswirtschaft etabliert. Das Ökosystem von Grapevine World basiert auf der einzigartigen Kombination von IHE-Methodik und Blockchaintechnologie und wird von der Weltgesundheitsorganisation und der Europäischen Kommission empfohlen.	DC Tower Donau-City-Straße 7, 34. OG, Top B 1220 Wien www.grapevineworld.com
HERO – BYTE HEROES GMBH	Herosphere ermöglicht auf eSport-Wettkämpfe in League of Legends, Dota 2, CS:GO und Overwatch auf der Blockchain zu wetten.	Praterstraße 1, Space 21 1020 Wien www.herocoin.io
HOUSE OF NAKAMOTO – BIT-TRUST STORE GMBH	Das Unternehmen House of Nakamoto hat in der Wiener Innenstadt, Österreichs erstes Ladengeschäft für Bitcoins eröffnet, in dem Euros schnell und unkompliziert gegen Bitcoins getauscht und Starter-Sets erworben werden können.	Schottenring 17 1010 Wien www.thehouseofnakamoto.com/de
IOV42 TECHNOLOGY GMBH	IOV42 baut das globale Netzwerkbetriebssystem auf, das die Grundlage für das Internet der Werte bilden wird. IOV42 bietet skalierbare Lösungen für die komplexesten Anwendungsfälle, die von der Dezentralisierung profitieren, einschließlich der Unterstützung eines vollständigen Spektrums von Blockchains – öffentlich bis vollständig privat für Unternehmen und Verbraucher.	Favoritenstraße 7/DG3 1040 Wien www.iov42.com
KURANT GMBH	Die Kurant GmbH entstand 2017 als Ausgliederung der im Jahr 2014 gestarteten Automaten-Aktivitäten der Coinfinity GmbH und ist heute einer der führenden Anbieter in Österreich. Ihr Ziel ist es, den Erwerb von Kryptowährungen wie Bitcoin, Ether, Litecoin oder Dash sicher und einfach zu gestalten.	Forchheimergasse 30A/4/5 1230 Wien www.kurant.at

UNTERNEHMEN	BESCHREIBUNG	KONTAKT/WEBSEITE
MORPHER LABS GMBH	Mit Morpher hat man die Möglichkeit rund um die Uhr zu handeln, ohne Gebühren, seien es Aktien, Kryptowährungen, Devisen und Rohstoffe. Im Jänner 2019 wurde zudem bekannt, dass der Investor Tim Draper 1,25 Mio. US-Dollar Seed-Kapital über sein VC Morpher bereitgestellt hat.	Heinestraße 21, Top 4 1020 Wien www.morpher.com
RIDDLE & CODE GMBH	Anbieter von Blockchain-basierten End-to-End Lösungen. Die Hard- und Software-Systeme ermöglichen Unternehmen, Herausforderungen in den Bereichen Maschinenidentität, Produktherkunft und Supply Chain Management effizient zu begegnen.	Orbi Tower Thomas-Klestil-Platz 13, 10. Stock 1030 Wien www.riddleandcode.com
SPECTOSPHERE GMBH	Spectosphere beschäftigt sich mit künstlicher Intelligenz, Verfahren des Deep Learnings, der mathematischen Modellierung komplexer Sachverhalte und Softwareentwicklung. Spectosphere richtet sich mit dieser Expertise an die Finanzindustrie um neuartige Softwaresysteme basierend auf künstlicher Intelligenz zu entwickeln.	Hernalser Hauptstr. 35/101 1170 Wien www.spectosphere.com
STEELBUTSMART – S1SEVEN GMBH	SteelButSmart digitalisiert Stahl vom Rohmaterial bis zu den Endprodukten. Auf diese Weise können Unternehmen die obligatorischen Qualitätszertifikate durch rückverfolgbare und manipulationssichere digitale Aufzeichnungen für eine intelligente Fertigung und zur Bewertung der Emissionen von CO ₂ ersetzen und gleichzeitig wettbewerbsfähiger werden.	Orbi Tower Thomas-Klestil-Platz 13, 10. Stock 1030 Wien www.steelbutsmart.com
TRIBE SMART CONTRACTS GMBH	Tribe bietet die Werkzeuge, mit denen jeder eine Vielzahl wertvoller krypto-basierter Collectibles in limitierter Auflage wie Kunstwerke, Eintrittskarten, Geschenkgutscheine und mehr erstellen kann. Alle Produkte und Kunstwerke auf der Plattform sind Unikate oder Teil einer limitierten Auflage. Sie können niemals kopiert oder gefälscht werden. Und da Tribe auf Smart Contracts basiert, sind Herkunft und Zahlungen sicher und transparent.	Opernring 1, Top R 745–747 1010 Wien tribe.finance
YOUNIQX IDENTITY AG ÖSTERREICHISCHE STAATSDRUCKEREI GMBH	YOUNIQX realisiert Lösungen rund um sichere digitale Identitäten und Werte. Mit dem Video-Ident-Service MICK, der ID-App MIA und dem hochsicheren Private Key Chainlock werden Unternehmen und Institutionen bestens für die digitale Zukunft ausgestattet. Die YOUNIQX Identity AG wurde 2017 als innovatives Tochterunternehmen der Österreichischen Staatsdruckerei gegründet und kann daher auf langjährige Expertise zu Identitätsmanagement und höchsten Sicherheitsstandards zurückgreifen.	Tenschertstraße 7 1230 Wien www.youniqx.com

Blockchain-Verbände und wissenschaftliche Einrichtungen in Wien

VERBÄNDE/ WISS. EINRICHTUNGEN	BESCHREIBUNG	KONTAKT/WEBSEITE
AUSTRIAN BLOCKCHAIN CENTER (ABC) C/O FORSCHUNGSINSTITUT FÜR KRYPTOÖKONOMIE	Das Austrian Blockchain Center ist das Österreichische Forschungszentrum für Blockchain (und verwandte) Technologien, das mit seinen Partnern industrielle Anwendungen für Industrie 4.0 / IoT sowie in den Bereichen Finanzen, Energie, Logistik, Behörden und Verwaltung entwickelt. Diese neuen Anwendungen und Geschäftsmodelle, die sich aus der Zusammenarbeit zwischen etablierten Akteuren, innovativen Startups und führenden F&E-Instituten ergeben, werden der Schlüssel zur Schaffung neuer Arbeitsplätze und zur Etablierung Österreichs unter den Top Ten der innovativen Länder Europas sein.	Welthandelsplatz 1, Gebäude D2 1020 Wien office@abc-research.at www.abc-research.at
BITCOIN AUSTRIA VEREIN ZUR FÖRDERUNG VON BITCOIN IN ÖSTERREICH	Bitcoin Austria fördert und unterstützt als Non-Profit-Organisation die Verbreitung der digitalen Währung Bitcoin in Österreich. Mit einem Expertinnen- und Experten-Netzwerk ist Bitcoin Austria erste Anlaufstelle für technische, rechtliche und organisatorische Fragen rund um Bitcoin – für Händlerinnen, Endnutzer und Medien-schaffende.	Seilerstätte 24 1010 Wien www.bitcoin-austria.at/de
BLOCKCHAIN INITIATIVE LOGISTIK ERNST & YOUNG (LEAD-PARTNER)	Die Blockchain wird als Zukunftstechnologie in vielen Branchen zu einem nachhaltigen Wandel führen. Gerade im Bereich Transport, Logistik und Supply Chain besteht großes Potenzial für neue Geschäftsmodelle. Der Logistikgigant MAERSK zeigt es vor und wickelt bereits 800 Schiffe logistisch und versicherungstechnisch über die Blockchain ab. Um die Potenziale der Blockchain für die österreichische Logistikbranche zu nutzen, startet die Prüfungs- und Beratungsorganisation EY gemeinsam mit den Transportunternehmen DB Schenker, LKW Walter und GS1 Austria, dem EDI-Dienstleister EDITEL Austria, der Bundesvereinigung Logistik Österreich (BVL) und der WU Wien ein Pilotprojekt: Mit der gemeinsam gegründeten Blockchain Initiative Logistik soll die erste Branchenlösung für Transport und Logistik auf der Blockchain entwickelt werden.	Wagramer Straße 19 1220 Wien www.ey.com/de_at/
DAAA-DIGITAL ASSET ASSOCIATION AUSTRIA	Verein zur Förderung und nachhaltigen Entwicklung des Ökosystems für digitale Vermögenswerte in Österreich.	Seilerstätte 24 1010 Wien office@daaa.at www.daaa.at

VERBÄNDE/ WISS. EINRICHTUNGEN	BESCHREIBUNG	KONTAKT/WEBSEITE
FINANZMARKTAUFSICHT AUSTRIA (FMA)	Als integrierte Aufsicht vereint die 2002 gegründete FMA die Aufsicht über alle wesentlichen Anbieterinnen und Anbieter sowie Funktionen unter einem Dach.	Otto-Wagner-Platz 5 1090 Wien www.fma.gv.at
FORSCHUNGSINSTITUT FÜR KRYPTOÖKONOMIE WIRTSCHAFTS-UNIVERSITÄT WIEN	Ziel des im Jänner 2018 gegründeten Instituts der Wirtschaftsuniversität Wien: die Kompetenzen und das vielfältig vorhandene Fachwissen rund um das Thema Kryptoökonomie zu bündeln.	Welthandelsplatz 1 1020 Wien info-crypto-economy@wu.ac.at www.wu.ac.at/cryptoeconomics
RIAT	RIAT – Institute for Future Cryptoeconomics ist vor allem in den Kernbereichen Datenschutz (Privacy), Open Hardware (Quelloffene Hardware), Digital Identity (SSI) und Medizinische Technologie (MedTech) aktiv. RIAT arbeitet stark mit internationalen Partnerinnen sowie lokalen Firmen in Auftragsforschung zusammen. In Zusammenarbeit mit Netzwerkpartnern werden auch Dienstleistungen im Bereich von Auditing, Code-reviews, Tech-diligence und Forschungsdesign angeboten.	Neubaugasse 64–66/3/4 1070 Wien www.riat.ac.at
SBA RESEARCH GMBH	SBA Research wurde 2006 als erstes österreichisches Forschungszentrum für Informationssicherheit von der TU Wien, der Technischen Universität Graz und der Universität Wien gegründet. In den letzten Jahren sind die Wirtschaftsuniversität Wien, das AIT Austrian Institute of Technology und die Fachhochschule St. Pölten als wissenschaftliche Partner beigetreten. Durch wissenschaftliche Forschung zur Informationssicherheit entwickelt SBA-Research praktische und anwendbare Lösungen, wobei der Schwerpunkt auf aktuellen Themen wie der Cybersicherheit und Blockchain liegt. SBA Research beschäftigt ca. 100 Mitarbeiter und ist mittlerweile das größte Forschungszentrum Österreichs, das sich ausschließlich mit Informationssicherheit beschäftigt.	Floragasse 7 1040 Wien www.sba-research.org
THE SALT POUND PROJECT – VEREIN ZUR UNTERSTÜTZUNG MARGINALISierter GEMEINDEN IN ENTWICKLUNGSLÄNDERN UND KRIEGSGEBIETEN	Das Projekt entwickelt, verbreitet und garantiert das Salt Pound, ein Mittel zur transparenten Spenden- und Zahlungsabwicklung. Das Salt Pound wurde konzipiert, um benachteiligte Gemeinden in Entwicklungsländern zu unterstützen und sie in einem nachhaltigen Wachstumsprozess zu begleiten. Es wurde mit einem besonderen Augenmerk auf Geschwindigkeit, Transparenz und Sicherheit entwickelt.	Sandrockgasse 4 1210 Wien www.saltpond.org/de.html



Fotos

Wirtschaftsagentur Wien/Alexander Chitsazan
Wirtschaftsagentur Wien/Karin Hackl
Wirtschaftsagentur Wien/Klaus Vyhnalek

Technologie Reports gibt es zu den Themen:

- Big Data und AI
- Cloud-Computing
- Cyber Security
- E-Government
- E-Health
- Enterprise Software
- Entertainment Computing
- IT Security
- FinTech
- Internet of Things
- E-Commerce
- Mobile Computing
- HR-Tech
- User Centered Design
- Visual Computing

Wirtschaftsagentur Wien.
Ein Fonds der Stadt Wien.
Mariahilfer Straße 20
1070 Wien
wirtschaftsagentur.at

Die digitalen Versionen finden Sie unter
www.wirtschaftsagentur.at/technologie/technologiestandort-wien/digitale-technologien/

Kontakt

Aleksandar Vrglevski, MA
Technologie Services
T +43 1 25200-524
vrglevski@wirtschaftsagentur.at



Die Informations- und Vernetzungsangebote werden im Rahmen des Projektes „IC3 Innovation by Co-Operation, Co-Creation and Community Building“ aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung kofinanziert.

Text und redaktionelle Bearbeitung

Aleksandar Vrglevski, MA
Wirtschaftsagentur Wien.
Ein Fonds der Stadt Wien.
Mariahilfer Straße 20
1070 Wien

Änderungen sind vorbehalten, für Irrtümer, Satz- und Druckfehler übernimmt die Wirtschaftsagentur Wien keine Haftung.

Gestaltung

seitezwei.com



Die Informations- und Vernetzungsangebote werden im Rahmen des Projektes „IC3 Innovation by Co-Operation, Co-Creation and Community Building“ aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung kofinanziert.

wirtschafts
agentur
wien

Für die
Stadt Wien

Kontakt

Wirtschaftsagentur Wien.
Ein Fonds der Stadt Wien.
Mariahilfer Straße 20
1070 Wien
wirtschaftsagentur.at