

Linde
www.lindeverlag.at

Krippner | Setnicka (Hrsg)

DIGITALE TRANSFORMATION & TAX TECHNOLOGY

New Technologies | Ethik | Nachhaltigkeit

Navigationssysteme) im Einsatz zu haben, sondern auch als **Assistenten** (zB semi-autonomes Fahren) oder schließlich als **Peers**, im Sinne eines wirksamen Zusammenspiels von Mensch und Technologie?

Hier stehen Bewusstseinsbildung in der Belegschaft, der Aufbau von Kompetenz, also Sachverstand – oder in anderen Worten: Verständnis von der Sache, und ein zielgerichtetes und bedarfsorientiertes Up-/Reskilling im Fokus. Natürlich geht es dabei auch um die digital-technologische und prozessuale Reife in den Unternehmen, um grundlegendes Datenverständnis und Datenökonomie und das organisationale Selbstverständnis, dass es Use Cases braucht, die wohl auch einem Trial-and-Error- und Re-Trial-Modus unterliegen werden. Der Mut zum Experimentieren und auch zum Scheitern – im Sinne eines notwendigen Schrittes, um zu lernen und zu innovieren – muss dazu in die Unternehmens-DNAs eingepflegt werden.

Auf individueller Ebene

Wie können alle Mitarbeiter:innen mit den digitalen Entwicklungen Schritt halten und das entsprechende Grundlagenwissen effektiv aufbauen? Wie kommen Unternehmen an Spezialist:innen – Stichwort Fachkräftemangel – heran, die in den miteinander verknüpften Bereichen Technologieimplementierung und -einsatz sowie Training und Qualifizierung unterstützen können?

Hier stehen auch die sog Kulturtechniken im Fokus, denn wenn wir an den Einsatz von künstlicher Intelligenz denken, dann kommen wir an mathematischen Grundkompetenzen und Konzeptverständnis nicht vorbei. Es zeigt sich, dass **digitales Allgemeinwissen**, um darauf effektiv Anwendungskompetenzen aufzubauen, essenziell ist. Gekoppelt mit der Förderung von Technologieoffenheit und -interesse hilft es, Ängste vor Veränderung und Jobverlust sowie vor der Ohnmacht in der Digitalisierung aufgrund von Unwissenheit abzubauen. In Bezug auf den allgegenwärtigen Fachkräftemangel in den Unternehmen stehen wohl drei Optionen zur Verfügung: Rekrutieren, Outsourcen oder Upskilling. Da sich der Pool der digitalen Expert:innen derzeit nur marginal verändert, ist Rekrutieren nicht die erfolgreichste Option. Das Outsourcen von Experten:innen-Wissen in andere Märkte oder zu externen Dienstleistern ist oft auch nicht der präferierte Weg für die digitale Weiterentwicklung der eigenen Organisation. Das Upskilling der eigenen Belegschaft mag zwar auf den ersten Blick die ressourcenintensivste und aufwendigste Variante sein, sie ist aber auch die einzig nachhaltige.

Auf gesellschaftlicher Ebene

Die wohl wichtigste Frage, die wir uns stellen und über die wir einen breiten Diskurs führen sollten, ist: Was wollen wir als Gesellschaft mit und von der Digitalisierung?

Es gilt, grundsätzliche Leitlinien zu definieren, wie sie etwa im digitalen Humanismus oder der Corporate Digital Responsibility begründet sind. Über die **mensch-**

Zustandekommen von Vereinbarungen, ganz ohne den Bedarf, physische Dokumente zu übermitteln. Dies betrifft nicht nur Standardverträge, sondern erstreckt sich auch auf spezifischere Dokumente wie Arbeitsverträge oder Zusatzvereinbarungen, etwa im Hinblick auf die Arbeit im Homeoffice. Zu Letzterem hat der Gesetzgeber in Österreich Anfang 2021 die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen, dies unter besonderer Berücksichtigung der digitalen Möglichkeiten, wie aus den Gesetzesmaterialien hervorgeht.

Die Nutzung digitaler Unterschriften bringt eine Reihe von Vorteilen mit sich. Neben der offensichtlichen Zeitersparnis – da der oft zeitraubende Postweg oder persönliche Treffen entfallen –, verbessert sich die Nachverfolgbarkeit von Vertragsabschlüssen erheblich. Zudem eröffnen sich durch die digitale Natur der Dokumente völlig neue und effizientere Möglichkeiten zur Archivierung, Speicherung und Wiederauffindung.

Doch bei all den Vorteilen ist es auch wesentlich, einen kritischen Blick auf die Rechtssicherheit zu werfen. Es ist von größter Wichtigkeit, sicherzustellen, dass die genutzten elektronischen Signaturen allen rechtlichen Anforderungen und Standards genügen, damit sie in Rechtsstreitigkeiten anerkannt werden und ihre Rechtswirksamkeit unbestritten bleibt. Daher tauchen in diesem innovativen Umfeld auch neue Rechtsfragen auf, insbesondere im Hinblick auf die Gültigkeit und Anerkennung solcher Verträge vor Gericht. Es ist ratsam, die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen stets zu evaluieren.

3. Beratung im digitalen Zeitalter

Die digitale Transformation, die weite Teile unserer Gesellschaft und Wirtschaft durchdringt, hat auch vor dem Bereich der Rechtsberatung nicht Halt gemacht. Bereits heute beobachten wir signifikante Auswirkungen auf die Art und Weise, wie rechtliche Beratung in den unterschiedlichsten Disziplinen durchgeführt wird. Rechtsexpert:innen – dazu zählen neben den Richter:innen und Rechtsanwält:innen alle fachkundigen Personen – haben längst die Möglichkeit, mithilfe von umfangreichen digitalen Datenbanken, fortschrittlichen Recherche-Tools und anderen digitalen Ressourcen Informationen in einer Geschwindigkeit und Tiefe zu recherchieren, die zuvor undenkbar war. Mit der 2019 geschaffenen Datenbank KomKo im Linde Verlag, in der Kollektivvertragskommentare in einer Online-Datenbank in stets aktueller Version abrufbar sind, ist beispielsweise eine Dienstleistung entstanden, die den Nutzer:innen die Möglichkeit gibt, mittels weniger Klicks zur gewünschten Information zu gelangen. Mit einem anderen Tool, dem Smart Contract Maker, ist ein großer Schritt in Richtung (teil-)automatische Vertragserstellung gemacht worden.

Vergleichen wir etwa die Literaturrecherche im Jahr 2003 mit jener im Jahr 2023, so können wir durchaus erahnen, was 2043 möglich sein wird.

Datenverarbeitung

Eine Datenverarbeitung liegt bei jedem Umgang mit personenbezogenen Daten vor, mit oder ohne Hilfe automatisierter Verfahren. Erfasst ist etwa das Erheben, Speichern, Abfragen oder Löschen von personenbezogenen Daten. Beispiele für eine Datenverarbeitung sind etwa die Erstellung einer Mitarbeiter:innen-Datenbank oder die Wartung einer Kund:innen-Datei.

Im Rahmen der Datenverarbeitung ist weiters der in der DSGVO festgelegte Grundsatz *Privacy by Design* zu berücksichtigen. Demnach soll der Datenschutz bei Datenverarbeitungsvorgängen bereits bei deren Erarbeitung technisch integriert werden, um einen effizienten Datenschutz sicherzustellen.

2. Datenethik

Während das **Recht** klare, vom Staat vorgegebene Grenzen darstellt, deren Überschreitung auch vom Staat sanktioniert wird, befasst sich **Ethik** mit moralischen Grundsatzfragen. Die Grenzen der Ethik werden demnach nicht vom Staat vorgegeben, sondern werden von Einzelpersonen oder Unternehmen im eigenen Ermessen gesetzt.

Datenethik befasst sich insbesondere mit ethischen Überlegungen, um sicherzustellen, dass der Umgang mit Daten moralisch, rechtlich und sozial verantwortlich ist und die individuellen Rechte und die Würde der Menschen respektiert. Sie gilt demnach als Grundlage für den Schutz der Privatsphäre und soll die gerechte und verantwortungsbewusste Nutzung von Daten im Zuge des rasch fortschreitenden technischen Fortschritts fördern.

Für Unternehmen bedeutet dies, sich darüber Gedanken zu machen, wie die Unternehmensstrategie im Zusammenhang mit dem unternehmensinternen Umgang mit Daten aussehen kann.

Unternehmen sollten sich demnach vermehrt damit befassen, im Sinne der Corporate Social Responsibility proaktiv und wertorientiert ihrer digitalen Verantwortung nachzukommen und eine entsprechende Compliance zu etablieren, um den ethisch korrekten Umgang mit Daten im Unternehmen sicherzustellen. Dies passiert bei vielen Unternehmen durch die Erstellung entsprechender Leitlinien für Mitarbeiter:innen, Geschäftspartner:innen etc. Wichtige Aspekte im Zusammenhang mit der Erstellung solcher Leitlinien können Transparenz im Hinblick auf den Umgang mit Daten, die Implementierung eines entsprechenden Einwilligungsmanagements zur Datenverarbeitung, Diskriminierungsfreiheit sowie die Berücksichtigung des öffentlichen Wohls und des gesellschaftlichen Nutzens sein.

2. Das Menschenbild im digitalen Zeitalter

Wie ein autonomes System mit dem Trolleyproblem umgehen würde, ist eine grundsätzlich valide Fragestellung. Dennoch ist das Szenario selten und in seiner Beschränktheit auf zwei diskrete, jeweils fatale Handlungsoptionen extrem. In der notwendigen Diskussion überlagern solche Szenarien deshalb häufig viel naheliegendere Fragestellungen wie etwa die moralischen Implikationen im Zusammenhang mit einer täglich zehntausendfach genutzten Liefer-App. Diesen Trend zu den Extremen können wir auch in der öffentlichen Diskussion und in den Medien verfolgen. Es gibt dabei zwei vorherrschende Pole, die unsere Vorstellung von der Zukunft dominieren: einerseits apokalyptische Ängste vor einer von Technologie beherrschten Dystopie und andererseits transhumanistische Träume, in denen Technologie unsere menschlichen Begrenzungen überwindet.

Die apokalyptischen Visionen zeichnen ein Bild einer Welt, in der Menschen ihre Identität und Autonomie an Maschinen verlieren. In solch einem Szenario könnten Arbeitsplätze durch Automatisierung gänzlich verschwinden, Interaktion könnte durch Technologie entmenschlicht werden und unsere Privatsphäre in einer Ära der allgegenwärtigen Überwachung erodieren. Es sind hoffnungslos erscheinende Szenarien, die Resignation oder auch Ablehnung gegen Technologie in Summe hervorrufen. Positive Aspekte des digitalen Wandels, wie etwa im Gesundheitssystem oder während der Corona-Krise, werden dabei nicht mehr wahrgenommen.

Am anderen Ende des Spektrums finden wir den Transhumanismus. Diese Bewegung sieht in Technologie nicht nur ein Werkzeug, das dem Menschen dient, sondern vielmehr eine Chance, die menschliche Existenz radikal zu erweitern und zu verbessern. Gehirn-Computer-Schnittstellen und genetische Modifikationen, so die Befürworter:innen, könnten zu einer neuen Ära der menschlichen Entwicklung führen, zu einer Evolution jenseits der vermeintlichen Grenzen der Biologie. Ein solches Menschenbild führt dazu, den Menschen als ein „Mangel Exemplar“ zu betrachten, ein Mittel zum Zweck auf dem Weg in eine vermeintlich verheißungsvolle Zukunft.

Wo stehen wir als Gesellschaft in dieser Diskussion? In den USA und in Deutschland glauben laut Umfragen nur jeweils gut ein Drittel der Menschen, dass die künstliche Intelligenz (KI), die vielleicht prominenteste Vertreterin neuer Technologien, mehr Vor- als Nachteile bringen wird.³ In Österreich empfinden gut zwei Drittel der Menschen KI als beunruhigend bzw. beängstigend.⁴

3 *Masley/Fattorini et al*, The AI Index 2023 Annual Report, AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA, April 2023, 324.

4 *PwC Austria*, ChatGPT & Künstliche Intelligenz, Chancen und Ängste der Österreicher:innen, <https://www.pwc.at/de/dienstleistungen/unternehmensberatung/consulting/chat-gpt.html> (1.9.2023).

Digital Skills sind Kompetenzen, die am Arbeitsmarkt in nahezu jedem Beruf von Bedeutung sein werden. Damit wird Digitalisierungs- und das damit verbundene IT-Wissen zum Allgemeinwissen werden müssen, um den zukünftigen Herausforderungen gerecht zu werden. Ungeachtet dessen werden fachliche Kompetenzen weiterhin wichtig bleiben, aber Grundkenntnisse in der Welt der IT und ein Verständnis im Bereich der Digitalisierung müssen eine Grundvoraussetzung am Arbeitsmarkt sein und zunehmend an Bedeutung gewinnen.⁹ *Yuval Noah Harari* und andere Forscher:innen sprechen heute vom sog Dataismus, bei dem die Bedeutung von Daten und Algorithmen immer mehr in den Vordergrund rückt. Digitale Bildung steht im Fokus.

Filme wie „Terminator“ haben jedoch die Vorstellung geprägt, intelligente Maschinen seien eine potenzielle Bedrohung für die Menschheit. Das führt dazu, dass viele Menschen die Ansicht vertreten, dass Maschinen die Menschen ersetzen würden. Es ist ausgeschlossen, dass Maschinen die Weltherrschaft übernehmen und Menschen am Arbeitsplatz überflüssig machen. Die Sichtweise ist gefährlich kurzsichtig. Aktuell treten KI-Systeme nicht massenhaft an unsere Stelle, sondern sie verstärken humane Fähigkeiten. Das Zusammenarbeiten von Menschen und Maschinen ermöglicht Produktivitätssteigerungen und eine Vervielfachung der Geschäftsleistung. *Paul R. Daugherty* und *H. James Wilson* bezeichnen das Zusammenarbeiten von Menschen mit intelligenten Maschinen als fehlende Mitte, wobei jede Seite das tut, was sie am besten kann.¹⁰ *Markus Hengstschläger* bezeichnet diese Fähigkeit als sog Fusion Skills.¹¹

Ein erfolgreicher Digital Translator benötigt vielfältige Skills. Neben den oben genannten Fusion Skills und den erforderlichen Kommunikations- und Übersetzungsfähigkeiten sind insbesondere folgende Kompetenzen notwendig:¹²

Domain Knowledge

Fachliches Wissen zählt natürlich zu den wichtigsten Eigenschaften eines Digital Translators. Translator müssen sowohl in ihrer Branche als auch in ihrem Unternehmen Expert:innen sein, um den Wert von digitalen Technologien im Geschäftskontext effektiv zu erkennen. Sie müssen die wichtigsten Kennzahlen des Unternehmens und deren Auswirkungen auf den Erfolg verstehen. Darüber hinaus ist das Wissen über gängige Anwendungsfälle in ihrem Bereich wichtig.

MINT

MINT oder MINT-Fächer ist die Abkürzung für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Im Englischen wird der Begriff mit STEM abgekürzt

9 *Setnicka*, Digital Translator. Ein neues, vielversprechendes Berufsbild, BÖB Journal, Nr 83 (2020) 75.

10 *Daugherty/Wilson*, Human + Machine: Reimagining in the Age of AI (2018) 15 ff.

11 *Hengstschläger*, Die Lösungsbegebung: Gene sind nur unser Werkzeug. Die Nuss knacken wir selbst (2020) 92.

12 *Setnicka*, Digital Translator. Ein neues Berufsbild? <https://www.taxelorate.at/digital-translator-ein-neues-berufsbild-2/> (15.7.2021).

4. Zusätzliche Überlegungen zur Energiekrise

Die Energiekrise hat uns vor Augen geführt, wie anfällig unser Energiesystem ist. Die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, geopolitische Spannungen und die steigende globale Nachfrage nach Energie haben im Jahr 2022 zu einer noch nie dagewesenen Ausnahmesituation geführt. Innerhalb weniger Monate explodierten Strom- und Gaspreise an den internationalen Märkten um ein Vielfaches. Sowohl die Versorgungssicherheit als auch die wirtschaftliche Entwicklung in Europa waren gefährdet, sodass entsprechende Notmaßnahmen in Kraft treten mussten, um die Energiekrise in den Griff zu bekommen.

Um für die Herausforderungen der Energiewende in Zukunft gerüstet zu sein, müssen wir Schwerpunkte in folgenden Bereichen setzen:

Diversifizierung der Energiequellen

Eine der wichtigsten Lehren aus der Energiekrise ist die Notwendigkeit, unsere Energiequellen zu diversifizieren. Dies bedeutet nicht nur den Ausbau erneuerbarer Energien, sondern auch die Erforschung alternativer Energiequellen wie Wasserstoff und Kernfusion.

Energieeffizienz

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Steigerung der Energieeffizienz. Dies betrifft nicht nur die Produktion, sondern auch den Verbrauch. Energieeffiziente Gebäude, Fahrzeuge und Industrieprozesse können dazu beitragen, den Energiebedarf zu reduzieren und die Umweltauswirkungen zu minimieren.

Internationale Zusammenarbeit

Die Energiewende ist eine globale Herausforderung, die Lösungen auf globaler Ebene erfordert. Internationale Zusammenarbeit und Koordination sind entscheidend, um die Herausforderungen der Energieversorgung zu bewältigen und eine nachhaltige Zukunft für alle zu gewährleisten.

5. Die Rolle der Verbraucher:innen

Die Verbraucher:innen spielen eine entscheidende Rolle in der Energiewende. Durch bewusste Entscheidungen können sie den Energiebedarf reduzieren und den Übergang zu erneuerbaren Energien unterstützen.

Bewusstsein schaffen

Bildung und Aufklärung sind entscheidend, um die Verbraucher:innen über die Herausforderungen und Möglichkeiten der Energiewende zu informieren. Dies kann durch Kampagnen, Schulungen und andere Initiativen erreicht werden.

2. IT als erfolgskritischer Enabler für die ESG-Transformation

Die IT ist der wichtigste Hebel zur Beschleunigung der ESG-Berichterstattung und -Steuerung. Wenn die Datenübertragung nicht automatisiert ist, dauert die Verarbeitung und Übermittlung von ESG-Daten deutlich länger im Vergleich zu finanziellen Daten bei zeitgleich deutlich intensiverem Personalaufwand.

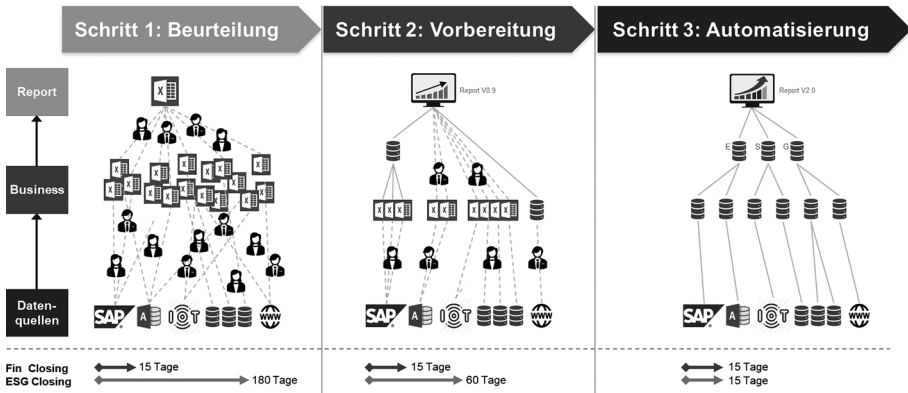


Abb 6: Stufenweise Automatisierung der ESG-Berichterstattung

Das ultimative Ziel des Einsatzes von IT-Technologie bei der Erhebung, Verarbeitung und Übermittlung von ESG-Daten besteht darin, diese Prozesse zu erleichtern, zu standardisieren und deutlich zu beschleunigen.

Mittlerweile haben sich am Markt diverse IT-Softwareanbieter etabliert, welche unterschiedliche Schwerpunkte hinsichtlich der nichtfinanziellen Berichterstattung verfolgen. Die Kompetenzfelder werden in fünf Bereiche eingeteilt: Governance, Data Management und Maßnahmenverfolgung, Metriken zur Berechnung und Berichterstattung, Einblicke in die Klimaziele sowie Offenlegung.

Folglich ist ersichtlich, dass es aufgrund der Vielzahl von Datenanforderungen und unterschiedlichen Stärken der ESG-Tools zum einen nicht darauf hinausläuft, dass es nur ein Tool für ESG geben wird, und dass es zum anderen auch nicht zwangsläufig bedeutet, dass die ESG-Umsetzung in Unternehmen neue Tools erfordert. Vielmehr gilt es, für eine hochautomatisierte ESG-Berichterstattung eine integrierte IT-Architektur unter Einbindung von bestehenden Datentöpfen und eingesetzten Tools sowie auch die potenzielle partielle Erweiterung um gezielte neue Tools für spezifische Zwecke zu etablieren. Am Ende des Tages wird vor allem die Orchestrierung der integrierten ESG-IT-Architektur entscheidend für den Automatisierungsgrad sein.

3. Steuerlich relevante Tatbestände des § 27b EStG

3.1. Laufende Einkünfte

Als erster der beiden Tatbestände der Einkünfte aus Kryptowährungen normiert § 27b Abs 2 EStG die laufenden Einkünfte; dieser unterteilt sich wiederum in Entgelte für die Überlassung von Kryptowährungen (Z 1) sowie den Erwerb von Kryptowährungen durch einen technischen Prozess, bei dem Leistungen zur Transaktionsverarbeitung zur Verfügung gestellt werden (Z 2). Z 1 stellt damit auf das oft als „Lending“ bezeichnete Verborgnen von Kryptowährungen an andere Teilnehmer im Netzwerk ab, wobei die darunter zu subsumierenden Einkünfte sowohl Entgelte in Form von Kryptowährungen als auch Fiatwährung darstellen können. Maßgeblich ist vielmehr, dass es zu einem Zurechnungswechsel des wirtschaftlichen Eigentums an den überlassenen Kryptowährungen kommt. Von Z 2 sind sämtliche Einkünfte erfasst, die iRd Blockerstellung (dh des Minings bzw Schürfens von Kryptowährungen) erzielt werden, wobei dies sowohl für iRd Prozesses originär erstellte Kryptowährungen als auch für sonstige Transaktionsgebühren gilt, die vom Netzwerk gewährt werden. Steuerbemessungsgrundlage sind stets die zugeflossenen Einkünfte (§ 27a Abs 3 Z 1 EStG).

Für vier taxativ aufgezählte Transaktionsarten iZm Kryptowährungen sieht der Gesetzgeber vor, dass die dadurch erzielten Erträge nicht unter die laufenden Einkünfte aus Kryptowährungen zu subsumieren sind. Diese stellen sich wie folgt dar und erfassen erworbene Kryptowährungen, wenn

- die Leistung zur Transaktionsverarbeitung vorwiegend im Einsatz von vorhandenen Kryptowährungen besteht (Staking);
- die Kryptowährungen unentgeltlich (Airdrops) oder für lediglich unwesentliche sonstige Leistungen (Bounties) übertragen werden;
- dem Steuerpflichtigen Kryptowährungen im Rahmen einer Abspaltung von der ursprünglichen Blockchain zugehen (Hardfork).

Einkünfte aus solchen Transaktionen sind jedoch als realisierte Wertsteigerung anzusehen, wobei die Anschaffungskosten mit EUR 0 festgesetzt werden, dh mit dem vollen Veräußerungserlös der Einkommensteuer unterliegen.

Dies lässt sich anhand des nachstehenden Beispiels illustrieren:¹²

Der Steuerpflichtige A erzielt durch „Staking“ vier Kryptowährungseinheiten, die am 1.4.2022 zufließen (gemeiner Wert zum Zuflusszeitpunkt: EUR 80). Er verkauft diese vier Kryptowährungseinheiten am 4.6.2024 um EUR 400. Es liegen im Lichte der Bestimmungen des § 27b Abs 2 EStG keine laufenden Einkünfte aus Kryptowährungen vor. Die Steuerpflicht entsteht erst im Veräußerungszeitpunkt. Der Veräußerungsgewinn beträgt durch den Ansatz der Anschaffungskosten iHv EUR 0 EUR 400; daher entsteht eine Steuerpflicht iHv EUR 110 (27,5 % von EUR 400).

¹² In Anlehnung an EStR 2000 Rz 6178r.

Kryptowährung zu entrichten.²³ Erfolgt im Anschluss eine Weitergabe des NFTs zB anlässlich einer Veräußerung, so ist das virtuelle Land technisch so eng mit dem NFT als digitalen Besitznachweis verbunden, dass eine Übertragung nur stattfinden kann, wenn der NFT übertragen wird.²⁴

4. Ertragsteuerliche Perspektive

Aus ertragsteuerlicher Perspektive sind mehrere Schritte beim Erwerb virtuellen Landes zu würdigen:

1. Erwerb virtuellen Landes durch NFTs
2. Anschaffung des NFTs durch Kryptowährung
 - a. Altvermögen
 - b. Neuvermögen
3. Veräußerung des NFTs (innerhalb Jahresfrist) gegen Kryptowährung

4.1. Erwerb virtuellen Landes durch NFTs

NFTs selbst können grds auf zweierlei Art erworben werden. Entweder durch Erwerb eines künftig entstehenden NFTs („pre-minting“) direkt vom Creator²⁵ oder durch derivativen Erwerb eines bereits bestehenden NFTs. Für Zwecke dieses Beitrags wird davon ausgegangen, dass der Kauf eines bereits existierenden NFTs der weitaus überwiegende Fall ist, weshalb die folgenden Ausführungen sich auf diese Fallkonstellation beziehen werden.²⁶

Der Erwerb eines NFTs ist nur über die Blockchain möglich, auf der der jeweilige NFT repräsentiert wird. Die Blockchain fungiert dabei wie ein öffentliches Evidenzkonto, in dem sämtliche Vorgänge gespeichert werden.²⁷ Der Anschaffungsvorgang setzt das Vorhandensein einer Wallet²⁸ bei der:dem Erwerber:in voraus, indem durch Hingabe des Kaufpreises in Kryptowährung das virtuelle Land in Form kryptographischer Schlüsselpaare im Inhaber:innen-Wallet gespeichert

23 *Ehrke-Rabel/Domes-Hohl/Hammerl*, Non-Fungible-Token (NFTs) – Eine neue Welt im Krypto-Universum aus steuerrechtlicher Sicht, taxlex 2022/18, 83.

24 *Ehrke-Rabel/Domes-Hohl/Hammerl*, Non-Fungible-Token (NFTs) – Eine neue Welt im Krypto-Universum aus steuerrechtlicher Sicht, taxlex 2022/18, 84.

25 *Ehrke-Rabel/Domes-Hohl/Hammerl*, Non-Fungible-Token (NFTs) – Eine neue Welt im Krypto-Universum aus steuerrechtlicher Sicht, taxlex 2022/18, 85.

26 Für weiterführende Informationen zum Minting siehe etwa *Ehrke-Rabel/Domes-Hohl/Hammerl*, Non-Fungible-Token (NFTs) – Eine neue Welt im Krypto-Universum aus steuerrechtlicher Sicht, taxlex 2022/18, 83 ff.

27 Zu den technischen Grundlagen siehe zB *Deichsel/Stauber/Stückler*, Die Tokenisierung von Wirtschaftsgütern, in *Hirschler/Kanduth-Kristen/Zinnöcker/Stückler* (Hrsg), SWK-Spezial Einkommensteuer 2022 (2022) 120 f.

28 Nähere Hinweise zu Krypto-Wallets in *Kucsko/Pabst/Tipotsch/Tyrybon*, NFT – Ein Selbstversuch, ecolex 2021/324, 496.

und auch die Redundanz der internen Erfassung vermieden wird. Redundant werden die Transaktionen, da es nun mehr nicht mehr erforderlich ist, jede Transaktion in der jeweiligen Buchhaltung zu erfassen. Dies wird durch einen einzigen Eintrag auf dem „dritten Layer“ erledigt. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass *Ijiri* den Begriff „Triple Entry“ bereits im Jahre 1986 beschrieben hat. *Grigg* hingegen hat diesen Begriff aufgegriffen und neu definiert, wodurch es immer wieder zu Verwechslungen kam, wer den Begriff „Triple Entry Accounting“ ursprünglich geprägt hat. Sogar einige Wissenschaftler:innen und Praktiker:innen denken fälschlicherweise, dass *Ijiri* den Begriff der dreifachen Buchführung geprägt hat.⁹

3. Von der doppelten Buchführung zum Triple Entry Accounting (TEA)

Im Bereich der Buchführung wird das Konzept des TEA als neues Schlüsselkonzept angesehen. Wichtig hierbei ist, dass TEA in erster Linie mit dem Bereich der Blockchain nichts zu tun hat. Es ist ein weitverbreiteter Irrglaube, dass Blockchain gleich TEA ist. „Triple“ steht hierbei nicht für eine dritte Partei, sondern repräsentiert eine extra Komponente zur doppelten Buchführung, welche als Verbindungsglied fungiert. Sehr oft wird jedoch eine Blockchain als dritte Komponente benutzt, da diese sicher und verlässlich ist.¹⁰

Exkurs Blockchain

Die Technologie der Blockchain wurde vor etwas mehr als einem Jahrzehnt erstmals im Jahr 2008 nach der Finanzkrise von *Satoshi Nakamoto*¹¹ beschrieben. Eine Blockchain kann definiert werden als eine chronologische Reihenfolge von Block-Transaktionen oder auch eine Datenbank von Transaktionen. Jeder Block verweist auf den Block davor, welcher dann wieder auf den Block davor verweist. Dies geht so lange, bis der sog Genesis-Block erreicht wird. Bei dem Genesis-Block handelt es sich um den „Ursprungs-Block“.

Sobald ein neuer Block gebildet wird, wird eine Nachricht an alle Nutzer:innen des Netzwerks gesendet, den neuen Block hinzuzufügen. In jedem Block befindet sich eine gewisse Anzahl von Transaktionen, welche zu dem letzten Block hinzugefügt werden. Dies geschieht durch den Konsens über die Authentizität unter den Nutzer:innen. Diese Information wird dann an alle Personen des Netzwerks weitergegeben und auf deren Datenbanken oder Servern aktualisiert. Somit werden in dem Blockchain-System alle Transaktionen, welche einen Konsens erreicht haben, aufgezeichnet. Auf-

9 *Cai*, Triple-entry accounting with blockchain: How far have we come? Accounting & Finance, Vol 61 No 1 (2021) 71–93.

10 *Maiti/Kotliarov/Lipatnikov*, A future triple entry accounting framework using blockchain technology, Blockchain: Research and Applications, Vol 2 No 4 (2021), 100037.

11 *Nakamoto*, Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system, Decentralized Business Review (2008), 1–9.