



## Die Finanzierung der Energiewende Ein zusätzlicher Schub durch Tokenisierung

Eine wesentliche Herausforderung der Energiewende liegt in deren Finanzierung. Für den Ausbau von Solar- und Windenergie sowie Ladesäulen- und Wärmenetzen sind umfangreiche Investitionen notwendig.

Hierbei sind innovative Ansätze gefragt, gerade wenn es um die zusätzliche Beteiligung von Privatanlegern geht. Das Stichwort hier lautet: Tokenisierung. Durch die Umwandlung von Investitionen in kleinere

Anteile, sogenannte Token, wird deren Handelbarkeit auch für Kleinanleger möglich.

Private Anleger zeigen sich für Energiewende-Investitionen offen. In einer Deloitte-Befragung von 1.000 Verbraucherinnen und Verbrauchern äußern über 60 Prozent die grundsätzliche Bereitschaft, sich finanziell an erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen zu beteiligen. Dabei steht weniger der Wunsch nach Rendite im Mittelpunkt.

Stattdessen wollen die Befragten in erster Linie ihre Stromkosten senken und ihren Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten. ➔

## Nutzung der Tokenisierung zur Finanzierung der Energiewende

### Notwendigkeit und Bedeutung der Tokenisierung für die Energiewende

Um die globalen Klimaziele zu erreichen, ist die schnelle und effiziente Umsetzung der Energiewende entscheidend. Dies erfordert einen massiven Ausbau der Netze, Produktionskapazitäten von erneuerbarer Energie (EE) sowie neue Infrastrukturen für E-Autos und Fernwärme. Für Deutschland sind bis 2030 hierfür rund 700 Milliarden Euro an Investitionen notwendig, vor allem für die EE-Stromerzeugung (353 Milliarden Euro). Aktuell werden jedoch lediglich knapp 30 Milliarden Euro investiert.<sup>1</sup> Die Möglichkeit, in Zukunft noch mehr Bürgerinnen und Bürger direkt an Investitionen zu beteiligen, kann die Identifikation mit lokalen Vorhaben erhöhen sowie zusätzliches Kapital mobilisieren.<sup>2</sup> So hat das Vermögen privater Haushalte in Deutschland Ende 2023 eine Höhe von 7.716 Milliarden Euro erreicht, davon sind rund 40 Prozent Bargeld und Sichteinlagen.<sup>3</sup>

Die Tokenisierung ermöglicht die direkte finanzielle Beteiligung an Energiewendeprojekten in Retail-freundlichen Losgrößen. Zudem zeigt diese neue innovative Technologie großes Potenzial auf, zahl-

reiche Bereiche in der Finanzwelt und der Projektfinanzierung grundlegend zu verändern. Die Investmentbank Citi schätzt das Potenzial für den Markt tokenisierter „Real World Assets“ (RWAs), welche materielle und immaterielle Vermögenswerte in der realen Welt bezeichnen, auf 3,7-4,7 Milliarden Euro bis zum Jahr 2030 (4-5 Milliarden US-Dollar).<sup>4</sup>

Neben dem Anreiz, einen Beitrag zum Gelingen der Energiewende zu leisten, können private Investoren<sup>5</sup> je nach Ausgestaltung den erzeugten grünen Strom durch die Fraktionierung proportional zum investierten Kapital selbst nutzen oder weiterverkaufen. Zusätzlich können sie von Wertsteigerungen der Stromerzeugungsanlagen und Strompreise profitieren.

Die Blockchain-Technologie ermöglicht die sichere und unmanipulierbare Stückelung der Projekte und eignet sich deshalb, diese Anteile auf einem Primärmarkt an Anleger zu verkaufen und im späteren Verlauf auf einem Sekundärmarkt wieder zu verkaufen oder gegen Strom bzw. weitere Dienstleistungen einzulösen. Die dezentrale Natur der Blockchain-Technologie schafft somit eine vertrauenswürdige Grundlage für die Tokenisierung der Energiewende und för-

dert die transparente und sichere Abwicklung unterschiedlicher Prozesse.

Eine solche Form der Beteiligung eröffnet für viele Privatanleger die Möglichkeit, direkt, schnell und mit nur niedrigen Mindestinvestitionshöhen in erneuerbare Energieträger zu investieren, insbesondere für lokale und regionale Projekte, und das Anlageportfolio zu diversifizieren.

### Tokenisierung der Energiewende

Jeder Token repräsentiert einen festgelegten Anteil am Realwert der entsprechenden Anlage oder an den Geldflüssen, die diese produziert. Dies ermöglicht es Privatpersonen, aktiv an der Finanzierung der Energiewende teilzunehmen und an den Gewinneinkünften aus dem Verkauf erzeugter Energie zu partizipieren. Die Token können auch über Sekundärmärkte gehandelt oder für spezielle Dienstleistungen eingelöst werden. Der gesamte Prozess der Ausgabe und des Handels dieser Token kann optional auf einer Blockchain erfolgen, was für Sicherheit, Transparenz und Nachvollziehbarkeit sorgt.



<sup>1</sup> EY, BDEW (2024): [Fortschrittsmonitor 2024 Energiewende](#), abgerufen am 17.05.2024.

<sup>2</sup> BDEW, VKU, Deloitte, dk (2023): [Kapital für die Energiewende](#), abgerufen am 17.05.2024.

<sup>3</sup> Deutsche Bundesbank (2024): [Pressemitteilung vom 18.4.2024](#), abgerufen am 03.06.2024.

<sup>4</sup> Citi (2023): Money, Tokens and Games: [Blockchain's Next Billion Users and Trillions in Value](#), abgerufen am 17.05.2024.

<sup>5</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit gelten sämtliche Personenbezeichnungen gleichermaßen für alle Geschlechter.

### Mögliche Use Cases

Die Möglichkeiten, die die Tokenisierung im Bereich von Energieprojekten bietet, sind vielfältig. Zur eingangs beschriebenen Variante, über Token direkt an der Finanzierung neuer Projekte teilzuhaben, können sie auch für die Investition in die Cashflows, die beispielsweise aus dem Betrieb einer Photovoltaik (PV)-Anlage resultieren, genutzt werden. Dadurch kann mit der Tokenisierung der zukünftigen Einnahmeströme aus Stromverkäufen eine neue Anlageform geschaffen werden, die es Privatanlegern ermöglicht, direkt von den Cashflows eines Solarkraftwerks zu profitieren.

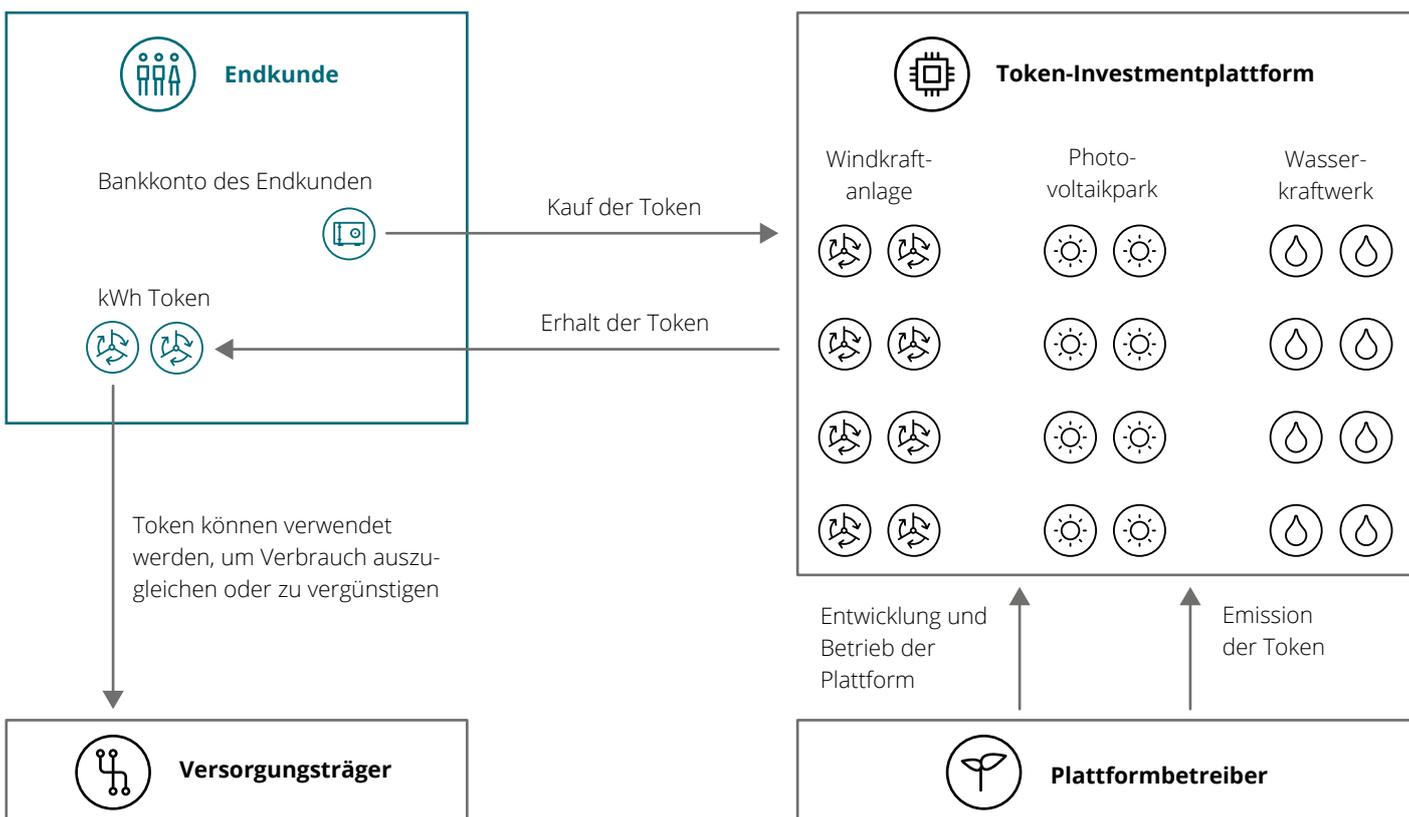
Ein weiterer Use Case betrifft die Verwendung von Token als sogenannte Grünstrom-Credits. Hierbei können Ersterer auf einer dezentralen Plattform erzeugt und ausgegeben werden. Dabei könnten die Konsumenten diese Credits zur Kompensation ihrer eigenen Stromverbräuche nutzen oder auf dem sekundären Markt verkaufen.

Durch den Einsatz einer Blockchain-Infrastruktur kann dabei eine transparente und manipulationssichere Abwicklung der Credits gewährleistet werden.

Im Folgenden wird ein Anwendungsfall skizziert, in dem Token dazu genutzt werden, um vergünstigt Strom zu beziehen.

Die Grafik stellt einen exemplarischen Prozessablauf mit Endkunden/Anlegern, Versorgungsträgern, Plattformbetreibern und einer Token-Investmentplattform dar. Der Plattformbetreiber übernimmt die Entwicklung und den Betrieb der Token-Investmentplattform sowie die Emission, also das Erstellen der Token. Endkunden können Token auf der Token-Investmentplattform erwerben. Diese Token können dann von Endkunden genutzt werden, um die Kosten des jeweiligen Stromverbrauchs auszugleichen. Abhängig vom Verbrauch und von der Anzahl an Token kann der kWh-Preis vergünstigt oder ganz kompensiert werden.

Abb. 1 – Anwendungsfall: Bezug von vergünstigtem Grünstrom

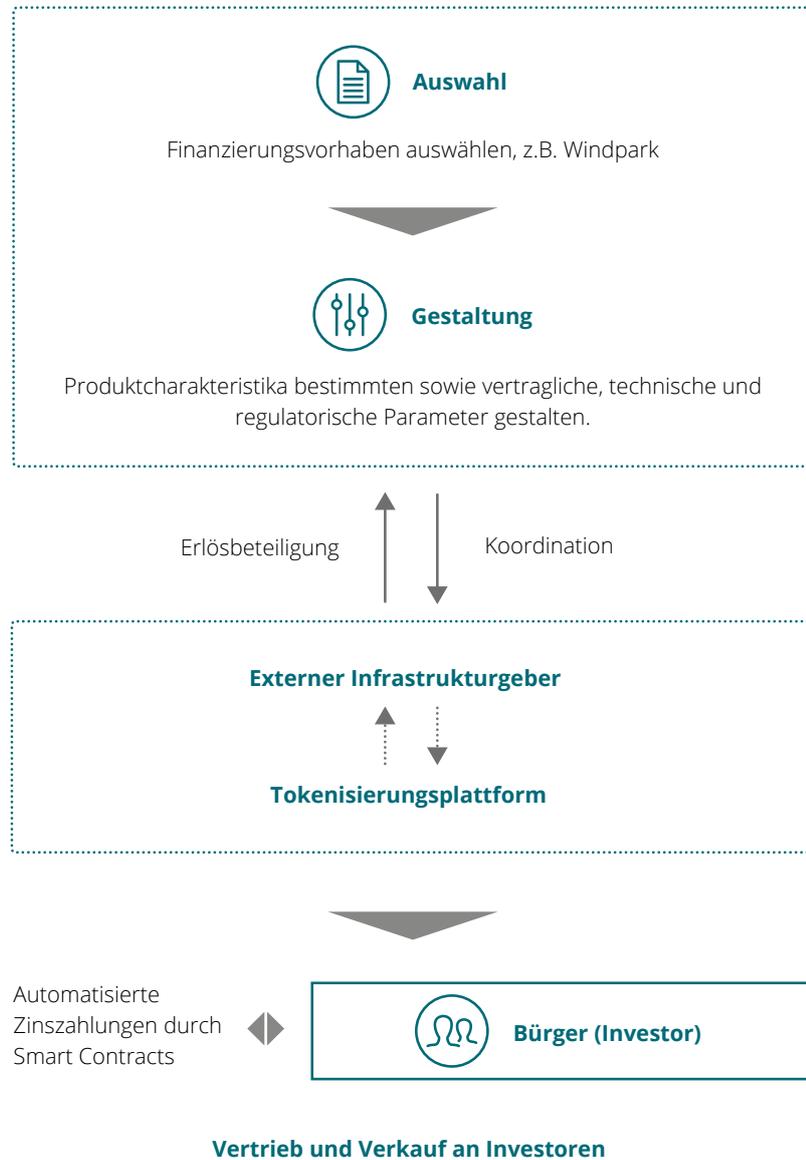


### Der technische Prozess für die Bürgerbeteiligung an der Finanzierung der Energiewende

Der Prozess der Tokenisierung beginnt mit der Auswahl eines Finanzierungsvorhabens wie z.B. einem Windpark (s. Abb. 2). Als nächstes müssen sich beteiligte Parteien über verschiedene Produktparameter hinsichtlich vertraglicher, technischer und regulatorischer Ausgestaltung abstimmen. Im Anschluss wird von einem Infrastrukturgeber ein sogenannter „Smart Contract“ auf der Blockchain erstellt. Die Rolle des Infrastrukturgebers kann von einer direkt am Projekt beteiligten Partei eingenommen oder durch einen externen Projektpartner erfüllt werden. Der Smart Contract definiert die Regeln für die Token wie ihre Ausgabe, den Handel und die Verteilung von Dividenden, die beispielsweise aus den Einnahmen der Energieerzeugung stammen.

Kreditinstitute übernehmen den Vertrieb und Verkauf an Bürger sowie an institutionelle Kunden als auch die Einhaltung von KYC/AML-Regulierungen. Anleger können die Token erwerben, mit denen sie direkt in das Energiewendeprojekt investieren. Während es aktuell noch nicht möglich ist, Eigentumsrechte an physischen Anlagen direkt mit dem Handel von Token zu übertragen, können sie beispielsweise als Anteilsrechte, Schuldverschreibungen oder Genussrechte, die die Anleger an den Einkünften bzw. Erzeugnissen sogenannter Zweckgesellschaften (im Englischen Special Purpose Vehicles) partizipieren lassen, abgebildet werden. Der Handel mit diesen Token ermöglicht eine schnelle und effiziente Übertragung von Anteilsrechten und verschiedene automatisierte Prozesse wie beispielsweise die Zinszahlung.

Abb. 2 – Illustrative Darstellung des Prozesses der Tokenisierung eines Infrastrukturprojekts



### Herausforderungen und Gegenmaßnahmen

Auch aus regulatorischer Sicht wird das Potenzial der Tokenisierung erkannt. Durch verschiedene neue Gesetze, wie beispielsweise das deutsche „Zukunftsförderungsgesetz“ (ZuFinG) oder die „Market in Crypto-Assets Regulation“ (MiCAR) auf europäischer Ebene, wird ein sicheres Umfeld für Unternehmen geschaffen, um das Potenzial der Tokenisierung für sich zu entdecken und bedenkenlos zu nutzen.

Beim Sekundärmarkt gibt es derzeit zwar noch regulatorische Herausforderungen, doch es formen sich bereits erste gesetzeskonforme Lösungen im Markt.

Für die Tokenisierung solcher Energieprojekte werden effiziente, sichere und skalierbare Blockchain-Netzwerke benötigt, welche zudem einen umweltfreundlichen Konsensmechanismus nutzen. Diese haben sich in den letzten Jahren im Markt etabliert.

**Smart Contracts** sind selbstausführende Verträge, bei denen die Vertragsbedingungen direkt im Code geschrieben stehen und auf einer Blockchain gespeichert werden. Diese digitale Form des Vertrags tritt automatisch in Kraft, sobald die im Vertrag festgelegten Bedingungen erfüllt sind, ohne dass eine externe Instanz benötigt wird.

**Konsensmechanismen** in der Blockchain sind Protokolle, die die Zustimmung der Netzwerkteilnehmer über die Gültigkeit von Transaktionen sicherstellen. Energiesparende Konsensmechanismen wie der Proof of Stake basieren auf dem Besitz von Kryptowährungseinheiten und erfordern im Vergleich zu energieintensiven Mechanismen wie dem Proof of Work weniger Rechenleistung.



**Perspektive der Privatanleger**

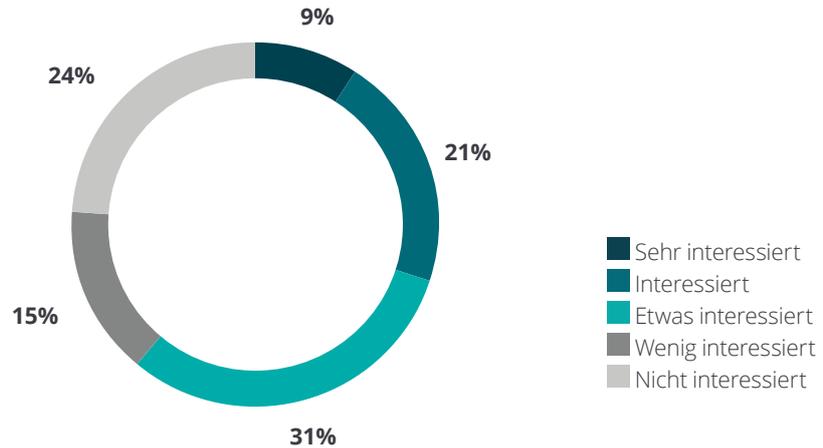
**Das Interesse an Investitionen in die Energiewende ist vorhanden**

Private Anleger zeigen sich für Energiewende-Investitionen offen. In einer aktuellen Deloitte-Befragung von 1.000 Verbraucherinnen und Verbrauchern äußerten über 60 Prozent die grundsätzliche Bereitschaft, sich finanziell an erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen zu beteiligen.

Ein Drittel der Teilnehmenden zeigten sich sehr interessiert bzw. interessiert daran, in erneuerbare Stromerzeugungsanlagen zu investieren. Ein weiteres Drittel der Befragten zeigte sich einer Investition gegenüber etwas interessiert (s. Abb. 3).

Die Nachfrage unterscheidet sich deutlich nach Altersgruppe. Eine genauere Analyse der Rückmeldungen verdeutlicht, dass jüngere Generationen deutlich aufgeschlossener gegenüber Investitionen in erneuerbare Stromanlagen sind. Die Altersgruppe zwischen 25 und 34 weist mit 79 Prozent den größten Anteil Interessierter auf (s. Abb. 4).

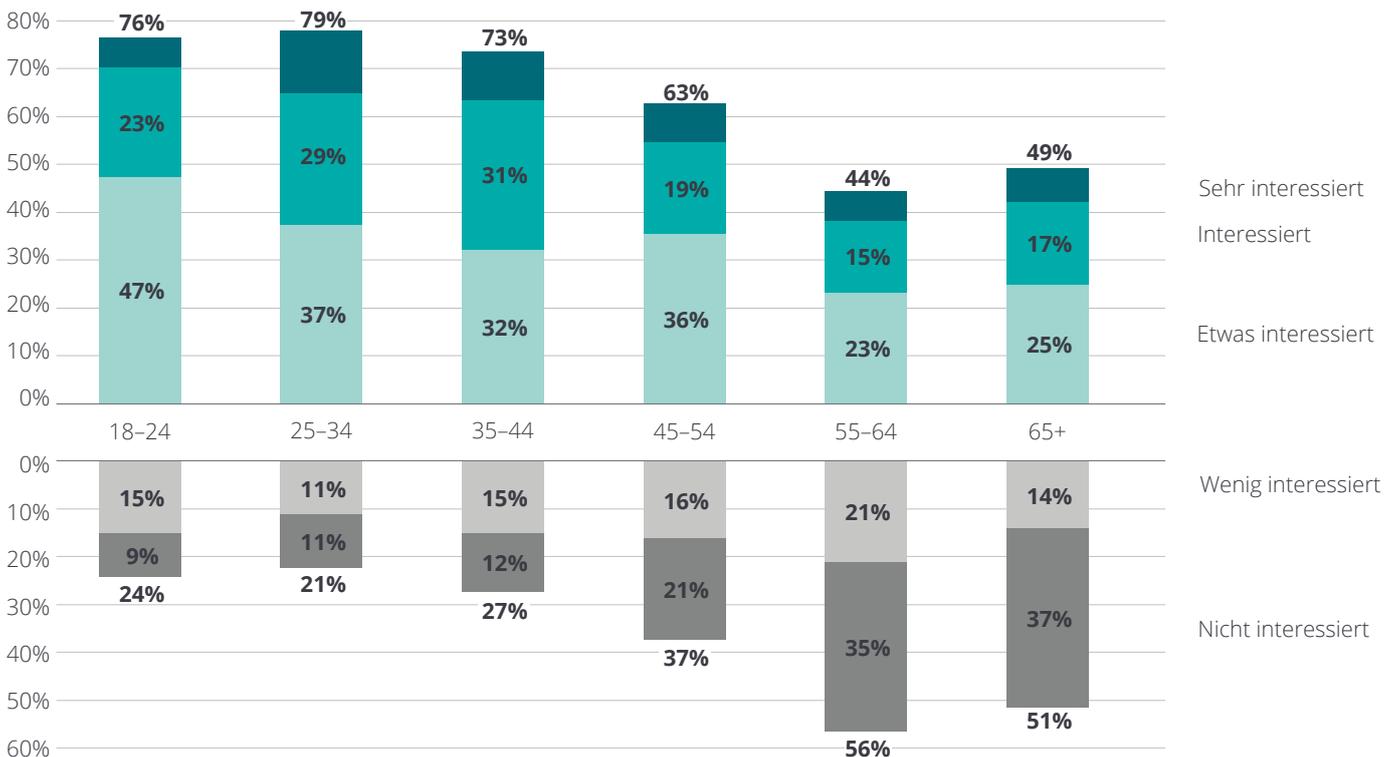
**Abb. 3 – Wären Sie generell daran interessiert, sich finanziell an erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen zu beteiligen, z.B. an einem Solarpark oder einer Windkraftanlage?**



Anteile aller Befragten, in Prozent

Quelle: Deloitte Consumer Spotlight Survey, 1.000 Endkonsumenten, 24.-27. November 2023.

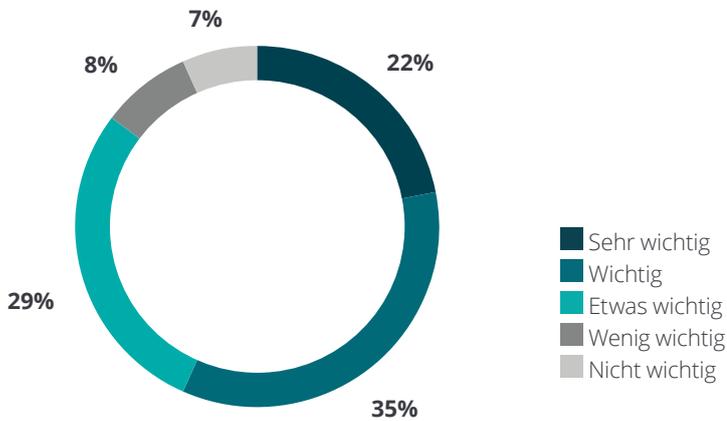
**Abb. 4 – Wären Sie generell daran interessiert, sich finanziell an erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen zu beteiligen, z.B. an einem Solarpark oder einer Windkraftanlage?**



Quelle: Deloitte Consumer Spotlight Survey, 1.000 Endkonsumenten, 24.-27. November 2023.

Anteile der Befragten nach Altersgruppe, in Prozent.

**Abb. 5 - Wie wichtig ist Ihnen das Gelingen der Energiewende in Ihrer eigenen Region?**

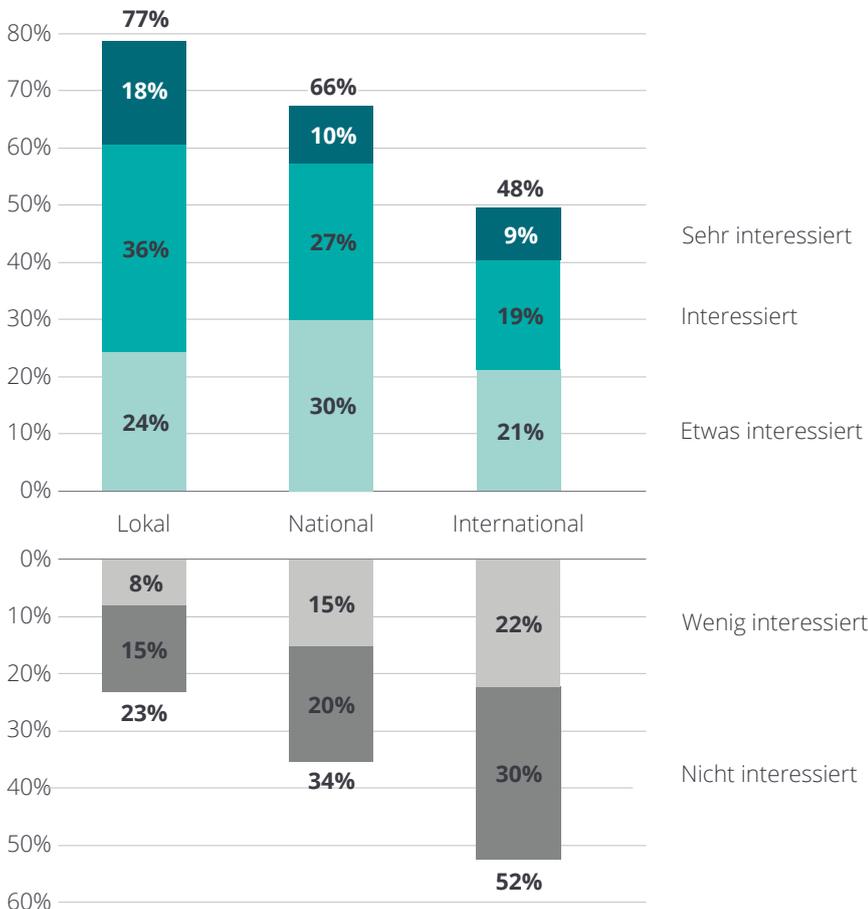


Quelle: Deloitte Consumer Spotlight Survey, 1.000 Endkonsumenten, 24.-27. November 2023. Hinweis: Die Zahlen ergeben aufgrund von Rundungsdifferenzen nicht genau 100 Prozent. Anteile der Befragten nach Altersgruppe, in Prozent.

Die Energiewende bringt zahlreiche lokale und regionale Erfordernisse mit sich. Dass sie in der eigenen Region gelingt, hält über die Hälfte der Befragten für sehr wichtig bzw. wichtig – dies steht im Einklang mit dem geäußerten hohen Interesse der Befragten, zu deren Finanzierung beizutragen (s. Abb. 5).

Wie bewerten die Befragten den Stellenwert lokaler Energiewendemaßnahmen im Vergleich zu nationalen oder internationalen Projekten? Windkraftanlagen vor der Haustüre, PV-Anlagen auf Wohnhäusern oder auch internationale Projekte und Energiepartnerschaften im Bereich Solarstrom- und Wasserstoffgewinnung stehen im Fokus der öffentlichen Wahrnehmung und Diskussion. Tatsächlich bewerteten die Befragten eine Investition in lokale Energieprojekte als am attraktivsten (s. Abb. 6). Rund drei Viertel (77 Prozent) zeigen sich an einer Investition in lokale Projekte interessiert. Immer noch zwei Drittel der Befragten können sich auch eine Investition in internationale Projekte vorstellen.

**Abb. 6 - In welche Art von Energieprojekten würden Sie bevorzugt investieren?**



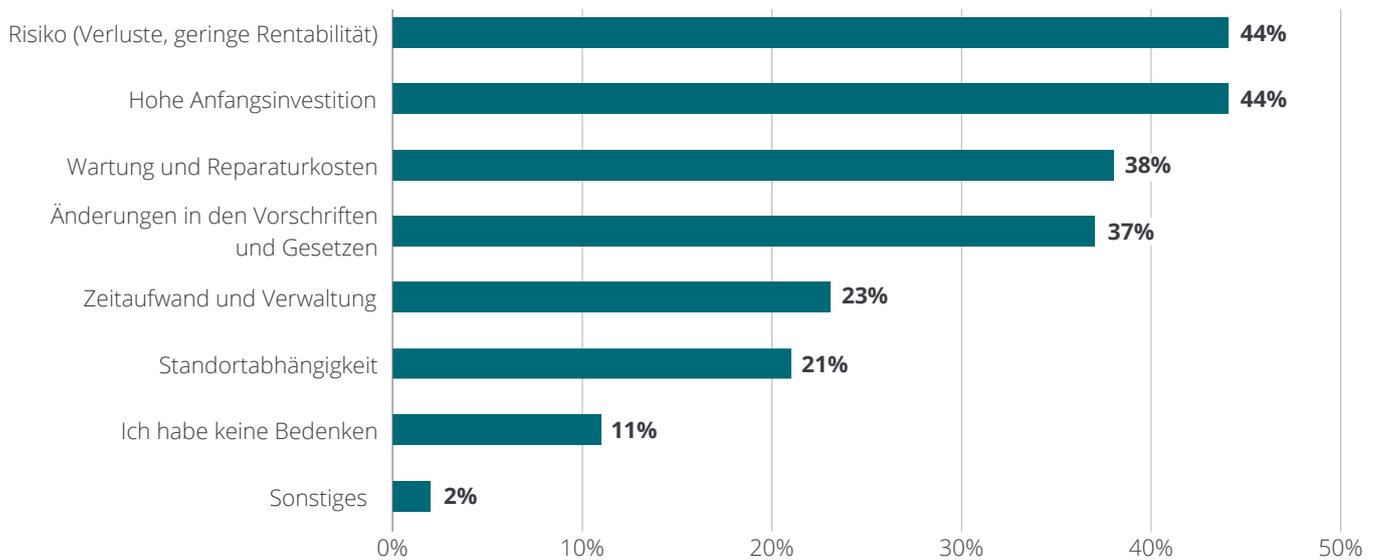
Quelle: Deloitte Consumer Spotlight Survey, 1.000 Endkonsumenten, 24.-27. November 2023. Anteile aller Befragten nach räumlicher Dimension der Projekte, in Prozent.

### Bedenken vorhanden

Ähnlich wie bei Fonds oder Aktien bergen auch Investitionen in Energiewendeprojekte Rendite- und Ausfallrisiken. Gefragt nach ihren größten Bedenken im Zusammenhang mit einer Investition in erneuerbare Strom-

erzeugung wurden die Faktoren „Risiko“ und „hohe Anfangsinvestitionen“ an erster Stelle genannt (s. Abb. 7). Ein hoher Anteil zeigte sich auch besorgt über potenzielle Wartungs- und Reparaturkosten.

Abb. 7 – Was sind Ihre größten Bedenken bei Investitionen in Stromerzeugungsanlagen?



Quelle: Deloitte Consumer Spotlight Survey, 1.000 Endkonsumenten, 24.-27. November 2023. Anteile aller Befragten (Mehrfachauswahl möglich), in Prozent.

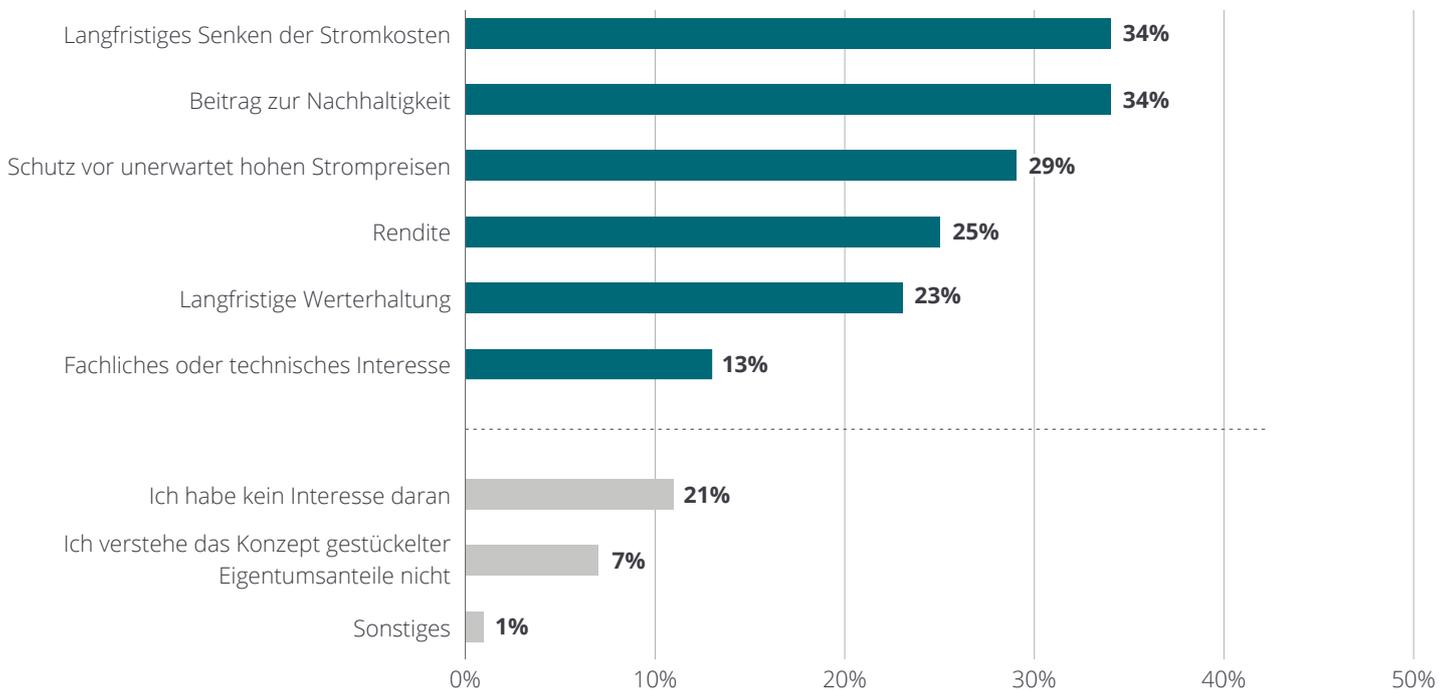


### Rendite spielt nur eine untergeordnete Rolle

Warum würden sich potenzielle Privatinvestoren konkret für eine Investition in gestückelte Eigentumsanteile von EE-Anlagen entscheiden? Für die Befragten spielt die eigentliche Rendite nur eine untergeordnete Rolle (s. Abb. 8). Wichtiger ist ihnen sowohl das langfristige Senken der Stromkosten als auch der Beitrag zur Nachhaltigkeit, den sie dabei leisten können. In Zeiten lang anhaltender Inflation und steigenden Umweltbewusstseins ist es nicht überraschend, dass die monatlichen Stromrechnungen, aber auch das Gelingen der Energiewende bei vielen Verbrauchern im Vordergrund stehen.

Es wird erwartet, dass dies auch mittelfristig relevant bleiben wird. Denn obwohl der durchschnittliche Strompreis für Haushalte seit dem ersten Quartal 2023 allmählich gesunken ist, liegt er im Juli 2024 immer noch etwa ein Drittel höher als vor der Energiekrise.<sup>6</sup>

**Abb. 8 – Aus welchen Gründen würden Sie sich für eine Investition in gestückelte Eigentumsanteile von erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen entscheiden?**



Quelle: Deloitte Consumer Spotlight Survey, 1.000 Endkonsumenten, 24.-27. November 2023. Anteile aller Befragten (Mehrfachauswahl möglich), in Prozent.

### Fazit und Ausblick Konsumentenfeedback belegt das Potenzial

Die Rückmeldungen der Verbraucher zeigen: Der Wunsch nach Investitionen in erneuerbare Stromerzeugung ist vorhanden, dabei stehen regionale Vorhaben im Vordergrund des Interesses. Letzteres dürfte einem starken Gemeinschaftsbezug und dem Bedürfnis, regional positive Auswirkungen zu erzielen, geschuldet sein. Bislang haben Privatpersonen allenfalls eine sekundäre Rolle bei der Finanzierung der Energiewende eingenommen, da diese bisher vorherrschend von Unternehmen der Energie- und Finanzwirtschaft getrieben wurde. Künftig könnten Privatleute als neue, verlässliche Investoren deutlich an Bedeutung gewinnen.

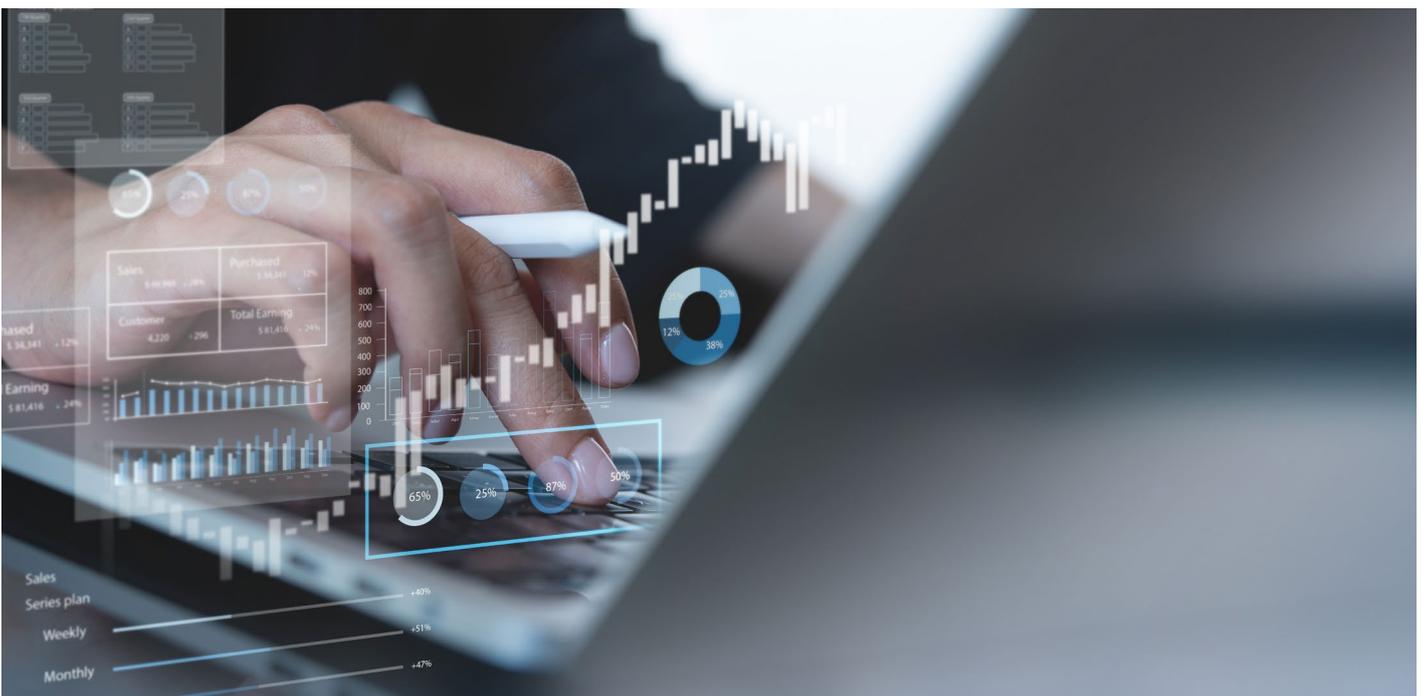
Der weitere und ambitionierte Ausbau von erneuerbarer Energie, wie im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) festgelegt, erfordert eine breite Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung. Die in diesem Kontext notwendige Verwirklichung regionaler Projekte wie Windkraftanlagen wird oft von Diskussionen innerhalb der lokalen Gemeinschaft begleitet. Die Akzeptanz solcher Projekte könnte von einer stärkeren Einbindung ortsansässiger Privatanleger mittels Tokenisierung profitieren.

### Anreize und Risiko stehen im Mittelpunkt für Anleger

Die Tatsache, dass Privatanleger langfristige Kosteneinsparungen und eine nachhaltige Energiezukunft als Hauptmotivation für Investitionen in erneuerbare Energien angeben, zeigt, dass diese Investoren nicht nur renditeorientiert sind, sondern neben den finanziellen Zielen auch ökologische Ziele verfolgen. Es besteht schon seit Jahren ein stetig wachsender Bedarf an Investitionsmöglichkeiten, die nicht nur direkte finanzielle Rendite bieten, sondern auch zur Nachhaltigkeit beitragen. Dies eröffnet die Möglichkeit für innovative Finanzprodukte, die nicht nur auf traditionelle Renditen abzielen, sondern auch andere monetäre Anreize bieten, wie die Absicherung vor unerwartet hohen Strompreisen und langfristige Ersparnisse bei Energiekosten. Es besteht die Chance von diesem veränderten Investitionsinteresse zu profitieren, indem Angebote entwickelt werden, die diese Bedürfnisse erfüllen. Somit wird nicht nur die Energiewende forciert, sondern auch die finanzielle Vielfalt erweitert und Investoren die Möglichkeit geboten, sowohl ökologische als auch finanzielle Ziele zu verfolgen.

Bei jeder Investition spielt das Risiko eine entscheidende Rolle. In ähnlicher Weise ist es bei Investitionen in erneuerbare Energien von großer Bedeutung für Anleger, wie die Umfrageergebnisse zeigen. Die Identifizierung und die gezielte Ansprache dieser Bedenken eröffnen Chancen für die Entwicklung von Finanzprodukten, die sowohl die Risikominimierung als auch finanzielle Anreize in den Vordergrund stellen. So können Anleger mit Zuversicht in eine nachhaltigere Energiezukunft investieren und gleichzeitig ihre finanziellen Ziele erreichen.

Die Einstellung von Privatpersonen hinsichtlich einer Tokenisierung der Energiewende zeigt vielversprechende Chancen auf, stellt die Beteiligten aber auch vor zu bewältigende Herausforderungen. Partnerschaften und eine enge Abstimmung zwischen Energieunternehmen und Finanzakteuren könnten gemeinsame Lösungen ergeben und als Treiber der tokenisierten Energiewende agieren. Hierfür entsteht eine Vielzahl an Handlungsoptionen für sowohl Energieunternehmen als auch Finanzakteure, welche von essenzieller Bedeutung für eine erfolgreiche Herangehensweise sind.



### **Handlungsoptionen für Energieunternehmen**

#### **Blockchain- und Digital-Assets-Kompetenzen aufbauen**

Die Entwicklung von Blockchain-Kompetenzen ist für Energieunternehmen von entscheidender Bedeutung, um die Chancen der Tokenisierung im Rahmen der Energiewende voll auszuschöpfen. Durch den Aufbau von internem Know-how und den erforderlichen Kompetenzen im Bereich Blockchain-Technologie können Energieunternehmen die Tokenisierung von erneuerbaren Energieprojekten besser verstehen und steuern. Dies ermöglicht ihnen, fundierte Entscheidungen in Bezug auf Investitionen, Partnerschaften und technische Umsetzung zu treffen.

#### **Enge Partnerschaften zwischen Unternehmen der Energie- und Finanzwirtschaft schließen**

Energieunternehmen und Akteure der Finanzwirtschaft (allen voran Banken und Asset Manager) sollten gemeinsam daran arbeiten, die Finanzierungshürden für regionale Initiativen zu überwinden und so den Bedürfnissen der Kunden nach regionalen Investitionen in diesem Bereich gerecht zu werden. Gefordert werden sowohl Stromerzeugungsprojekte, die die lokalen Gegebenheiten berücksichtigen, als auch Tokenisierungs- und Finanzdienstleistungen, welche es Privatanlegern ermöglichen, Teil der regionalen Energiewende zu werden.

### **Handlungsoptionen für die Finanzwirtschaft**

#### **Finanzakteure als Partner bei der Finanzierung**

Finanzakteure wie Kreditinstitute und Asset Manager können ihre etablierten Kundenbeziehungen und ihre starke Nähe zu Privatanlegern nutzen, um als Partner bei der Finanzierung von Energieprojekten zu agieren. Diese Vorgehensweise ermöglicht es den Akteuren, eine Brücke zwischen neuen Kundengruppen und EE-Projekten zu erschließen. Dies fördert die Partizipation der breiten Bevölkerung an der Energiewende und eröffnet Finanzakteuren neue Möglichkeiten im Bereich nachhaltiger Investitionen. Die Aufnahme tokenisierter Energieprojekte in das Produktportfolio stellt eine zukunftsorientierte Erweiterung des Angebots dar, besonders im Hinblick auf sich verändernde Kundenbedürfnisse und die Notwendigkeit einer nachhaltigen Energiewende.

#### **Aufbau von Tokenisierungsplattformen, auch gemeinsam mit innovativen Start-ups**

Finanzakteure können den Aufbau von Tokenisierungsplattformen in Erwägung ziehen, um technische Expertise in diesem Bereich anzubieten. Dies ermöglicht ihnen, als vertrauenswürdige Vermittler für die Tokenisierung von Energieprojekten aufzutreten. Technische Dienstleistungen können die Entwicklung und Implementierung der nötigen Infrastruktur, die Ausgabe der Token und die Sicherung von Daten umfassen, was die Transparenz und Integrität der Prozesse gewährleistet. Insgesamt können sowohl die Produkt- als auch die technische Expertise der Kreditinstitute eine zentrale Rolle für den reibungslosen und sicheren Ablauf der Tokenisierung in der Energiewende spielen. Hier sind Partnerschaften mit innovativen Start-ups sinnvoll, die sich schon seit Längerem mit der notwendigen technischen Infrastruktur beschäftigen.

### **Regulatorische Dienstleistungen von Finanzakteuren für eine sichere Tokenisierung**

Auch im Hinblick auf regulatorische Aspekte können Finanzakteure wertvolle und umfangreiche Dienstleistungen anbieten. Der Aufbau von Tokenisierungsdienstleistungen erfordert ein tiefes Verständnis und die Einhaltung verschiedener regulatorischer Vorschriften. Daher kann die bereits bestehende Expertise bei Finanzierungsregularien helfen, gesetzliche Anforderungen zu erfüllen und Vertrauen bei den Anlegern zu schaffen, indem sie sicherstellt, dass Tokenisierungsprojekte den rechtlichen Rahmen einhalten.

Der innovative Ansatz, die Energiewende durch Tokenisierung voranzutreiben, indem Privatanleger miteinbezogen werden, kann partizipierenden Unternehmen einen klaren Marktvorteil verschaffen und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit fördern. Synergieeffekte zwischen Energieunternehmen und Finanzakteuren können ebenfalls einen positiven Einfluss auf weitere Anknüpfungspunkte haben. Die Tokenisierung der Energiewende kann somit einen ersten Schritt ins Web3 ebnen und die Fähigkeit, an zukünftigen Trends und Entwicklungen im Bereich dezentraler Plattformen mitzuwirken, steigern.

# Ihre Kontakte



**Jens Hermann Paulsen**

Director  
Lead Web3 and Digital Assets  
Tel: +49 40 32080 4255  
jpaulsen@deloitte.de



**Ines Österle**

Manager  
Sustainability & Climate Economics Research  
Tel: +49 711 16554 5182  
ioesterle@deloitte.de

**Mitarbeit an dieser Studie:**

Wanja Alexej Giessen



Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen und ihre verbundenen Unternehmen (zusammen die „Deloitte-Organisation“). DTTL (auch „Deloitte Global“ genannt) und jedes ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen, die sich gegenüber Dritten nicht gegenseitig verpflichten oder binden können. DTTL, jedes DTTL-Mitgliedsunternehmen und verbundene Unternehmen haften nur für ihre eigenen Handlungen und Unterlassungen und nicht für die der anderen. DTTL erbringt selbst keine Leistungen gegenüber Kunden. Weitere Informationen finden Sie unter [www.deloitte.com/de/UeberUns](http://www.deloitte.com/de/UeberUns).

Deloitte bietet branchenführende Leistungen in den Bereichen Audit und Assurance, Steuerberatung, Consulting, Financial Advisory und Risk Advisory für nahezu 90% der Fortune Global 500®-Unternehmen und Tausende von privaten Unternehmen an. Rechtsberatung wird in Deutschland von Deloitte Legal erbracht. Unsere Mitarbeitenden liefern messbare und langfristig wirkende Ergebnisse, die dazu beitragen, das öffentliche Vertrauen in die Kapitalmärkte zu stärken, die unsere Kunden bei Wandel und Wachstum unterstützen und den Weg zu einer stärkeren Wirtschaft, einer gerechteren Gesellschaft und einer nachhaltigen Welt weisen. Deloitte baut auf eine über 175-jährige Geschichte auf und ist in mehr als 150 Ländern tätig. Erfahren Sie mehr darüber, wie die rund 457.000 Mitarbeitenden von Deloitte das Leitbild „making an impact that matters“ täglich leben: [www.deloitte.com/de](http://www.deloitte.com/de).

Diese Veröffentlichung enthält ausschließlich allgemeine Informationen und weder die Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft noch Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen noch deren verbundene Unternehmen (zusammen die „Deloitte Organisation“) erbringen mit dieser Veröffentlichung eine professionelle Dienstleistung. Diese Veröffentlichung ist nicht geeignet, um geschäftliche oder finanzielle Entscheidungen zu treffen oder Handlungen vorzunehmen. Hierzu sollten Sie sich von einem qualifizierten Berater in Bezug auf den Einzelfall beraten lassen.

Es werden keine (ausdrücklichen oder stillschweigenden) Aussagen, Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich der Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen in dieser Veröffentlichung gemacht, und weder DTTL noch ihre Mitgliedsunternehmen, verbundene Unternehmen, Mitarbeiter oder Bevollmächtigten haften oder sind verantwortlich für Verluste oder Schäden jeglicher Art, die direkt oder indirekt im Zusammenhang mit Personen entstehen, die sich auf diese Veröffentlichung verlassen. DTTL und jede ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen.