

SCHNELLES UND SICHERES BEZAHLEN MIT KRYPTOTOKEN



WAS SIND DIGITALE ZAHLUNGSMITTEL?

Digitale Zahlungsmittel sind grundsätzlich in zwei Gruppen zu unterscheiden: digitales Geld und Kryptotoken. Unter digitales Geld fallen das Buchgeld (z. B. Guthaben auf einem Girokonto), das Elektronische Geld (z. B. PayPal) und das digitale Zentralbankgeld (z. B. digitaler Euro). Der digitale Euro soll in Zukunft ergänzend zum Bargeld als gesetzliches Zahlungsmittel fungieren. Bei Kryptotoken, die nicht als gesetzliches Zahlungsmittel gelten, handelt es sich um eine digitalisierte Abbildung von Vermögenswerten, deren dezentrale Speicherung auf Basis der sogenannten Distributed-Ledger-Technologie erfolgt.

NUTZEN

- » Sofortige Zahlungsabwicklung durch umgehende Verarbeitung der Transaktionen
- » Kostengünstige Geldtransfers ohne hohe Gebühren für zwischengeschaltete Intermediäre
- » Erschließung neuer Märkte und Kundengruppen durch weltweite Transaktionen ohne Wechselgebühren für unterschiedliche Landeswährungen
- » Transaktionssicherheit dank dezentraler Speicherung und Datenverschlüsselung
- » Programmierbarkeit und Automatisierung von Transaktionen mit „Smart Contracts“



SO FUNKTIONIERT'S!

Während über die mögliche Ausgestaltung eines digitalen Euros bis Herbst 2023 nachgedacht wird, ist eine Bezahlung mit verschiedenen Kryptotoken bereits heute ohne große Vorkenntnisse durchführbar. Dazu müssen Kryptotoken z. B. über Kryptobörsen erworben werden. Auch Teilmengen werden dort gehandelt (z. B. 0,005 Ether/ETH = 6,62 EUR; Stand 11.10.2022). Die technologische Basis bildet die Distributed-Ledger-Technologie, deren bekannteste Anwendungsform die Blockchain ist. Dabei handelt es sich um eine dezentrale Datenbank, in der jede getätigte Transaktion in chronologischer Reihenfolge permanent gespeichert wird. Das Datenbankdesign im gesamten Netzwerk ist unveränderlich und damit sehr sicher gegen Manipulationen.

Für die Aufbewahrung und Durchführung von Transaktionen wird eine digitale Geldbörse, eine sogenannte Wallet, benötigt. In der Wallet werden ein öffentlicher und ein privater Schlüssel gespeichert. Der öffentliche Schlüssel einer Wallet wird als Empfangsadresse zum Transfer von Kryptotoken benötigt, der private Schlüssel erlaubt Besitzer:innen von Wallets den Zugriff auf die gespeicherten Kryptotoken und gilt bei Abwicklung von Transaktionen als digitale Unterschrift.

KRYPTOTOKEN IN DER PRAXIS



^ Kryptotoken wie Ether können bereits sowohl online als auch direkt am POS als Bezahlmethode genutzt werden.



GUT ZU WISSEN

Aktuell sind über 10.000 Kryptotoken am Markt verfügbar, die privatwirtschaftlich organisiert und herausgegeben und damit bis dato weder als gesetzliche Zahlungsmittel gelten noch umfassend reguliert werden. Bei der Auswahl eines Kryptotokens als neues Zahlungsmittel sollten Akzeptanzstellen (z. B. Handelsunternehmen) vor allem folgende drei Faktoren unbedingt berücksichtigen: Akzeptanz und Nutzungsgrad der (potenziellen) Kund:innen, Unterschiede in der technischen und organisatorischen Ausgestaltung (asset-garantiert vs. markt-abhängig) und steuerrechtliche Fragestellungen im Umgang mit Kryptotoken.



PRAXISBEISPIEL

Eine mittelständische Handelsgesellschaft aus Unterschleißheim verkauft im eigenen Online-Shop Zubehör für mobile Endgeräte. Neben der Kreditkarte oder PayPal können Käufer:innen dort auch Kryptotoken (u. a. Ether) als Zahlungsart auswählen. Kund:innen benötigen hierfür eine Wallet, um zunächst Ether z. B. auf einer Kryptobörse zu erwerben. Bei der Bezahlung des Einkaufs rechnet der Händler den Euro-Rechnungsbetrag in den Wert von Ether um. Dazu wird als Berechnungsgrundlage der aktuelle Wechselkurs von Ether bei der Kryptobörse CEX.IO zugrunde gelegt. Vor dem Bestellabschluss werden der Wechselkurs und der Gesamtbetrag sowohl in Euro als auch in Ether angezeigt. Die Kund:innen erhalten im Anschluss eine E-Mail als Bestellbestätigung, in der die Zahlungsadresse und der zu übertragende Betrag in Ether angegeben sind. Nach Eingabe dieser beiden Daten durch die Käufer:innen in der entsprechenden Wallet wird geprüft, ob eine ausreichende Anzahl an Ether in dieser Wallet vorhanden ist. Wenn das der Fall ist, dann wird die Zahlung freigegeben und der Ether-Betrag ist einige Minuten später in der Wallet des Händlers gutgeschrieben.

» Besuchen Sie uns auf: www.digitalzentrum-augsburg.de

IMPRESSUM

Verleger: Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV | Am Technologiezentrum 2 | 86159 Augsburg | Als rechtlich nicht selbstständige Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. | Hansastraße 27c | 80686 München | Tel.: 0821 90678-0 | E-Mail: info@igcv.fraunhofer.de | Vertretung: Präsident des Vorstandes: Prof. Dr.-Ing. Reimund Neugebauer | **Text/Inhalt:** Dr. Stephan Weber, ibi research an der Universität Regensburg GmbH | **Bildnachweis:** Vorderseite: © Sashkin - stock.adobe.com, Rückseite: © Quatrox Production - stock.adobe.com |