



Dokumentation

Aufbau einer European Blockchain Services Infrastructure – EBSI Initiativen und Rahmenbedingungen

Aufbau einer European Blockchain Services Infrastructure – EBSI

Initiativen und Rahmenbedingungen

Aktenzeichen: PE 6-3000-012/22
Abschluss der Arbeit: 11. März 2022
Fachbereich: PE 6: Fachbereich Europa

Die Arbeiten des Fachbereichs Europa geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten des Fachbereichs Europa geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegen, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab der Fachbereichsleitung anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

1. Fragestellung

Der Fachbereich Europa wurde beauftragt, eine Übersicht über die Initiativen zu geben, die die Europäische Blockchain Partnerschaft (European Blockchain Partnership) zum Aufbau einer europäischen gemeinsamen Blockchain-Infrastruktur (European Blockchain Services Infrastructure) ergriffen hat. Hierbei sind insbesondere die Rahmenbedingungen von Interesse, die auf europäischer Ebene für Aufbau und Betrieb der EBSI geschaffen wurden, darunter die Bereitstellung und Verteilung von Finanzmitteln.

Mit der vorliegenden Dokumentation wird eine Reihe von Informationen insbesondere aus europäischen Quellen zusammengetragen, anhand derer die Initiativen der Europäischen Union zum Aufbau einer gemeinsamen Blockchain-Infrastruktur einerseits in die Blockchain-Strategie der Europäischen Kommission und andererseits in die Aktivitäten der Europäischen Blockchain Partnerschaft eingeordnet werden können. Diese Informationen werden ergänzt durch einen Überblick über die Volumina der EU-Förderung für Blockchain-Projekte sowie durch Analysen der Rahmenbedingungen für Blockchain-Projekte und -Unternehmungen in den Mitgliedstaaten der EU.

2. Die Europäische Blockchain Partnerschaft

Am 10. April 2018 unterzeichneten 21 Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) sowie Norwegen die Errichtungserklärung für die Europäische Blockchain Partnerschaft (EBP), deren Hauptaufgabe darin besteht, die Europäische Kommission (KOM) bei der Einrichtung einer europäischen gemeinsamen Blockchain-Infrastruktur (European Blockchain Services Infrastructure - EBSI) zu unterstützen. Bis zum Jahr 2019 hatten sich alle EU-Mitgliedstaaten sowie Liechtenstein der Partnerschaft angeschlossen, das Vereinigte Königreich verließ sie zum 1. Februar 2020.

Um die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Blockchain-Technologie zu erschließen sowie um eine Fragmentierung der Nutzungsansätze zu vermeiden, arbeitet die Partnerschaft darauf hin, eine verlässliche gemeinsame Blockchain-Infrastruktur zu schaffen, die wertebasierte, vertrauenswürdige und nutzerorientierte grenzüberschreitende digitale Dienstleistungen innerhalb des Rechtsrahmens des Digitalen Binnenmarkts der EU ermöglicht und unterstützt.¹ Hierzu hat sich die EBP der Identifikation einer ersten Gruppe von Anwendungsbereichen für grenzüberschreitende digitale öffentliche Dienstleistungen und der Entwicklung von Leitlinien und Anforderungen sowie eines Modells für die Ausrichtung und Steuerung der EBSI angenommen.

Grundlegende Informationen der KOM über die EBP enthält

Anlage 1.

3. Die European Blockchain Services Infrastructure

Bei der EBSI handelt es sich um eine **gemeinsame Initiative** der KOM und der EBP, die das Ziel verfolgt, die Potentiale der Blockchain-Technologie gezielt zur Schaffung grenzüberschreitender Dienstleistungen für Aufgaben der öffentlichen Hand zu erschließen. Sie ist die erste europaweite

¹ [EBP-Errichtungserklärung](#) vom 10. April 2018.

Blockchain-Infrastruktur und als marktfreundliches Ökosystem ausgestaltet, das auf offenen Standards und auf einem transparenten Steuerungsmodell basiert.

Unter dem Dach der EBSI wurde seit 2020 ein **Netzwerk** von insgesamt 36² über Europa verteilten Knotenpunkten (nodes) eingerichtet, das zielgerichtet Blockchain-Anwendungen in bestimmten ausgewählten Anwendungsfällen (**use cases**) unterstützt. Die EBSI arbeitet derzeit mit vier von insgesamt sieben Anwendungsfällen: Selbstbestimmte Identität (Self-Sovereign Identity - ESSIF),³ Management von Abschlusszertifikaten (Diploma Management),⁴ Nachvollziehbarkeit und Nachverfolgbarkeit (Document Traceability)⁵ sowie Vertrauensvoller gemeinsamer Datenzugriff (Trust Data Sharing). Auf die übrigen drei use cases (KMU-Finanzierung, Europäischer Sozialpass (ESSP) und Management von Asylverfahren) wird zu einem späteren Zeitpunkt zugegriffen.

Mit der Veröffentlichung ihres Arbeitsprogramms Telekommunikation der Connecting Europe Facility (CEF) im Februar 2019 stellte die KOM die finanziellen Grundlagen für die Errichtung der EBSI bereit. Horizon 2020-geförderte Aktivitäten sicherten den Ausbau der EBSI; seit 2021 erfolgt die **Finanzierung** durch das neue Digital Europe Programme (DEP). Innerhalb des 1,4 Mrd. Euro umfassenden **DEP-Arbeitsprogramms 2021-2022** werden insgesamt 38 Mio. Euro für den Einsatz der EBSI bereitgestellt.⁶ Auf Ko- und Ergänzungsfinanzierung von EBSI-Projekten aus Mitteln der Recovery and Resilience Facility (RRF) ist hinzuweisen.⁷

Einen grundlegenden **Überblick** über die EBSI gibt

Anlage 2.

Aufbau, Struktur und Funktionsweise der EBSI werden erläutert in

Anlage 3.

Die bisher erreichten **Entwicklungsphasen der EBSI** werden zusammengefasst in

Anlage 4.

Ein aktuelles Schlaglicht auf die **jüngsten Fortschritte** der EBSI wirft

Anlage 5.

2 Von diesen 36 Knotenpunkten sind bereits 25 aktiv, die übrigen 11 befinden sich in Vorbereitung. Vgl. EBSI in numbers, [Home - EBSI - CEF Digital \(europa.eu\)](#) (zul. abgerufen am 11. März 2022).

3 Für Zweck und Ziele dieses Anwendungsfalls vgl. EBSI-Dokumentation (2021), [High-level scope \(ESSIF\) - EBSI Documentation - CEF Digital \(europa.eu\)](#) (zul. abgerufen am 11. März 2022).

4 Für Erläuterungen zum Anwendungsfall vgl. EBSI-Dokumentation (2021), [High-level scope \(diploma\) - EBSI Documentation - CEF Digital \(europa.eu\)](#) (zul. abgerufen am 11. März 2022).

5 Für Zweck und Ziele dieses Anwendungsfalls vgl. EBSI-Dokumentation (2021), [High-level scope \(document traceability\) - EBSI Documentation - CEF Digital \(europa.eu\)](#) (zul. abgerufen am 11. März 2022).

6 KOM, DIGITAL EUROPE Work Programme 2021-2022, [C\(2021\) 7914 final ANNEX](#), S. 5 f. (zul. abgerufen am 11. März 2022). Die Aufschlüsselung der Finanzierungssumme ist Tz. 5.2 auf S. 124 ff. zu entnehmen.

7 Vgl. Fn. 6, S. 8.

4. Die Blockchain Strategie der EU

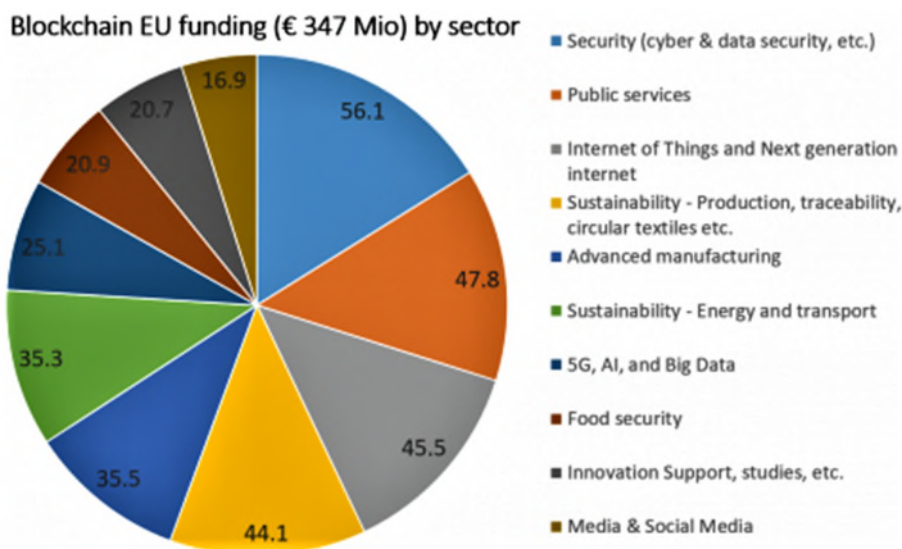
In ihrer Blockchain-Strategie, die die KOM bereits im Februar 2020 mit der Annahme ihrer Digital-Strategie⁸ ankündigte, verschreibt sie sich dem Ziel, die Union zu einem **Blockchain-Technologie-Führer** zu entwickeln, der Innovationen vorantreibt und Heimat für maßgebliche Blockchain-Plattformen, -Anwendungen und -Unternehmen wird. Sie zielt auf die Entwicklung eines Gold-Standards für die Blockchain-Technologie in Europa auf der Basis europäischer Werte und Ideale, die sich in seinem Rechts- und Steuerungsrahmen wiederfinden. Die Unterstützung der KOM für die Entwicklung der Blockchain-Technologie umfasst sowohl die politische und rechtlich-regulatorische Dimension als auch die finanzielle Förderung. Als **wesentliche Elemente** benennt die KOM den Aufbau einer pan-europäischen Blockchain für die öffentliche Hand (EBSI), die Förderung der Rechtssicherheit, den Ausbau der Förderung für Forschung und Entwicklung, die Blockchain-Förderung für mehr Nachhaltigkeit sowie die Unterstützung für die Interoperabilität von Technologieansätzen und die Entwicklung von Standards sowie für den Aufbau von Kompetenzen zur Blockchain-Anwendung.⁹

Einen Überblick über die Blockchain-Strategie der KOM gibt

Anlage 6.

5. EU-Förderung für Blockchain-Projekte

Der KOM zufolge hat die EU bis Februar 2022 insgesamt 347 Mio. Euro Fördermittel für Forschung und Entwicklung im Bereich der Blockchain-Technologie bereitgestellt. Diese Mittel verteilen sich wie folgt über die jeweils angegebenen Sektoren:¹⁰



Quelle: KOM (2022)

8 KOM, Mitteilung [KOM\(2020\) 67](#) vom 19. Februar 2020, Gestaltung der digitalen Zukunft Europas, S. 8.

9 Vgl. KOM (2020), Blockchain Strategy, [Blockchain Strategy | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](#) (zul. abgerufen am 11. März 2022).

10 KOM (2022), [Overview of EU-funded blockchain-related projects](#) (zul. abgerufen am 11. März 2022).

Eine Übersicht über die verschiedenen, teils kombinierten EU-Finanzierungsquellen sowie über laufende und bereits abgeschlossene Projekte, die mit EU-Mitteln gefördert werden/wurden, enthält

Anlage 7.

6. Rahmenbedingungen für Blockchain in Europa

Eine für jeden EU-Mitgliedstaat durchgeführte Analyse des Standes der jeweiligen regulatorischen und marktmäßigen Reife für den Einsatz der Blockchain-Technologie nimmt der Bericht „**EU Blockchain Ecosystem Developments**“ des EU Blockchain Observatory and Forum¹¹ vor, der hier auszugsweise angefügt ist als

Anlage 8.

Die Anstrengungen der KOM zur Schaffung eines rechtlichen und regulatorischen Rahmens für Blockchain-Anwendungen sind zusammengefasst in

Anlage 9.

Fachbereich Europa

11 Für den Volltext: EU Blockchain Observatory and Forum (2020), [EU Blockchain Ecosystem Developments](#), zul. abgerufen am 11. März 2022.