

Einleitung

Der rechtswissenschaftliche Anstoß der vorliegenden Untersuchung war der von *Karl-Georg Loritz* formulierte Hilferuf nach einer „voranbringenden Systematisierung der Veränderungen“, denen sich auch das Betriebsverfassungsrecht im Zeitalter der Digitalisierung ausgesetzt sieht.¹ Dabei ist es unmöglich, die eine Digitalisierung an sich zu analysieren. Dafür gibt es schlicht zu viele Ausprägungen, die ihrerseits jeweils andere rechtliche Bewertungen nach sich ziehen. Die vorliegende Untersuchung muss sich daher auf ein einzelnes technisches Phänomen begrenzen. Das technische Leitbild dieser Untersuchung ist das Metaverse und andere virtuelle Räume.

Das Metaverse ist eine Technologie, die zum Zeitpunkt der Konzeption der Untersuchung für die Technologiewelt von überragender Bedeutung war und deshalb den Zuschnitt der Untersuchung diktiert. Das Metaverse selbst vermag als neue Technologie dem Rechtsanwender noch gar nicht bekannt zu sein. Viele Teilelemente, die ein Metaverse charakterisieren, prägen aber schon heute die Arbeitsplätze der analogen Welt. So nutzen Arbeitnehmer virtuelle Kommunikationsplattformen wie *Microsoft Teams* oder *Skype* und Unternehmen nutzen digitale Zwillinge der analogen Welt. Die Untersuchung schlägt eine Brücke zwischen den heute schon gängigen und gebräuchlichen technischen Applikationen und der technischen Endstufe, dem Metaverse, um einen einheitlichen Versuch der Systematisierung zu unternehmen.

Zudem ist die vorliegende Untersuchung geprägt von den Erfahrungen der Coronapandemie, den Inhalten des Betriebsrätemodernisierungsgesetzes² und dem Wunsch, viele Inhalte der betrieblichen Zusammenarbeit digital³ abzuwickeln. Letzteres führt nicht zuletzt auch zu erheblichen Kosteneinsparungen der Betriebsratstätigkeit. Den dafür notwendigen Herausforderungen der Systematisierung des Betriebsverfassungsgesetzes mit Blick auf die Nutzung digitaler Räume⁴ stellt sich die Untersuchung und wählt dabei den folgenden Aufbau:

Zunächst wird im ersten Kapitel ein Szenario zur Einführung des Metaverse am Arbeitsplatz entwickelt. Teil des Szenarios ist es, das Metaverse technisch zu erklären und betriebliche Anwendungsbeispiele virtueller Räume zu nennen, die die praktische Bedeutung der Technologie

¹ *Loritz*, FS BetrVG, S. 425 ff.

² BGBl. 2021 I S. 1762.

³ Die Begriffe „digital“ und „virtuell“ werden in dieser Untersuchung synonym verwendet.

⁴ Im Folgenden BetrVG.

aufzeigen. Deshalb stehen zu Beginn der Untersuchung nichtjuristische technische Erwägungen und die Darstellung praktischer Anwendungsfälle, die im Zuge der Untersuchung immer wieder herangezogen werden können, um die rechtlichen Ergebnisse auch praktisch greifbar zu machen. In den Anwendungsbeispielen steht das Metaverse der A-GmbH stellvertretend für eine Reihe von virtuellen Gestaltungsmöglichkeiten menschlicher Zusammenarbeit am Arbeitsplatz. Deshalb können die erarbeiteten Maßstäbe und Ergebnisse auch dann herangezogen werden, wenn sich ein Arbeitgeber⁵ nicht zur Einführung eines Metaverse entscheidet, sondern stattdessen „nur“ ein einfaches Videokonferenzsystem im Betrieb einrichten möchte.

Es folgt ein weiteres zweites einführendes Kapitel zum anwendbaren Sachrecht in virtuellen und teilweise stark internationalisierten Arbeitsbeziehungen. Diese kollisionsrechtliche Vorfrage ist von entscheidender Bedeutung, weil die inhaltliche Reichweite des BetrVG nur erörtert werden kann, wenn das BetrVG in den hier behandelten Konstellationen überhaupt Anwendung findet.

Daran knüpft sich der eigentliche Schwerpunkt der Untersuchung mit dem dritten Kapitel an. Im Fokus steht die Analyse der Unsicherheit des deutschen Gesetzgebers im Umgang mit virtuellen Räumen und einer nur sehr zaghaften Bemühung das BetrVG auf die digitale Welt anzupassen. Zu erörtern ist, ob die immer neuen (digitalen) Arbeitsformen, die zur Normalität in der Unternehmenslandschaft werden,⁶ die Funktionalität des BetrVG beeinträchtigen. Zentral ist dabei die Beantwortung der Forschungsfrage dieser Untersuchung:

Wird das Betriebsverfassungsgesetz in seiner geltenden Fassung den Anforderungen der digitalen Arbeitswelt im Metaverse und anderen virtuellen Räumen gerecht?

Die Untersuchung bietet einen weitreichenden Überblick der geltenden Rechtslage (*de lege lata*) im Umgang mit betrieblichen Metaversen und wählt damit auch einen weitgreifenden Rundumblick über die Möglichkeiten der Digitalisierung der Arbeitsweisen nach dem BetrVG. Die Struktur der Untersuchung folgt dem Aufbau des BetrVG und prüft die einzelnen Vorschriften auf ihr Digitalisierungspotenzial und die Zulässigkeit virtueller Arbeitsbeziehungen.

⁵ Ausschließlich aus Gründen der erleichterten Lesbarkeit wird in dieser Untersuchung das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Untersuchung verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

⁶ Vgl. Loritz, FS BetrVG, S. 425.

Das vierte und letzte Kapitel bündelt die Ergebnisse und zieht ein Gesamtfazit über die Chancen und Hürden digitaler (Zusammen-)Arbeit im BetrVG.

Die Untersuchung blickt dabei grundsätzlich optimistisch auf die Auswirkungen digitaler Arbeitsplätze, weshalb die Prämissen der nur zaghaften Digitalisierungsbemühungen des Gesetzgebers immer wieder kritisch bewertet werden. Die Untersuchung ist bewusst praxisnah angelegt und reflektiert sowohl die Gesetzeslage (*de lege lata*) als auch die reformbedürftigen Regelungsbereiche (*de lege ferenda*), um an geeigneter Stelle dem Gesetzgeber und den Betriebsparteien Handlungsvorschläge zu geben, wie sie mit virtuellen Räumen umgehen können.

Zu den hier nicht behandelten Formen moderner Arbeit zählt der Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Sie findet aufgrund ihrer Dynamik und der facettenreichen Einsatzfelder keine Berücksichtigung in der Untersuchung. Der Einsatz Künstlicher Intelligenz ist seinerseits Stoff für weitere Forschungsvorhaben zur Beantwortung des Hilferufs von *Karl-Georg Loritz* nach einer „voranbringenden Systematisierung der Veränderungen“.

Kapitel 1 – Einführung in das Metaverse

1 Idee und historische Entwicklung des Metaverse

Die vorliegende Arbeit untersucht das Metaverse⁷ und andere virtuelle Räume aus einer betriebsverfassungsrechtlichen Perspektive. Dafür sind zunächst nichtjuristische Grundlagenfragen zu klären: Es ist wichtig, die technischen Merkmale des Metaverse und die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten virtueller Räume zu beschreiben. Das einführende Kapitel dient als Ausgangspunkt für die spätere juristische Analyse, indem es exemplarisch die Einsatzfelder des Metaverse und ähnlicher Plattformen darstellt und technisch erläutert.

Der technische Einstieg beruht auf einer Lücke in der juristischen Auseinandersetzung, denn eine detaillierte technische Beschreibung des Metaverse und seiner Funktionsweise findet man derzeit nicht. Diese Lücke soll zu Beginn der vorliegenden Untersuchung geschlossen werden, um auf diesem technischen Verständnis die Arbeit mit der Beschreibung der Anwendungsfelder von Metaversen und anderen digitalen Räumen aufzubauen.

Des Weiteren ist zu Beginn der Untersuchung des Metaverse festzustellen, dass es das eine Metaverse (noch) nicht gibt. Anders als bei dem weitgehend vereinheitlichten Internet, treffen auf einem internationalen Markt verschiedene Anbieter und unterschiedliche Produkte aufeinander, die allesamt den modernen Begriff des *Metaverse* tragen. Manche Metaversen dienen allein zum Spielen und geselligen Beisammensein. Andere Welten dienen einem Unternehmen, um die eigene Wertschöpfungskette effektiver und kostengünstiger zu gestalten, etwa durch den Einsatz digitaler Zwillinge, die es ermöglichen, Fertigungsprozesse virtuell zu erproben und dadurch Entwicklungszeiten zu verkürzen und Fehlerquellen frühzeitig zu identifizieren. Die virtuellen Welten und Metaversen differieren in ihrer Zielrichtung und Funktionalität daher gravierend. Was ist also das Metaverse, von dem in dieser Untersuchung die Rede ist?

Seinen Ursprung haben der Begriff und die Vorstellung eines Metaverse in dem dystopischen Science-Fiction Roman *Snow Crash* von Neal Stephenson aus dem Jahre 1992. Das dort dargestellte Metaverse ist eine Parallelwelt in einer modernen Form des Internets, die den Menschen aus der realen Welt Zuflucht in eine alternative, digitale Heimat bietet. Diese Heimat ist zwar rein virtuell, es entstehen durch die Interaktion der Avatare – gesteuert von realen Perso-

⁷ Der englische Begriff Metaverse ist in der wissenschaftlichen Diskussion am weitesten verbreitet. Die deutsche Übersetzung „Metaversum“ wird kaum verwendet. Die Arbeit verwendet daher den Begriff Metaverse.

nen – dennoch immer wieder immersive Erlebnisse zwischen tatsächlicher und nur virtueller Realität.⁸ Die Interaktionen der Avatare werden so auch in der realen Welt spürbar, weshalb das Nutzererlebnis gerade zwischen den Welten angesiedelt ist.⁹

Der Roman von Neal Stephenson ist noch heute die prägende Vision hinter dem inzwischen gebräuchlichen Begriff eines Metaverse. Die Vision ist so bedeutend, dass sich die damals weltgrößte¹⁰ Plattform für soziale Medien, *facebook*, am 27. Oktober 2021 dazu entschloss, ihren Namen beziehungsweise den Namen des Mutterkonzerns in Anlehnung an die Darstellung von Stephenson zu *Meta* zu ändern.¹¹ Noch heute ist *Meta* nicht nur namentlich eng mit der Technologie eines Metaverse verbunden, sondern zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Arbeit der weltweit größte Investor in die Technologie eines Metaverse.¹² Der Erfolg der Investitionen wird dabei zuletzt auch zunehmend kritisch beäugt und bezweifelt.¹³

Neben der Namensfindung war *Meta* bei der ganz realen technischen Entwicklung eines Metaverse ebenfalls nicht der tatsächliche Vorreiter. So gibt es beispielsweise seit 2003 das Computerspiel *Second Life*, bei dem echte Personen virtuelle Avatare durch eine „Welt“ steuern, um mit anderen „Spielern“ (besser wäre es wohl, von Teilnehmern oder Nutzern zu sprechen) zu interagieren, zu handeln und zu spielen. Die „Welt“ in *Second Life* bildet reale Städte und Gebäude nach und ermöglicht es den Benutzern darüber hinaus, die Umwelt selbst zu gestalten und zu verändern.¹⁴ So ist das Nutzungserlebnis, abgesehen von der umständlichen Steuerung über Tastatur und Maus, nah an der Vorstellung in *Snow Crash* aus dem Jahre 1992.

Neal Stephenson, eigentlich Autor von Science-Fiction Romanen, hat inzwischen angekündigt, der Verwendung „seiner“ Erfindung durch *Meta* mit einem eigenen Metaverse entgegenzutreten. Er entwickelt ein eigenes Metaverse mit dem Namen *Lamina1*, was ein zum Roman *Snow Crash* vergleichbares Nutzungserlebnis bieten soll.¹⁵

⁸ Die in dieser Herleitung verwendeten technischen Begriffe werden in diesem Kapitel unter 2. noch näher definiert.

⁹ Das griechische Wort „*metá*“ bedeutet „inmitten“ oder „zwischen“.

¹⁰ Im Ranking der größten sozialen Netzwerke und Messenger nach der Anzahl der Nutzer belegte Facebook (*Meta*) im Februar 2025 mit rund 3,07 Milliarden monatlich aktiven Nutzern (MAUs) den ersten Platz, vgl. *statista*, Ranking der größten Social Networks und Messenger nach der Anzahl der Nutzer im Februar 2025.

¹¹ *Böhm*, Facebook heißt jetzt Meta, Spiegel-Online vom 28.10.2021.

¹² So hat der Meta-Konzern allein im ersten Jahr 2021 etwa 10 Milliarden US-Dollar in die Entwicklung des Metaverse investiert, vgl. *Isaac*, Meta spent \$10 billion on the metaverse in 2021, dragging down profit, The New York Times vom 02.02.2022.

¹³ *Kim*, Zuckerberg dreht dem Metaverse den Saft ab, Spiegel-Online vom 19.03.2026.

¹⁴ S. Abbildungen bereits aus dem Jahr 2010 bei *Schumann/Eichhoff*, Virtuelle Welten und ihre Geschäftsmodelle, S. 1 ff.

¹⁵ *Sparkes*, Sci-fi author Neal Stephenson wants to build a metaverse open to all, NewScientist vom 29.09.2022.

Weltweit entwickeln neben *Meta* und Neal Stephenson noch mindestens 160 verschiedene Unternehmen Metaversen. Zu diesen Entwicklern gehören vor allem die Marktführer Microsoft mit ihrem Metaverse *Mesh* und die Welten *Decentraland* und *Roblox*.¹⁶

Aufgrund der Vielfalt an Welten, Entwicklern und Nutzungserlebnissen kann derzeit nicht von dem einen Metaverse gesprochen werden. Wie bei der Entwicklung des Internets forschen und arbeiten an vielen Orten der Welt Experten an Lösungen, wie die Vielzahl an Metaversen zu einem gemeinsamen Netz der Metaversen zusammenwachsen können. Vorstellbar wäre zum Beispiel eine Technik, die wie im Web 2.0 über einen gemeinsamen Browser – bekannt von Safari oder Chrome – die einzelnen Metaversen ansteuert und besucht. Eigens erstellte Avatare blieben plattformübergreifend die gleichen und einmal gekaufte Elemente könnten auch in anderen Metaversen integriert und mitgenommen werden. Solange diese Verbindung der „Welten“ nicht besteht, wird sich der jeweilige Nutzer noch entscheiden müssen, in welcher dieser „Welten“ sich der Avatar entfalten soll und welche Metaversen eher gemieden werden. Eine Vereinheitlichung ist noch nicht erfolgt.

Privatwirtschaftliche Akteure begnügen sich jedoch nicht mit der bloßen Konzeption und technischen Umsetzung virtueller Welten, sondern treten auch innerhalb der von ihnen geschaffenen oder anderweitig verfügbaren Metaversen als wirtschaftlich handelnde Subjekte in Erscheinung. Sie verkaufen virtuelle Grundstücke¹⁷, vertreiben digitale Produkte wie Kleidung für die unzähligen Avatare¹⁸ oder beteiligen sich an der Umsetzung digitaler Währungen für die Welten über Blockchaintechnologie und sogenannte *Non-Fungible-Tokens* (kurz *NFT*)¹⁹. Die im betrieblichen Kontext relevanten Einsatzmöglichkeiten des Metaverse etwa am Arbeitsplatz werden im dritten und vierten Teil dieses Einführungskapitels näher beschrieben.

Neben den privatwirtschaftlichen Akteuren, drängt auch die öffentliche Hand auf den Markt der Metaversen. Vorreiter im weltweiten Vergleich ist hier die Volksrepublik China, die als

¹⁶ *Kayyali*, How Many Metaverses are There?, insidetelecom vom 09.09.2022.

¹⁷ So hat das Unternehmen *Tokens.com* 2021 ein Grundstück von *Decentraland* für umgerechnet 2.490.000,00 Euro erworben, vgl. *Bourke/Hedley Hymers*, "Why metaverse real estate is selling for millions", euronews vom 11.09.2022.

¹⁸ Der Sportartikelhersteller *Nike* hat 2022 durch den Verkauf digitaler Produkte wie Schuhe für die Avatare 186.000.000,00 Euro an Umsatz generiert, vgl. *Dune.com*, NFT Brands Case Study Overview.

¹⁹ Large-Cap Kryptowährungen wie *Ethereum* oder *Bitcoin* haben 2023 bereits eine Marktkapitalisierung von 193 Milliarden US-Dollar bzw. 409 Milliarden US-Dollar erreicht und kratzen so gemeinsam mit den 8 anderen Topwerten der Kryptobranche an einer Gesamtkapitalisierung von einer Billionen US-Dollar, vgl. *Imöhl*, Die zehn größten Kryptowährungen nach Marktkapitalisierung 2023 - BITCOIN, ETHER, POLYGON & CO, Wirtschafts Woche vom 18.01.2023.

bisher einziges Land ein staatliches Metaverse entwickelt.²⁰ Andere Staaten treten eher als Nutzer der Plattformen auf. So werden Verwaltungsdienstleistungen in einem digitalen Bürgeramt realisiert. Dazu zählt zum Beispiel die Beantragung eines neuen Personalausweises oder die vollständig virtuelle Eheschließung.²¹

Die europäische Kommission²² veranstaltet – allerdings mit bisher mäßigem Erfolg – regelmäßig virtuelle Feiern im Metaverse für alle Europäer und das Land Barbados kündigte an, dass es eine diplomatische Landesvertretung im Metaverse von *Decentraland* eröffnen wird. Als kleiner Inselstaat sei es unmöglich, reale diplomatische Vertretungen in der Vielzahl von Ländern auf der Welt zu eröffnen.²³

²⁰ *Daum*, Metaverse in China: Chefsache, Telepolis vom 28.12.2022.

²¹ In Singapur können die Ehe seit 2023 digital geschlossen und Gerichtsverfahren vollständig digital durchgeführt werden, *Tong*, Eröffnungsrede "TechLaw.Fest 2022", Singapur.

²² *Fiedler*, EU throws party in €387K metaverse — and hardly anyone turns up, Politico vom 30.11.2022.

²³ *Thurman*, Barbados to Become First Sovereign Nation With an Embassy in the Metaverse, CoinDesk vom 15.11.2021.

2 Technische Funktionsweise und Definition des Metaverse

In dem oben beschriebenen „Wettstreit“ der derzeit 160 Entwicklerunternehmen²⁴ stehen sich unterschiedliche technische Umsetzungsideen und Nutzungserlebnisse eines Metaverse gegenüber. Einerseits wollen Unternehmen vor allem ein profitables System entwickeln und andererseits wollen Entwickler mit dem Metaverse – wie eine „richtige“ analoge Welt – eine Plattform für alle und alles errichten. Die unterschiedlichen Stoßrichtungen in der Entwicklung eines Metaverse prägen seine Definition. Der folgende Abschnitt soll eine technische Definition für das Metaverse erarbeiten, die Grundlage der weiteren rechtlichen Ausführungen ist.

Dabei ist zu beachten, dass selbst innerhalb der Informatik unzählige teils sich widersprechende Definitionsansätze für das Phänomen Metaverse vertreten werden.²⁵ Eine Aufarbeitung dieser Widersprüche kann nicht Teil der Untersuchung sein. Es soll aber versucht werden, die Gemeinsamkeiten und Überschneidungen herauszuarbeiten, um eine möglichst konsensfähige Arbeitsdefinition aufzustellen.

2.1 Virtuelle Welten – Immersive Erlebnisse zwischen realer und digitaler Welt

Zu Beginn einer Definition des Metaverse steht dessen Eigenschaft als virtuelle Welt. Ungeachtet jeder realen Empfindung oder Steuerung aus der „normalen“ Welt heraus ist das Nutzungserlebnis im Metaverse primär aber nicht ausschließlich virtuell²⁶.

Der Begriff „virtuell“ stammt aus dem lateinischen „virtus“ und bedeutet so viel wie „Tüchtigkeit“ oder „Mannhaftigkeit“.²⁷ Fachsprachlich wird der Begriff vor allem für nicht wirkliche Phänomene verwendet und im Rahmen der computerwissenschaftlichen Auseinandersetzung bezeichnet „virtuell“ eine vom Computer simulierte, künstliche und physisch nichtexistierende Welt, in die man sich mithilfe der entsprechenden technischen Ausrüstung scheinbar hineinversetzen kann.²⁸

²⁴ Kayyali, How Many Metaverses are There?, insidetelecom vom 09.09.2022.

²⁵ Park/Kim listen 54 verschiedene und vertretene Definitionsansätze auf, vgl. Park/Kim, IEEE Access 2022, 4209.

²⁶ Die Begriffe „virtuell“ und „digital“ werden in dieser Untersuchung synonym verwendet.

²⁷ S. „virtuell“ in: DUDEN.

²⁸ Ebd.; „virtual“ in: *The Oxford English Dictionary*. Die erstmalige Verwendung des Begriffs „virtual“ im computerwissenschaftlichen Kontext erfolgte 1959, vgl. Cocke/Kolsky, *The Virtual Memory in the STRETCH Computer*, Boston 1959, S. 82 ff.

Allein die Virtualität des Erlebnisses reicht allerdings nicht aus, damit sich ein Metaverse ergibt. Ansonsten wäre bereits jedes Computerspiel oder sogar das Abspielen eines mit 360-Grad-Technik aufgenommenen Films ein Metaverse. Es mangelt diesen Phänomenen jedenfalls an dem Merkmal eines immersiven Erlebnisses. Erst dadurch wird das Metaverse für den Nutzer unmittelbar spür- und erlebbar und schafft eine Verbindung zwischen digitaler und analoger Welt. Das Erlebnis ist immersiv, wenn Realität und Virtualität verschmelzen. Entwickler erreichen diese Verbindung technisch vor allem durch die Art der Zugangstechnologie in ein Metaverse. Die Nutzungserlebnisse werden wie folgt genannt: Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR).

Bei VR handelt es sich um eine „mittels Computer simulierte Wirklichkeit oder künstliche Welt, in die Personen mithilfe technischer Geräte sowie umfangreicher Software versetzt und interaktiv eingebunden werden“.²⁹ Eine technische Lösung dafür ist die sogenannte VR-Brille: Die in die Monitorbrille auf zwei kleine Bildschirme stereoskopisch eingespielten, dreidimensional erscheinenden Bilder vermitteln dem Beobachter den Eindruck, sich selbst in der künstlichen Welt zu befinden.

Im Gegensatz dazu ist AR weniger eine Flucht in eine rein virtuelle Welt als eine Ergänzung der analogen Realität. Bekannt geworden ist AR durch die *Google Glass* aus dem Jahr 2012 oder das Handyspiel *Pokémon Go*. Bei der Technologie handelt es sich um eine Erweiterung dessen, was in der analogen Welt wahrnehmbar ist. Durch einen Bildschirm wird die abgefilmte Realität mit Informationen, wie eine Wegbeschreibung oder Empfehlungen für Restaurants in der Umgebung, angereichert. Bildet ein Metaverse beispielsweise fotorealistisch die analoge Welt als Spiegel ab, so wäre AR eine mögliche Realisierungstechnologie.

In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung ist umstritten, ob und wenn ja welche Technologie für den Zugang zum Metaverse essenziell ist.

So wird etwa vertreten, dass AR und VR indifferent, ohne Vorrangverhältnis, zueinander und zum Metaverse stehen. Die Technologien seien demnach weniger Begriffsvoraussetzung für das Metaverse als schlicht eine von vielen Zugangstechnologien, die allenfalls das Nutzungserlebnis nicht aber das Metaverse und deren Definition ausmachen.³⁰ Die Nutzungserlebnisse des Metaverse seien derart verschieden, dass nicht die eine oder andere Technologie vorherrschend sein kann. So gäbe es einerseits die Möglichkeit Metaversen per Smartphone anzusteu-

²⁹ S. „virtuelle Realität“ in: *Brockhaus*.

³⁰ So *Park/Kim*, *IEEE Access* 2022, 4209, 4216; *Rauschnabel et. al.*, *Computers in Human Behavior* 2022, 1, 12.