

Die Regulierung des Wettbewerbs im Metaverse

Armin Mozaffari Jovein

A. Einleitung – Das Metaverse und der Wettbewerb

Die Entstehung von Big Tech-Unternehmen hat aufgezeigt, welchen Einfluss einige wenige Unternehmen auf den Wettbewerb in der Digitalwirtschaft haben können, denn diese Dienste können prinzipiell grenzüberschreitend und weltweit angeboten werden. Nicht zuletzt führte dies auch dazu, dass die EU den *Digital Markets Act* („DMA“) ins Leben rief. Mit einem weitaus noch größeren Transformationspotenzial in der Digitalwirtschaft soll nach zahlreichen Prognosen durch das Metaverse zu rechnen sein. Gerade durch die eng damit verknüpften dezentral organisierten Strukturen stellen sich zahlreiche Fragen und es zeigt sich, dass herkömmliche Rechtsinstrumente und insbesondere der DMA bislang nicht auf den Wettbewerb im Metaverse bzw. das Metaverse als solches vorbereitet sind. Dieser Beitrag soll zunächst einen Einblick in das Metaverse und seine Regulierung geben und sodann das Metaverse in die Ordnung unseres Kartellrechts einordnen sowie Schwierigkeiten aufzeigen, mit denen zu rechnen ist.

I. Was ist das Metaverse?

1. Definition des Metaverse

Das Metaverse wurde das erste Mal 1992 von Neal Stephenson in dessen Science-Fiction-Roman „*Snow Crash*“ erwähnt. Hinter ihm steckt die Idee beständiger, vollständig virtueller, einer einzelnen Instanz unterstellter und miteinander verbundener „Universen“ mit „Metagalaxien“, die als vereinende virtuelle Schicht über allem stehen, mit denen interagiert werden kann und die sich auf beinahe jeden Teil des menschlichen Lebens auswirken, wie etwa Arbeit und Freizeit, Selbstverwirklichung sowie körperliche Er-

tüchtigung, Kunst und Handel.¹ Etwas genauer betrachtet wird es überwiegend definiert als “*A massively scaled and interoperable network of real-time rendered 3D virtual worlds that can be experienced synchronously and persistently by an effectively unlimited number of users with an individual sense of presence, and with continuity of data, such as identity, history, entitlements, objects, communications, and payments.*”² Die EU-Kommission ergänzt die Definition in ihrer Mitteilung noch um die Aspekte künstliche Intelligenz, intelligente Umgebung, Internet der Dinge, Blockchain-Transaktionen und digitale sowie reale Objekte und Umgebungen, die alle vollständig integriert sind und miteinander kommunizieren.³ Tatsächlich bezieht sich die EU-Kommission dabei aber eigentlich auf das von ihr als solches bezeichnete „Web 4.0“, bezeichnet mit dem „Web 4.0“ aber eigentlich das gleiche – mutmaßlich, um etwaigen negativen Assoziationen rund um den Hype um das Metaverse zu entgehen.

2. Architektur des Metaverse

In den gängigen Konzeptionen wird überwiegend davon ausgegangen, dass sich das Metaverse entweder in den Händen großer Technologieunternehmen entwickelt, die versuchen werden, das Metaverse geschlossen zu halten und eine möglichst große Marktmacht aufzubauen oder aber durch die Blockchain-Technologie getrieben offen und dezentralisiert organisiert, wodurch u.a. einzelne Unternehmen keine Kontrolle über das Metaverse erhalten können.⁴ Zentral in der Unterscheidung verschiedener Metaverse-Modelle sind vor allem die Fragen nach Offenheit bzw. Geschlossenheit, nach Dezentralisierung bzw. Zentralisierung und nach der Interoperabilität.⁵

1 M. Ball, *The Metaverse: And How It Will Revolutionize Everything*, New York City, Norton, 2022, S. 3, 43.

2 Ebd. S. 29.

3 Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 11.07.2023, EU-Initiative für das Web 4.0 und virtuelle Welten: mit Vorsprung in den nächsten technologischen Wandel, COM(2023) 445 final, S. 2.

4 T. Madiega/P. Car/M. Niestadt, *Metaverse, Opportunities, risks and policy implications*, PE 733.557, Brüssel 2022, S. 2.

5 Hierzu weiter unten siehe B.

a. Dezentralisierung und Zentralisierung

Dezentralisierung und Zentralisierung beschreiben im Zusammenhang von Organisationen und Netzwerken, wie und von wem Entscheidungen über das System selbst getroffen werden können. Während die Entscheidungsgewalt in zentralisierten Systemen in der Regel beim Betreiber einer Plattform liegt, gibt es in dezentralisierten Systemen eine solche zentrale Steuereinheit nicht und Entscheidungen werden stattdessen von einer Vielzahl an Personen getroffen.⁶ Für das Metaverse wird dies dahingehend ein bedeutendes Thema, da es darüber entscheidet, wer schlussendlich relevante Entscheidungen über Einzelfragen treffen kann. Dies könnten daher entweder die Nutzer selbst, etwa in Form sog. „*Decentralized Autonomous Organizations*“ („DAOs“) oder aber lediglich einzelne Unternehmen sein, die als Anbieter eine Metaverse-Welt betreiben.

b. Offenheit und Geschlossenheit

Offenheit und Geschlossenheit beschäftigen sich hingegen mit der Frage, ob eine Plattform einen „*walled garden*“ darstellt, zu dem der Betreiber durch Hardware, Software oder beides kontrolliert, wer Zugang erlangt und ob der Nutzer durch Endnutzerlizenzen und AGB in seinen Handlungsmöglichkeiten gebunden ist.⁷ Offene Systeme kennen hingegen keine solchen Restriktionen und räumen etwa den Nutzern im Kontext des Metaverse Freiheit darüber ein, was sie tun und ermöglichen ihnen, ihre Daten, virtuellen Gegenstände, Währungen und Errungenschaften zu exportieren. Damit könnten Nutzer die in einer Metaverse-Welt erstellten Avatare und virtuellen Gegenstände – z.B. in Form sog. „*Non-Fungible Token*“ („NFT“) mitnehmen, tauschen und handeln.⁸

6 EU Blockchain Observatory and Forum, Blockchain-Enabled Virtual Worlds, abrufbar unter https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/document/download/cfd9d2e3-d240-43f7-a7f9-f037020925c1_en?filename=Blockchain-EnabledVirtual%20WorldsReport_EUBOF.pdf, zuletzt abgerufen am 13.10.2024, S. 7.

7 Ebd. S. 22.

8 Ebd.

c. Interoperabilität

Interoperabilität als wohl wichtigste Komponente beschreibt die Fähigkeit, dass Computersysteme oder Softwares Informationen miteinander austauschen und diese auch verarbeiten können, was für das Metaverse eine große Bedeutung erhält, wenn Nutzer von einer Welt in die nächste reisen und ihre Daten und virtuellen Inhalte mit sich nehmen wollen.⁹

II. Anwendungsbereiche für das Metaverse

Die Anwendungsbereiche¹⁰ für das Metaverse sind vielfältig und reichen von Arbeitsumgebungen, Videospielen, Tourismus, Mode, digitalen Zwillingen für Menschen und Unternehmen, neuen Vertriebsmöglichkeiten für Künstler bis hin zu neuen Gesellschaftsstrukturen mit den DAOs und sogar einem neuen Finanz- und Wirtschaftssystem, das auf Blockchain-Strukturen basiert und dadurch frei von der Notwendigkeit vertrauenswürdiger Intermediäre ist, da dessen Teilnehmer unmittelbar miteinander interagieren können. Damit wird das Metaverse weit mehr als nur einen spezifischen Anwendungsbereich betreffen und sowohl als soziales Medium und als Teil des Wirtschaftslebens auftreten.

B. Quo Vadis Metaverse?

Noch ist es nicht gewiss, wie sich das Metaverse entwickeln wird und es wird auch nach der Einschätzung vieler noch einige Jahre dauern, bis wir an einem Punkt angelangt sind, an dem man davon sprechen kann, dass es das Metaverse gibt, wie man es sich vorstellt.¹¹ Dennoch wird schon heute geschätzt, dass bis 2030 bis zu 800 Mrd. US-Dollar in das Metaverse inves-

⁹ Ball, The Metaverse (Fn.2), S. 37 f.

¹⁰ Einen Überblick über verschiedene Anwendungsbereiche gibt beispielsweise T. Köhler/J. Finkeissen, Chefsache Metaverse, Frankfurt a. M. 2023, S.101 ff.; zu den Einsatzfeldern des Industrial Metaverse siehe auch L. Lautenbach, Digitale Zwillinge von KRITIS, S. 126f.

¹¹ McKinsey & Company, Value creation in the metaverse, 2022, abrufbar unter <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/Value-creation-in-the-metaverse.pdf>, zuletzt abgerufen am 13.10.2024, S. 33.

tiert werden.¹² Nachfolgend sollen die verschiedenen möglichen Modelle des Metaverse etwas genauer erläutert und deren Auswirkungen auf die Regulierungsmöglichkeiten darlegen.

I. Das Metaverse als zentralisiertes und geschlossenes Ökosystem

In einer zentralisierten und geschlossenen Struktur werden die Geschäftsmodelle fortgeführt, die heute weitgehend zu erleben sind. Nach den Regeln des Wettbewerbs konkurrieren Unternehmen darin um die Nutzer und versuchen, ein möglichst attraktives Angebot zu gestalten.

Bekannt unter dem Begriff „*Big Tech*“ ist es in der Digitalwirtschaft einer Handvoll Technologieunternehmen und insbesondere *Alphabet*, *Meta*, *Amazon*, und *Apple* allerdings gelungen, so groß zu werden, dass man an ihnen gar nicht mehr vorbeikommt. Begünstigt werden sie durch Skaleneffekte, Wechselkosten und Netzwerkeffekte, die dafür sorgen, dass sie ihre Marktstellung behalten können.¹³ Besonders betroffen sind hiervon bislang die Bereiche Suchmaschinen, Soziale Medien, E-Commerce Marktplätze und Betriebssysteme.¹⁴

Diese Unternehmen haben damit ein großes Interesse daran, ihre Marktposition zu bewahren und selbst zu großen Betreibern eigener Metaverse-Angebote zu werden – so hat sich der ehemalige *Facebook*-Konzern extra in Anlehnung an das Metaverse in *Meta* umbenannt und damit einen Hype um das Metaverse ausgelöst.¹⁵ Geht es daher nach den *Big Tech*-Unternehmen, führen sie ihre Geschäftsmodelle fort, die auf ihren zentralisierten und geschlossenen Strukturen beruhen. Zu diesem Zweck bauen diese Unternehmen ganze digitale Ökosysteme auf, die mehrere verschiedene benachbarte Märkte umspannen und damit Nutzer binden sowie Profite

12 Vgl. *Verified Market Research*, Metaverse Market Size By Product Type (Mobile Metaverse, Desktop Metaverse), By Applications (Game, Social, Conference, Content Creation, Online Shopping), By Geographic Scope And Forecast for 2024–2031, abrufbar unter <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/metaverse-market/>, zuletzt abgerufen am 13.10.2024.

13 I. Hupont Torres/V. Charisi/G. De Prato/K. Pogorzelska/S. Schade/A. Kotsev/M. Sobolewski/N. Duch Brown/E. Calza/C. Dunker/F. Di Girolamo/M. Bellia/J. Hledík/I. Nai Fovino/M. Vespe, Next Generation Virtual Worlds: Societal, Technological, Economic and Policy Challenges for the EU, Luxemburg 2023, JRC133757, S. 59.

14 Ebd.

15 Vgl. <https://about.fb.com/news/2021/10/facebook-company-is-now-meta/>, zuletzt abgerufen am 13.10.2024.

durch eine Optimierung der Datennutzung maximieren sollen.¹⁶ Digitale Ökosysteme werden nämlich als eine Anzahl von Unternehmen, Wettbewerbern und Komplementären definiert, die zusammenarbeiten, um einen neuen Markt zu schaffen und Waren und Dienstleistungen von Wert für die Kunden zu produzieren.¹⁷

Im Kontext des Metaverses haben diese Unternehmen in der Regel wenig bis kein Interesse daran, den Nutzern durch eine Öffnung ihrer Ökosysteme und die Interoperabilität durch technische Standards den Wechsel zwischen verschiedenen Metaverse-Welten unterschiedlicher Anbieter zu ermöglichen, ebenso wenig wie den Nutzern echte Inhaberrechte an digitalen Gegenständen in Form handelbarer NFT o.ä. einzuräumen. Vielmehr könnte die riesige Menge an Daten, die im Metaverse generiert werden, Abschottungseffekte und damit auch Marktstellungen verschärfen – wettbewerbliche sowie datenschutzrechtliche Herausforderungen inklusive.¹⁸ Dass es schon heute große Probleme mit der Marktmacht einiger Unternehmen in der Digitalwirtschaft gibt, zeigt sich nicht zuletzt dadurch, dass viele Kartellbehörden digitale Ökosysteme schon länger im Blick haben¹⁹ und es die EU sogar zum Anlass nahm, hiergegen vorzugehen und den DMA ins Leben zu rufen.

II. Das Metaverse als dezentralisiertes und offenes Ökosystem

Folgt das Metaverse jedoch einem dezentralisierten und offenen Ansatz, können einzelne Unternehmen erst gar keine solchen Marktpositionen erlangen. Dem dezentralisierten und offenen Modell liegt in der Regel nämlich die Nutzung der Blockchain-Technologie zugrunde, wodurch es überhaupt keine zentrale Ordnungsinstanz in Gestalt einzelner Akteure geben kann. Vielmehr sind die Nutzer frei darin zu entscheiden, was sie mit ihren Daten und vor allem den von ihnen erstellten, erlangten oder erworbenen digitalen Gegenständen machen. Als Instanz hinter Metaverse-Welten können aber auch DAOs agieren, die den Nutzern die konkrete

16 *Hupont et al.*, Next Generation Virtual Worlds (Fn. 14), S. 59.

17 *T. Hazlett/D.Teece/L. Waverman*, Walled Garden Rivalry: The Creation of Mobile Network Ecosystems, George Mason Law & Economics Research Paper No. 11-50, 2011, S. 7.

18 Ebd. S. 59 f.; *Ball*, The Metaverse (Fn. 2), S. 17.

19 Arbeitsunterlagen der Kommissionsdienststellen zur Evaluation der Bekanntmachung über die Definition des relevanten Marktes, SWD(2021) 199 final, S. 81.

Mitbestimmung über Anliegen durch Abstimmungen ermöglichen. Nutzer können zwischen verschiedenen Metaverse-Welten unterschiedlicher Anbieter hin und her reisen, was durch eine technologische Interoperabilität und die offenen Strukturen gewährleistet wird. Unternehmen können durch die offene Struktur einfacher zusätzliche Dienste entwickeln und technisch integrieren, ohne dass es irgendwelche Abschottungen durch einzelne Anbieter von Metaverse-Welten gibt. Durch diese Ermöglichung eines plattformübergreifenden Austausches könnten positive Netzwerkeffekte miteinander verbundener Netzwerke erzielt werden.²⁰

Das Wirtschafts- und Finanzsystem basiert hier insbesondere auf der sog. „Decentralized Finance“ („DeFi“), die es den Nutzern, repräsentiert durch ihre Avatare, ermöglicht direkt ohne Einschaltung eines intermediäres, wie einer Bank, Geld bzw. Krypto-Token vertrauenswürdig miteinander auszutauschen und virtuelle Gegenstände als NFT selbst zu erstellen und über NFT-Marktplätze auf Grundlage von „Smart Contracts“ zu handeln.²¹

Entwickelt sich das Metaverse nach dem dezentralisierten Modell, könnte hieraus eine echte weltweite Metaverse-Wirtschaft entstehen, die weitgehend von der realen Welt abgekoppelt ist. Der Wettbewerb würde hier – die Frage der konkreten zukünftigen technologischen Umsetzbarkeit außen vor – zwischen verschiedenen Ökosystemen mit ihren ggf. eigenen Regeln und Dienstanbietern bestehen und den Nutzern eine echte Wahlfreiheit und Wechselmöglichkeit einräumen. Auch Anbieter selbst könnten in den dezentralisierten Strukturen und dem grundsätzlich global ausgerichteten Angebot womöglich leichter Fuß fassen, sofern sie die Nutzer von ihrem Angebot überzeugen können. Gleichzeitig stellen sich auch hier Fragen insbesondere zu zahlreichen missbräuchlichen Verhaltensweisen, etwa der Selbstbevorzugung, der Fusionskontrolle und vor allem der Rechtsdurchsetzung sowie der Findung globaler Standards bzw. Regelungen zur Ermöglichung einer Metaverse-Wirtschaft, die über bloße Transaktionen hinaus geht. Zwar adressiert der DMA bereits einiges, hat selbst aber schon sehr hohe Aufgreifschwellen.

20 Hupont et al., Next Generation Virtual Worlds (Fn. 14), S. 61.

21 Dazu auch EU Blockchain Observatory and Forum, Trend Report of Virtual Worlds (Metaverse), Brüssel 2024, abrufbar unter https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/document/download/ecfc0cf2-4fc8-469c-8e6b-91fe61d77e74_en?filename=May_2024_Virtual_Worlds_Trends_Report_Final.pdf, zuletzt abgerufen am 13.10.2024, S. 4f.

III. Die Koexistenz beider Modelle

Beide Modelle bringen ihre eigenen Vor- und Nachteile mit sich. Geschlossene und zentralisierte Systeme funktionieren häufig reibungsloser, da sie ihre eigenen Dateiformate, Softwares, Grafiken und Standards verwenden können. Soll die Interoperabilität zwischen verschiedenen Metaverse-Welten aber gelingen, wie es für offene und dezentralisierte Systeme notwendig ist, braucht es einer Vielzahl verschiedener Standards für Daten und virtuelle Inhalte, wie Daten-/Asset-Austausch-Programmierschnittstellen („API“), die Integration physischer/virtueller Welten, Avatare und Charaktere, Identität, Cybersicherheit, Datenschutz, Vernetzungsprotokolle, Metadaten und die Auffindbarkeit von Datenbeständen.²²

Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass sich beide Metaverse-Modelle gleichzeitig weiterentwickeln und damit unterschiedliche Angebote für verschiedene Bedürfnisse machen.²³ Gleichzeitig ist unklar, ob und inwieweit die verschiedenen Modelle dann miteinander integrierbar wären und welche unterschiedlichen Herausforderungen sich in der Regulierung der beiden Modelle ergeben.

IV. Welche Auswirkungen die Geschäftsmodelle mit sich bringen

Vor allem das dezentralisierte Metaverse-Modell auf Basis der Blockchain-Technologie und mit einer möglichen Metaverse-Wirtschaft kollidiert mit grundsätzlichen Erwägungen unseres geltenden Rechts. Der Rechtsausschuss des EU-Parlaments hat dies bereits in ähnlicher Weise beschrieben und als nicht wünschenswert erachtet.²⁴ Die Dezentralität der fälschungs- undzensursicheren Blockchain verhindert nämlich, dass der Staat gemäß dem Territorialitätsprinzip durch seine Staatsgewalt auch wie im heutigen Internet sein Recht durchsetzt, zumal im Metaverse auch das Recht sämtlicher Staaten aufeinandertrüfe. Geht man nämlich von der grundsätzlichen

22 Vgl. <https://metaverse-standards.org/domain-groups/>, zuletzt abgerufen am 13.10.2024.

23 *Hupont et al.*, Next Generation Virtual Worlds (Fn. 14), S. 61.

24 *Rechtsausschuss des EU-Parlaments*, Entwurf eines Berichts über die Auswirkungen der Entwicklung virtueller Welten auf die Politik – Fragen im Zusammenhang mit dem Zivilrecht, dem Unternehmensrecht, dem Handelsrecht und dem Recht des geistigen Eigentums, 10.10.2023, (2023/2062(INI)), PE753.772v01-00, S. II.

Definition von Georg Jellinek zur Staatlichkeit aus, so braucht ein Staat einerseits Staatsgewalt, ein Staatsgebiet und ein Staatsvolk.²⁵

Mit Blick auf die Souveränität anderer Staaten greift ein Staat daher auf das Staatsgebiet und das Staatsvolk als Anknüpfungspunkte zurück, um Recht zu setzen und durchzusetzen. In einem Metaverse in dem sich Nutzer jedoch anonym oder pseudonym bewegen können, das womöglich keine Unternehmen mit einem Sitz in der physischen Welt hat, die adressiert werden könnten, und das sich vollständig in einem virtuellen Raum und damit außerhalb jeglichen Staatsgebiets befindet, fallen jedoch beide Hauptanknüpfungspunkte für staatliche Eingriffe weg. Selbst wenn ein einzelner Staat versuchen sollte, sein Recht im Metaverse durchzusetzen, trifft er auf die Schwierigkeit, dass andere Staaten dasselbe versuchen wollten und es damit zu einem direkten Konflikt zwischen sich ggf. im Konflikt befindenden Rechtsordnungen käme. Gleiches gilt auch mit Blick auf die Grundrechte von Nutzern, auf die sie sich berufen wollen, in denen sie aber zugleich von einem fremden Staat eingeschränkt werden. Diese Konflikte lassen sich weiterdenken bis hin zu Fragen des Konzepts von Eigentum im Metaverse, der Rolle und Souveränität von Staaten, der Geltung, Gestaltung und Durchsetzung von Recht, Verantwortlichkeiten von Nutzern und vielem mehr.²⁶

Für das zentralisierte, geschlossene Metaverse-Modell lässt sich weiterhin eine zentrale Instanz bestimmen, die Adressat staatlicher Maßnahmen zur Durchsetzung von Recht sein kann. Dennoch verschärfen sich auch hier bestehende Konflikte, wie man sie aus dem heutigen Internet im Zusammenhang mit der Rechtsdurchsetzung kennt.

In nicht gekanntem Ausmaß zeigt sich damit mit dem Metaverse erneut der ewige Konflikt von Recht und Technologie und verschiebt weiterhin die bisherigen Grenzen.

25 G. Jellinek, *Allgemeine Staatslehre*, Berlin, 1905, S. 381–420.

26 Dazu auch S. Koos, Legal Aspects of the Metaverse – virtual reality and virtual Objects, in: Y. Dwivedi/L. Hughes/A. Baabdullah/S. Ribeiro-Navarrete/M. Giannakis/M. Al-Debei/D. Dennehy/B. Metri/D. Buhalis/C. Cheung/K. Conboy/R. Doyle/R. Dubey/V. Dutot/R. Felix/D. Goyal/A. Gustafsson/C. Hinsch/M. Janssen/Y.-G. Kim/J. Kim/S. Koos/D. Kreps/K. Nir/V. Kumar/K.-B. Ooi/S. Papagiannidis/I. Pappas/A. Polyviou/S.-M. Park/N. Pandey/M. Queiroz/R. Raman/P. Rauschnabel/A. Shirish/M. Sigala/K. Spanaki/G. Tan/M. Tiwari/G. Viglia/S. Wamba. Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. International Journal of Information Management. Vol. 66, 102542, Brownsville 2022, S. IIff.

C. Die Wettbewerbsregulierung im Metaverse

I. Erwägungen zur Metaverse-Regulierung

Damit stellt sich insbesondere mit Blick auf den Wettbewerb auch die Frage, was der Staat und konkret die EU überhaupt tun kann bzw. sollte, um positiv auf die Metaverse-Wirtschaft sowie deren Wettbewerb einzuwirken. Erfolgt eine staatliche Regulierung zu früh und zu stark, gerät man womöglich in die Gefahr, positive Entwicklungen zu ersticken oder Unternehmen aus dem eigenen Einflussbereich abwandern zu lassen mit der Folge, technologisch erneut wie mit der Entwicklung des Internets abgehängt zu werden. Auch die Frage, ob man sich erneut auf den Eintritt des „Brüssel-Effekts“ verlassen kann, ist ungewiss. Unter dem „Brüssel-Effekt“ versteht man das Phänomen, dass weltweit Regelungen und Standards der EU von Drittstaaten *de jure* oder von Unternehmen aus Drittstaaten *de facto* übernommen werden, da es für sie vorteilhafter ist, weltweit einheitlich strenge europäische Standards anzuwenden, als unterschiedliche Standards je nach Jurisdiktion.²⁷ Erfolgt eine staatliche Regulierung jedoch zu spät, kann sich das Metaverse aber bereits unerwünscht und vor allem wettbewerbsschädlich entwickelt haben.

Aus technologischer Sicht spricht für eine frühzeitige Regulierung insbesondere, dass es sich bei dem Metaverse überwiegend um ein technologisches Phänomen handelt und die technologische Architektur des Metaverse einen direkten Einfluss auf die Funktionsweise der übergeordneten regulierenden Strukturen hat. Diese muss sich aber auch in der technologischen Umgebung widerspiegeln, um ihre Wirkung entfalten zu können.²⁸

Rechtspolitisch spricht für die frühzeitige Regulierung, dass rechtsfreien bzw. anarchischen Zuständen vorgebeugt werden kann, indem noch ungeklärte Sachverhalte eine rechtliche Verankerung erhalten können. Hierzu gehört beispielsweise die vollständige Anonymisierung oder Pseudonymisierung, ohne dass Aufenthalts-, Wohn-, oder Handlungsort und Staatsangehörigkeit festgestellt werden können.

Wirtschaftlich spricht für eine frühzeitige Regulierung, dass es schon jetzt Versuche der großen Technologieunternehmen gibt, ihre Geschäfts-

27 Vgl. A. Bradford, The Brussels Effect, Northwestern University Law Review, Vol. 107, No. 1, Columbia Law and Economics Working Paper No. 533, New York City 2012, S. 6.

28 Hupont et al., Next Generation Virtual Worlds (Fn. 14), S. 66.

modelle auf das Metaverse zu übertragen. Sollte dies gelingen, ersticken möglicherweise alle Versuche, alternative Modelle des Metaverse zu gestalten und den weiteren Ausbau ihrer Marktstellungen im Metaverse zu verhindern. Die Folge wäre ein von Beginn an eingeschränkter Wettbewerb, geschlossene, zentralisierte Ökosysteme und eine Marktmacht, die es diesen Technologieunternehmen ermöglichen würde, de facto Standards zu setzen und zugleich innovative Entwicklungen zu beschränken. Weitere mögliche Resultate wären die Erlangung von Stellungen als Torwächter im Metaverse, eine weitere Ausnutzung von Netzwerkeffekten und die Beschränkung von Wettbewerb durch zudem sehr hohe Marktzutrittsschwellen für potenzielle Wettbewerber.²⁹

Dennoch muss darauf geachtet werden, dass eine erste frühzeitige Regulierung auf die notwendigen Rahmenbedingungen beschränkt sein muss, um den Wettbewerb und die wirtschaftliche Entwicklung nicht übermäßig zu beeinträchtigen. Greift man nämlich zu früh zu restriktiv ein, sinkt die Akzeptanz von Gesetzen und Unternehmen wandern aus dem eigenen Einflussbereich ab. Damit verlieren restriktive Regulierungen an Wirkung mangels Einflussmöglichkeiten. Im schlimmsten Fall führt dies sogar dazu, dass sich Geschäftsmodelle und Entwicklungen fest etablieren und nur noch deren Akzeptanz als Option übrigbleibt, um nicht außen vor zu bleiben.

Eine solche Entwicklung ist mit Blick auf die derzeitigen Ankündigungen der EU allerdings schon heute nicht undenkbar. Der gesamten Digitalstrategie der EU³⁰ und insbesondere auch ihrer „Initiative für das Web 4.0 und virtuelle Welten“³¹ liegt nämlich der Grundsatz zugrunde, dass online wie offline die gleichen Rechte gelten sollen und keine parallele Wirtschaft durch das Metaverse entstehen können soll.³² Versucht die EU jedoch einseitig ein weltweit auftretendes Phänomen zu regulieren und diesem ihre Gesetze aufzudrücken, tritt sie damit in Konflikt mit anderen Staaten, die etwas gleiches unternehmen wollen. Insbesondere gerät sie damit in

29 Dazu auch *EU-Kommission*, Mitteilung über eine Initiative der Europäischen Union für das Web 4.0 und virtuelle Welten (Fn. 4), S. 12.

30 Siehe bspw. die Europäische Erklärung zu den digitalen Rechten und Grundsätzen für die digitale Dekade vom 26.01.2022, COM(2022) 28 final, S. 2.

31 *EU-Kommission*, Mitteilung über eine Initiative der Europäischen Union für das Web 4.0 und virtuelle Welten (Fn. 4).

32 *Binnenmarkt- und Verbraucherschutzausschuss des EU-Parlaments*, Entwurf eines Berichts, Virtuelle Welten – Chancen, Risiken und politische Auswirkungen in Bezug auf den Binnenmarkt vom 04.08.2023, (2022/2198(INI)), PE751.902v02–00 Rn. 17–19.

Gefahr, dass dieser Gleichklang on online und offline – wenn auch gut gemeint – negative Auswirkungen auf die Entwicklung des Metaverse hat. Dies könnte damit zu einem möglicherweise paradoxen Ergebnis für die EU führen.

Dabei kann sich die EU auch nicht unbedingt auf den „Brüssel-Effekt“ berufen, der jedoch häufig von ihr angeführt wird.³³ Schon mit der Umsetzung des AI-Acts und des DMAs zeigt sich, dass die strengen Vorgaben der EU sich auch negativ auf den Wettbewerb und die Verbraucher auswirken können. So kündigte beispielsweise das Unternehmen *Apple* an, seine KI-Integration *Apple Intelligence* in das neue Betriebssystem iOS 18 nicht in der EU anbieten zu wollen.³⁴ Dabei ist *Apple* mit seinen Bedenken unter den großen Technologieunternehmen nicht allein. Besonders ein Bestreben, ein etwaig entstehendes eigenes Wirtschaftssystem im Metaverse von Anfang an zu unterbinden, könnte sich negativ auf die wirtschaftliche Entwicklung und die Regulierung der EU auswirken. Genau ein solches Wirtschaftssystem könnte aber eigentlich den größten Mehrwert des Metaverse ausmachen.

II. Das Kartellrecht und das Metaverse

Nachfolgend soll auf die Besonderheiten der Metaverseregulierung im Wettbewerb eingegangen werden. Zu diesem Zweck werden die drei Säulen des Kartellrechts, namentlich das Kartellverbot, Missbrauchsverbot und Fusionskontrolle, betrachtet, um einen überblicksweisen Einblick in die Herausforderungen zu geben, die sich durch das Metaverse ergeben können.

1. Das Kartellverbot nach Art. 101 Abs. AEUV

Das Kartellverbot nach Art. 101 Abs. 1 AEUV verbietet alle Vereinbarungen zwischen Unternehmen, Beschlüsse von Unternehmensvereinigungen und aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen, welche den Handel zwi-

33 Siehe bspw. *M. Niestadt/J. Reichert*, The global reach of the EU's approach to digital transformation, PE 757.632, Brüssel 2024, abrufbar unter [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/757632/EPRI_BRI\(2024\)757632_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/757632/EPRI_BRI(2024)757632_EN.pdf), zuletzt abgerufen am 13.10.2024, S. 2 ff.

34 Vgl. <https://www.apple.com/de/newsroom/2024/09/apple-intelligence-comes-to-iphone-ipad-and-mac-starting-next-month/>, zuletzt abgerufen am 13.10.2024.

schen den Mitgliedstaaten zu beeinträchtigen geeignet sind und eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs innerhalb des Binnenmarktes bezwecken oder bewirken. Dies betrifft insbesondere die Festsetzung von Preisen oder sonstigen Geschäftsbedingungen (lit. a), die Einschränkung oder Kontrolle des Absatzes, der technischen Entwicklung oder der Investitionen (lit. b), die Aufteilung von Märkten oder Versorgungsquellen (lit. c), die benachteiligende Anwendung unterschiedlicher Bedingungen bei gleichwertiger Leistung gegenüber Handelspartnern (lit. d) sowie die Koppelung von Leistungen ohne sachlichen Grund (lit. e).

a. Verhaltenskoordinierung zwischen Unternehmen

Eine kartellrechtliche Vereinbarung erfordert nach ständiger Rechtsprechung,³⁵ dass die beteiligten Unternehmen einen gemeinsamen Willen ausdrücken, sich auf einem Markt in einer bestimmten Weise zu verhalten. Dies kann schriftlich, mündlich oder konkludent erfolgen. Auch sogenannte „gentlemen's agreements“, informelle Absprachen oder solche, die unter Einschaltung von Dritten erfolgen, fallen darunter. Einseitige Handlungen werden in der Regel nicht als Vereinbarungen im Sinne des Art. 101 AEUV gewertet, wenn sie nicht eine stillschweigende Aufforderung zur Zusammenarbeit beinhalten. Relativ neu in der kartellrechtlichen Betrachtung sind auch Algorithmen, insbesondere dynamische Preissetzungsalgorithmen, die Wettbewerbsinformationen sammeln und sich anpassen können.³⁶ Diese können, wie im Fall „United States v. Topkins“ gezeigt, ebenfalls zur Koordinierung von Kartellen verwendet werden.³⁷

Das Metaverse stellt auch das Kartellrecht vor neue Herausforderungen. Vereinbarungen können hier möglicherweise durch *Smart Contracts* automatisiert werden, welche insbesondere in DAOs Anwendung finden. Solche Verträge werden unter Zugrundelegung von „Wenn-Dann“-Bedingungen so programmiert, dass sie sich bei Eintritt dieser Bedingungen

35 P. Stockenhuber, in: E. Grabitz/M. Hilf/M. Nettesheim (Hrsg.), Recht der Europäischen Union, Band EUV/AEUV, München, Rechtsstand August 2023 Rn. 91 ff. m.w.N.

36 Commission Staff Working Document Accompanying the Final report on the E-commerce Sector Inquiry, Brüssel, 10.05.2017, SWD(2017) 154 final, Teil 1/2 Rn. 603 ff.

37 United States of America v. David Topkins, No. 3:15-cr-00201-WHO (N.D. Cal. Apr. 30, 2015).

automatisiert ausführen, also ohne weiteres menschliches Zutun.³⁸ Dies gilt sowohl für horizontale Absprachen zwischen verschiedenen Plattformen und Dienstleistern als auch für vertikale Vereinbarungen zwischen Plattformen und Händlern. Hier spielen KI und Algorithmen womöglich noch eine stärkere Rolle bei der Überwachung und Durchsetzung von Preis- und Verhaltensabsprachen. *Smart Contracts* bieten im Wettbewerb dabei einerseits Transparenz und Nachvollziehbarkeit, andererseits aber auch wettbewerbsrechtliche Risiken. Auf öffentlichen Blockchains könnten sensible Transaktionsdaten wie Preise und Mengen offengelegt und von Wettbewerbern genutzt werden, was zu einer unzulässigen Koordinierung führen könnte.³⁹ Eine generelle Offenlegung solcher Informationen könnte daher einen Verstoß gegen Art. 101 Abs. 1 AEUV darstellen.⁴⁰ Andererseits wäre bei privater Blockchain-Nutzung eine strengere Koordinierung zwischen wenigen Akteuren möglich, was durch eine erhöhte Kartelldisziplin der Beteiligten ebenfalls kartellrechtlich ein Problem darstellen könnte. Maßnahmen wie wechselnde *Wallet*-Adressen oder eingeschränkter Zugriff auf *Smart Contract*-Details könnten solche Risiken zwar mindern, erfordern derzeit jedoch noch technische Weiterentwicklung.

b. Wettbewerbsbeschränkungen

Das Verbot von Wettbewerbsbeschränkungen ist das zentrale Element des Kartellrechts, verankert in Art. 101 Abs. 1 AEUV. Es untersagt alle Verhaltensweisen, die den Wettbewerb verhindern, einschränken oder verfälschen und auf Vereinbarungen, Beschlüsse oder abgestimmte Verhaltensweisen zurückzuführen sind.⁴¹ Eine Wettbewerbsbeschränkung liegt im Wesentlichen dann vor, wenn die wirtschaftliche Handlungsfreiheit eines Unternehmens beeinträchtigt wird und es seine Entscheidungen nicht mehr autonom treffen kann.⁴² Ausnahmen bestehen aber etwa, wenn der Handlungsspielraum durch staatliche Maßnahmen eingeschränkt wird.⁴³

38 Vgl. <https://www.coinbase.com/de/learn/crypto-basics/what-is-a-smart-contract>, zuletzt abgerufen am 13.10.2024.

39 T. Schrepel, Collusion by Blockchain and Smart Contracts, 33 Harv. J.L. & Tech. (2019), 117 (130 f.).

40 Ebd.

41 Stockenhuber (Fn.36), Rn. 116.

42 Vgl. beispielsweise EuGH ECLI:EU:C:1975:174, Rn. 173.

43 Vgl. EuGH ECLI:EU:T:1996:120, Rn. 65.

Der kartellrechtlich geschützte Wettbewerb umfasst sowohl den horizontalen Wettbewerb zwischen Unternehmen auf derselben Marktstufe als auch den vertikalen Wettbewerb zwischen Akteuren auf vor- und nachgelagerten Marktstufen.⁴⁴ Dazu gehören beispielsweise Preisgestaltung, Produktauswahl, Forschung und Entwicklung, Vertriebswege u. v. m.⁴⁵ Auch der potenzielle Wettbewerb wird durch das Kartellrecht geschützt. Dabei kann es sich beispielsweise um die Erschwerung eines Markteintritts durch Vereinbarungen handeln.⁴⁶

Eine Wettbewerbsbeschränkung kann entweder bezweckt oder bewirkt werden. Wenn das Ziel einer Maßnahme klar darauf abzielt, den Wettbewerb einzuschränken, ist keine weitere Auswirkungsprüfung erforderlich. Typische Beispiele sind Preisabsprachen oder die Aufteilung von Märkten, vgl. Art. 101 Abs. 1 lit. a), c) AEUV. Bei einer bewirkten Wettbewerbsbeschränkung hingegen muss eine Marktanalyse zeigen, dass die Maßnahme wahrscheinlich negative Auswirkungen auf den Wettbewerb hat, etwa auf Preise oder Produktionsmengen.⁴⁷

c. Freistellungsmöglichkeiten

Vereinbarungen, die eine Wettbewerbsbeschränkung bezwecken oder bewirken, können unter bestimmten Voraussetzungen nach Art. 101 Abs. 3 AEUV vom Kartellverbot ausgenommen werden, wenn ihre positiven Auswirkungen die negativen Auswirkungen überwiegen, so etwa durch die Verbesserung der Produktion oder die Förderung des technischen Fortschritts.⁴⁸ Der europäische Gesetzgeber hat dazu verschiedene Gruppenfreistellungsverordnungen (GVO) erlassen, wie die Vertikal-GVO,⁴⁹ die

44 Stockenhuber (Fn.36), Rn. 132.

45 Ebd. Rn. 126.

46 Ebd. En. 134.

47 Leitlinien zur Anwendung von Artikel 81 Absatz 3 EG-Vertrag, (2004/C 101/08), Rn. 24 ff.

48 Ebd. Rn. 33.

49 Verordnung (EU) 2022/720 der Kommission vom 10.05.2022 über die Anwendung des Artikels 101 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf Gruppen von vertikalen Vereinbarungen und abgestimmten Verhaltensweisen (Abl. L 134 S. 4).

Forschungs-und-Entwicklungs-GVO⁵⁰ und die Technologie-Transfer Verordnung,⁵¹ die erleichtern sollen, solche Ausnahmen zu identifizieren.

d. Kartellverstöße

Besonderes Risiko dafür, einen Kartellverstoß im Metaverse zu begründen, bieten solche Blockchains, die den Informationsaustausch zwischen Marktteilnehmern durch die öffentliche Einsehbarkeit fördern.⁵² „Hardcore“-Verstöße können etwa in Preisabsprachen auf Metaverse-Plattformen, bei NFTs oder Kryptowährungen auftreten. Auch die Zusammenarbeit von Wettbewerbern auf horizontaler Ebene bei der Forschung und Entwicklung oder der Standardsetzung für Interoperabilität, z.B. etwa durch Verbände wie die *OpenMetaverseAlliance*,⁵³ birgt Risiken. Diese Standards sind jedoch entscheidend, um ein interoperables Metaverse überhaupt zu ermöglichen und den Wettbewerb zu fördern. Doch auch sie können unter Umständen einen Kartellverstoß begründen. Denkbar ist zudem die Freistellung nach Art. 101 Abs. 3 AEUV etwa dadurch, dass die Standardsetzungsprozesse Vorteile für den Markt und die Verbraucher bringen, indem sie technische Interoperabilität fördern.⁵⁴ Gleichzeitig muss dabei jedoch gewährleistet werden, dass diese Vereinbarungen nicht zu Marktabsschotungen oder dem Ausschluss von Wettbewerbern führen. Dann wäre eine Freistellung gemäß Art. 101 Abs. 3 AEUV nicht weiter möglich.

50 Verordnung (EU) 2023/1066 der Kommission vom 01.06.2023 über die Anwendung des Artikels 101 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf bestimmte Gruppen von Vereinbarungen über Forschung und Entwicklung (ABl. L 143 S. 9).

51 Verordnung (EU) Nr. 316/2014 der Kommission vom 21.03.2014 über die Anwendung von Artikel 101 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf Gruppen von Technologietransfer-Vereinbarungen (ABl. L 93 S. 17).

52 M. Holm-Hadulla/M. Raible/A. Schüssel, Kartellrecht, in: E. Wagner/M. Holm-Hadulla/M. Ruttloff (Hrsg.), Metaverse und Recht, München 2023, S. 663 f. m.w.N.

53 Vgl. <https://www.oma3.org>, zuletzt abgerufen am 13.10.2024.

54 Zu den einzelnen Standards siehe *OpenMetaverseAlliance*, OMA3 – Portals Unleashed – Creating a teleportation standard to connect the metaverse, abrufbar unter https://assets-global.website-files.com/62a8cfee4d1b8a5209c0fd7b/652d49c3bab-c06adc2577c61_64cadf84bealb9754676c2e1_OMA3%20Portals.pdf, zuletzt abgerufen am 13.10.2024, S. 7 ff.

2. Das Missbrauchsverbot nach Art. 102 AEUV

Das Missbrauchsverbot nach Art. 102 AUEV ist die zweite Säule des Kartellrechts. Art. 102 Abs. 1 AEUV erklärt die Fälle mit dem Binnenmarkt für unvereinbar und verboten, in denen ein oder mehrere Unternehmen auf einem bestimmten Markt oder auf einem wesentlichen Teil desselben eine beherrschende Stellung innehaben, diese missbräuchlich ausnutzen und dies dazu führen kann, dass der Handel zwischen den Mitgliedstaaten beeinträchtigt wird. Art. 102 Abs. 2 AEUV nennt als Regelbeispiele eines Missbrauchs insbesondere die unmittelbare oder mittelbare Erzwingung von unangemessenen Einkaufs- oder Verkaufspreisen oder sonstigen Geschäftsbedingungen (sog. Ausbeutungsmissbrauch, lit. a), die Einschränkung der Erzeugung, des Absatzes oder der technischen Entwicklung zum Schaden der Verbraucher (lit. b), die Anwendung unterschiedlicher Bedingungen bei gleichwertigen Leistungen gegenüber Handelspartner, wodurch diese im Wettbewerb benachteiligt werde (lit. c) und die an den Abschluss von Verträgen geknüpfte Bedingung, dass die Vertragspartner zusätzliche Leistungen annehmen, die weder sachlich noch nach Handelsbrauch in Beziehung zum Vertragsgegenstand stehen (sog. Koppelungsgeschäfte, lit. d).

a. Marktabgrenzung im Metaverse

Die Marktabgrenzung im Metaverse erfordert die Identifizierung und Abgrenzung der relevanten sachlichen und räumlichen Märkte, um zu ermitteln, welchen Wettbewerbskräften Unternehmen ausgesetzt sind. Grundlage hierfür ist das „Bedarfsmarktkonzept“. Der jeweils zu betrachtende sachlich relevante Produktmarkt umfasst danach sämtliche Erzeugnisse und/oder Dienstleistungen, die von den Verbrauchern hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Preise und ihres vorgesehenen Verwendungszwecks als austauschbar oder substituierbar angesehen werden.⁵⁵ Die Europäische Kommission greift dabei oft auf den „SSNIP“-Test („*small but significant and nontransitory increase in price*“) zurück, um die Reaktion der Verbraucher auf eine hypothetische Preiserhöhung zu analysieren. Handelt es sich allerdings um digitale Märkte mit unentgeltlichen Leistungen („*zero-price*“-Märkte), ist

⁵⁵ Arbeitsunterlagen der Kommissionsdienststellen zur Evaluation der Bekanntmachung über die Definition des relevanten Marktes, SWD(2021) 199 final Rn. 2.

dieser Test nur schwierig anzuwenden.⁵⁶ Digitale Plattformen, insbesondere mehrseitige Märkte, erschweren dabei nämlich die Abgrenzung aufgrund von Netzwerkeffekten.⁵⁷ Dies trifft besonders auch auf Digitale Ökosysteme zu, da sie die Natur des Wettbewerbs in Bezug auf die einzelnen Dienstleistungen, die diese gebündelten Angebote integrieren, verändern.⁵⁸ Dabei spielen auch solche Faktoren wie die Offenheit bzw. Geschlossenheit und Interoperabilität eine wichtige Rolle. Geringe Interoperabilität führt nämlich regelmäßig zu hohen Wechselkosten sowie *Lock-in*-Effekte der Verbraucher.⁵⁹ Offene Ökosysteme ermöglichen grundsätzlich größere Wettbewerbseffekte, da sie mehr Zugang und Kompatibilität zwischen den Komponenten bieten. Geschlossene Systeme können hingegen Innovation durch bessere Nutzerkoordination und technische Kompatibilität fördern.⁶⁰ Es liegt daher nahe, insbesondere auf solche Effekte wie die Offenheit bzw. Geschlossenheit und die Interoperabilität, aber auch die Zentralisierung bzw. Dezentralisierung, als zentrale Kriterien für die sachliche Marktabgrenzung zurückzugreifen.

In Bezug auf die räumliche Marktabgrenzung ist beim Metaverse regelmäßig ein globaler Markt oder jedenfalls binnenmarktweiter Markt anzunehmen, insbesondere bei offenen und interoperablen Plattformen. Eine engere räumliche Abgrenzung ist jedoch möglich, etwa wenn Produkte oder Dienstleistungen spezifisch geografische Zielgruppen ansprechen und sich von anderen Zielgruppen unterscheiden.

b. Marktbeherrschende Stellung

Nachdem der sachlich und räumlich relevante Markt abgegrenzt wurde, wird die Marktmacht der Unternehmen untersucht. Hierbei werden Marktgröße, Verkaufszahlen, Markteintrittsschranken und Marktanteile berück-

56 A. Fuchs, in: U. Immenga/E. Mestmäcker (Hrsg.), *Wettbewerbsrecht*, Band 1, Art. 102 AEUV, München 2019, Rn. 51, 52.

57 Holm-Hadulla, *Metaverse und Recht* (Fn. 49), Rn. 683.

58 Definition des relevanten Marktes (Fn. 56), S.14, 81.

59 European Commission – Directorate-General for Competition, *Support study accompanying the evaluation of the Commission notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law*, Brüssel 2021, S. 82 ff.

60 CMA/Autorité de la Concurrence, *Joint Paper: The economics of open and closed systems*, London 2014, S. 12.

sichtigt.⁶¹ Nach § 18 Abs. 1 GWB wird ein Unternehmen als marktbeherrschend angesehen, wenn es ohne wesentlichen Wettbewerb auf dem Markt agiert oder eine überragende Marktstellung hat. Marktanteile über 40 % begründen die Vermutung einer marktbeherrschenden Stellung, vgl. § 18 Abs. 4 GWB.

Im digitalen Bereich sind auch auf dieser Ebene zusätzlich Faktoren wie Netzwerkeffekte, Größenvorteile und „Lock-in“-Effekte wichtig. Bei „zero-price“-Märkten, wie Suchmaschinen oder sozialen Netzwerken, kann zudem die Bewertung anhand von Marktanteilen eingeschränkt sein.⁶² Laut § 18 Abs. 3a GWB müssen auch direkte und indirekte Netzwerkeffekte, die parallele Nutzung mehrerer Dienste und der Wechselaufwand für die Nutzer, Größenvorteile im Zusammenhang mit Netzwerkeffekten sowie der Zugang zu Daten und innovationsgetriebener Wettbewerbsdruck berücksichtigt werden. Die Bewertung der Marktmacht im digitalen Sektor erfordert daher oft flexible, einzelfallorientierte Methoden.

Dies gilt auch für das Metaverse. Hier kann die Marktmacht in geschlossenen Ökosystemen leichter konzentriert sein, während offene, interoperative Systeme tendenziell mehr Wettbewerb und damit eine geringere Marktkonzentration zulassen.

c. Verhaltenspflichten nach dem DMA

Der DMA führt spezifische Verhaltenspflichten für sog. „Torwächter“ ein. Torwächter sind nach Art. 3 Abs. 1 DMA Unternehmen, die erheblichen Einfluss auf den Binnenmarkt haben (lit. a), einen zentralen Plattformdienst bereitstellen, der gewerblichen Nutzern als wichtiges Zugangstor zu Endnutzern dient (lit. b) und die hinsichtlich ihrer Tätigkeiten eine gefestigte und dauerhafte Position innehaben oder absehbar ist, dass sie eine solche Position in naher Zukunft erlangen werden (lit. c). Zu zentralen Plattformdiensten gehören beispielsweise Suchmaschinen, Soziale Netzwerke und Online-Werbung, vgl. Art. 2 Ziff. 1, 2 DMA. Eine vermutete Torwächter-Stellung bestimmt sich nach Art. 3 Abs. 2 DMA.

Die Verhaltenspflichten der Art. 5 und 6 DMA umfassen unter anderem das Verbot der Zusammenführung personenbezogener Daten aus verschie-

61 Definition des relevanten Marktes (Fn. 56), S. 53 f.

62 *Holm-Hadulla*, Metaverse und Recht (Fn. 49), Rn. 684.

denen Quellen, das Verbot von Paritätsklauseln und die Verpflichtung zur Ermöglichung von Interoperabilität und Datenportabilität.

Im Metaverse könnte das Anwenden dieser Regeln schwerer sein, insbesondere bei offenen und interoperablen Systemen, wo die genaue Bestimmung von Markteinfluss und Umsatzschwellen eine Herausforderung sein könnte. Bei geschlossenen digitalen Ökosystemen bleiben die Vorschriften jedoch weiterhin relevant.

d. Verhaltenspflichten nach § 19a GWB

§ 19a GWB erlaubt dem Bundeskartellamt, bei Unternehmen mit überragender marktübergreifender Bedeutung gezielt Maßnahmen zu ergreifen. § 19a GWB ermöglicht eine Missbrauchsaufsicht, auch wenn das Unternehmen noch keinen dominanten Marktanteil erlangt hat. Die Behörde kann aber aufgrund von dessen Stellung nach § 19a Abs. 2 GWB Einzelmaßnahmen wie das Verbot der Selbstbevorzugung, die Untersagung der Behinderungen auf Beschaffungs- oder Absatzmärkten und die Untersagung der Beeinträchtigung der Interoperabilität anordnen. Wie beim DMA könnte auch hier die Anwendung auf Metaverse-Kontexte und geschlossene digitale Ökosysteme durchaus schwierig werden.

3. Die Fusionskontrolle

Die kartellbehördliche Fusionskontrolle als dritte Säule des Kartellrechts wird immer dann relevant, wenn ein Unternehmen durch den Erwerb von Vermögen, Kontrollrechten, Anteilen oder sonstigen Verbindungen einen beherrschenden Einfluss erwerben möchte, vgl. Art. 3 Abs. 1 FKVO und § 37 Abs. 1 GWB. Ziel von Art. 2 Abs. 2, 3 FKVO und § 36 Abs. 1 GWB ist es nämlich zu verhindern, dass durch einen solchen Unternehmenszusammenschluss der Wettbewerb erheblich behindert würde, insbesondere durch die Begründung oder Verstärkung einer marktbeherrschenden Stellung, wenn dadurch nicht Effizienzen generiert werden, die die Behinderung des Wettbewerbs überwiegen.

Die Anwendung europäischer oder nationaler Fusionskontrollvorschriften einschließlich ihrer Anmeldepflichten hängt davon ab, ob einerseits eine gemeinschaftsweite Bedeutung vorliegt, die zur Zuständigkeit der Europäischen Kommission führt, und wenn diese Voraussetzung nicht er-

füllt ist, ob die Aufgreifschwellenwerte nach nationalen Vorschriften erfüllt sind. Ein Unternehmenszusammenschluss hat nach Art. 1 Abs. 2 FKVO grundsätzlich dann gemeinschaftsweite Bedeutung, wenn ein weltweiter Gesamtumsatz aller beteiligten Unternehmen zusammen von mehr als EUR 5 Mrd. und ein gemeinschaftsweiter Gesamtumsatz von mindestens zwei beteiligten Unternehmen von jeweils mehr als EUR 250 Mio. erzielt wird. Alternativ liegt eine gemeinschaftsweite Bedeutung dann nach Art. 1 Abs. 3 FKVO vor, wenn der weltweite Gesamtumsatz aller beteiligten Unternehmen zusammen mehr als EUR 2,5 Mrd. beträgt (lit. a), der Gesamtumsatz aller beteiligten Unternehmen in mindestens drei Mitgliedstaaten jeweils EUR 100 Mio. übersteigt (lit. b), in jedem von mindestens drei von lit. b erfassten Mitgliedstaaten der Gesamtumsatz von mindestens zwei beteiligten Unternehmen jeweils mehr als EUR 25 Mio. beträgt (lit. c) und der gemeinschaftsweite Gesamtumsatz von mindestens zwei beteiligten Unternehmen jeweils EUR 100 Mio. übersteigt. Seit der 9. GWB-Novelle werden auch „*Killer Acquisitions*“ erfasst, bei denen von dem Zielunternehmen zwar keine hohen Umsätze erreicht, aber bei denen potenziell innovativere zukünftige Wettbewerber frühzeitig aufkauft werden.

Im Metaverse steht auch die Fusionskontrolle vor einigen Herausforderungen. So erschwert unter anderem die globale Zugänglichkeit und anonyme Nutzung von Metaverse-Plattformen die Feststellung des relevanten Marktes und der regionalen Zuständigkeit von Kartellbehörden. Während bei traditionellen Unternehmen der Tätigkeitsort oft am Standort der Kunden bestimmt wird, ist dies bei dezentralen Metaverse-Plattformen komplizierter. Hier könnte primär das europäische Fusionskontrollregime zum Einsatz kommen.

Auch können im Metaverse relevante Fusionen in Form von „*Chainmergers*“ auftreten, bei denen Blockchain-Plattformen ihre Transaktionshistorien zusammenlegen.⁶³ Ebenso die perfekte Interoperabilität zwischen verschiedenen Metaverse-Plattformen oder die Übernahme der gesamten Infrastruktur einer virtuellen Welt könnte eine kartellrechtlich relevante Fusion darstellen, wenn diese dadurch faktisch zu einem einzelnen digitalen Ökosystem verschmelzen.⁶⁴ Diese Besonderheiten erfordern möglicherweise Anpassungen der Fusionskontrollvorschriften, um den spezifischen Gegebenheiten im Metaverse gerecht zu werden.

63 *Holm-Hadulla*, Metaverse und Recht (Fn. 49), Rn. 775.

64 Ebd. m.w.N.

D. Ergebnis

Das Metaverse stellt die gesamte Rechtsordnung vor bislang nicht bekannte Herausforderungen und verschiebt abermals die Grenzen des Konflikts zwischen Recht und Technologie. Während das Recht bislang maßgeblich auf die Anknüpfungspunkte der Territorialität und der Staatsangehörigkeit setzt, kommt es mit dem Metaverse, jedenfalls in seiner dezentralisierten, offenen Form möglicherweise dazu, dass diese Anknüpfungspunkte für Sachverhalte im Metaverse neu gedacht werden müssen. Dies zieht sich von der Rolle des Staates, über die Rechtsgestaltung und -durchsetzung bis hin zu dem Konzept von Eigentum im Metaverse und der Verantwortlichkeit von Nutzern sowie verschiedenen Aspekten des Rechts. Diese Diskrepanzen können nicht durch einzelne staatliche Akteure gelöst und weltweit Staaten wie Nutzern auferlegt werden, sondern brauchen eine Kooperation vieler Staaten, um einen Anspruch auf Geltung erlangen zu können. Hierbei gilt es jedoch aufzupassen, nicht zu früh zu stark einzugreifen, sondern den Unternehmen genügend Spielraum für die eigene Entwicklung von Geschäftsmodellen zu geben. Gleichwohl sollten die notwendigen Rahmenbedingungen rechtzeitig geschaffen werden, um die bestehenden rechtlichen konzeptionellen Diskrepanzen frühzeitig angehen und lösen zu können.

Die weitere Entwicklung des Metaverse hat eine besondere Bedeutung für den Wettbewerb. Besonders gilt es zu verhindern, dass einzelne große Technologieunternehmen, die schon heute Torwächterstellungen haben, diese verstärken und auch im Metaverse aufbauen. Sollten sie ihre Marktstellung bewahren können, könnten sie im Metaverse die Macht erlangen, einseitig und *de facto* Standards setzen zu können sowie für hohe Markteintrittsschwellen zu sorgen und sich einen *Lock-in*-Effekt ihrer Nutzer in ihren Ökosystemen zu eigen zu machen. Bevorstehende Herausforderungen, das Metaverse rechtlich erfassen zu können, zeigen sich in allen Bereichen des Kartellrechts. Auch hier wird man sich noch lange mit dem Metaverse auseinandersetzen müssen, um alle wettbewerblichen Auswirkungen zu verstehen und sodann einordnen zu können.