

Virtual Reality | 29.08.2022 | Lesezeit 3 Min.

## Verschwimmende Grenzen im Metaverse

*Die Entwicklung einer digitalen und umfassenden 3-D-Welt, wie sie das Metaverse verspricht, steckt noch in den Kinderschuhen. Unternehmen in Deutschland könnten aber einen wichtigen Teil zur Entstehung beitragen und selbst davon profitieren, wie eine IW-Analyse zeigt.*

---

Im Oktober 2021 nannte sich der US-amerikanische Technologiekonzern Facebook in Meta um. Damit trug er der Vision von Gründer Mark Zuckerberg Rechnung, mit dem sogenannten Metaverse den nächsten Schritt in der Entwicklung von Social Media zu gehen. Hinter dem Namen steckt die Idee einer digitalen und rundum dreidimensionalen Welt, in der die zahlreichen, bislang voneinander getrennten Dienstleistungen im Internet gebündelt genutzt und erlebt werden können.

Um das zu ermöglichen, sollen die Nutzer im digitalen Raum mit einem einzigen virtuellen Selbst - ihrem Avatar - agieren können. Schluss mit zahlreichen Accounts und Zugangsdaten. Mit dem Avatar soll nahtloses Wechseln zwischen Bereichen wie Gaming, Shopping, Social Media und Arbeit möglich werden.

Das Spannendste für die User: Sie tauchen in virtuelle 3-D-Welten ein, die Grenze zur Realität verschwimmt. Schluss mit simplem Starren auf 2-D-Bildschirme - so zumindest die Theorie.

Dabei helfen spezielle Brillen oder Headsets, die einen vollends virtuellen 360-Grad-Rundumblick zeigen oder einzelne digitale Informationen oder Objekte in das Sichtfeld

projizieren. Während es solche Virtual-Reality-Brillen schon gibt, steht die Entwicklung der nächsten Generation des Internets – wie das Metaverse gerne angepriesen wird – noch am Anfang.

## **Kapazitätsprobleme und offene rechtliche Fragen**

Das größte Problem ist die Kapazität: Um tatsächlich eine täuschend echte virtuelle Welt zu erzeugen, bräuchte es Schätzungen zufolge eine Rechenleistung, die 1.000-mal größer ist als die momentan weltweit verfügbare.

Dazu kommen rechtliche Fragen. Wenn das Metaverse verschiedene Anwendungsbereiche des Internets vereinen soll – wer setzt die dafür notwendigen Standards und Regeln? Von wem wird es aufgebaut, betrieben und kontrolliert? Welche Rechte haben die Anbieter der einzelnen Dienstleistungen? Und wie steht es um den Datenschutz der Nutzer?

Die offenen Fragen zeigen es bereits: Das Metaverse kann und sollte nicht von einem einzelnen Konzern entwickelt werden. Um die Vision zu realisieren, müssen Unternehmen branchen- und länderübergreifend zusammenarbeiten. Da das Metaverse global gedacht wird, können Unternehmen aus Deutschland daran genauso teilhaben wie große Konzerne aus Asien oder den USA. Gerade junge Unternehmen und Start-ups können mit ihrer Innovationskraft helfen.

## **Potenziale für deutsche Unternehmen**

Welche Rolle die deutsche Gründerszene bei der Entwicklung spielen kann, hat das Institut der deutschen Wirtschaft untersucht. Dazu identifizierte das IW zunächst fünf Ebenen, die für den Aufbau eines Metaverse nötig sind: technische und ökonomische Infrastruktur, Hardware, Software sowie Erfahrung im virtuellen Bereich. Den Oberkategorien wurden verschiedene Unternehmensbereiche zugeordnet. Mithilfe der Datenbank crunchbase prüften die IW-Forscher anschließend, wie viele Unternehmen in Deutschland die entsprechende Expertise besitzen.

Die Datenbank deckt zwar nicht alle Unternehmen ab, bietet aber dennoch einen guten Überblick über die Potenziale in Deutschland (Grafik):

**Im für die Entwicklung des Metaverse relevanten Unternehmensbereich der technischen Infrastruktur sind in Deutschland viele Firmen aktiv. Im Vergleich schlecht abgedeckt ist das Tätigkeitsfeld der Software-Entwicklung**

## zur Virtualisierung.

### Metaverse-Entwicklung: Expertise deutscher Unternehmen

Ungefähre Zahl der Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland,  
die in diesen für das Metaverse relevanten Bereichen aktiv sind

Technische Infrastruktur	Telekommunikation	2.646
	Cloud- und Edge-Infrastruktur	1.077
	Mikroelektronik	247
Zugang (Hardware)	Headsets (VR)	341
	Smarte Brillen (AR)	175
	Haptik und Holografie	6
Virtualisierung (Software)	3-D-Technologien	346
	AR-Entwicklungskits	103
	Avatar-Entwicklung	8
	Zentrale und dezentrale Welten	6
Ökonomische Infrastruktur	Zahlungsmittel	331
	NFT-Marktplätze	234
	Kryptowährungen	145
Praktische Anwendung	Gaming	510
	Sonstige (z. B. soziale Netzwerke, E-Signatur)	350
	Virtuelles Arbeiten	277
	Virtuelle Konzerte	1

Metaverse: Virtuelle und nicht von der Realität zu unterscheidende 3-D-Welt, in der Nutzer mithilfe spezieller Brillen in digitale Umgebungen eintauchen; ein Unternehmen kann mehreren Bereichen zugeordnet werden;  
VR: Virtual Reality; AR: Augmented Reality; NFT: Non-Fungible Token – nicht austauschbarer digitaler Vermögenswert

Quellen: crunchbase, Institut der deutschen Wirtschaft  
© 2022 IW Medien / iwd

**iwd**

Besonders in der Telekommunikation und der Cloud-Infrastruktur sind viele deutsche Unternehmen kompetent. Wichtig ist zudem die Erfahrung im Gamingsektor. Denn diese Branche treibt indirekt den Fortschritt in anderen Bereichen voran – beispielsweise, wenn VR-Techniken für Games oder Chips für die steigenden Leistungsanforderungen der Spielekonsolen weiterentwickelt werden müssen.

---

Das Metaverse wird nicht von einem Konzern alleine entwickelt werden. Für deutsche Unternehmen bieten sich große Chancen, daran mitzuwirken.

---

Trotz der intensiven Bemühungen des Meta-Konzerns ist das Konzept des Metaverse in der Gesellschaft allerdings noch nicht allzu bekannt. Das zeigt eine Befragung des Branchenverbands der deutschen Informations- und Telekommunikationsbranche (Grafik):

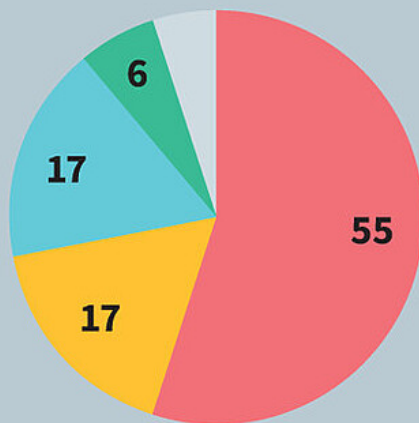
**Rund drei Viertel der befragten Bundesbürger haben noch nie vom Metaverse gehört. Nur 3 Prozent trauen sich zu, es erklären zu können.**

## Metaverse: Vielen noch kein Begriff

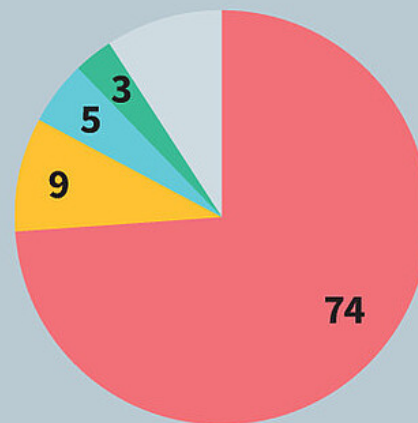
So viel Prozent der befragten Unternehmen und Personen geben an, ...



- ... noch nie vom Metaverse gehört zu haben
- ... schon einmal vom Metaverse gehört zu haben, aber nicht genau zu wissen, was es bedeutet
- ... zumindest in etwa sagen zu können, was das Metaverse bedeutet
- ... sich zuzutrauen, erklären zu können, worum es beim Metaverse geht



Unternehmen



Personen

Metaverse: Virtuelle und nicht von der Realität zu unterscheidende 3-D-Welt, in der Nutzer mithilfe spezieller Brillen in digitale Umgebungen eintauchen; Befragung von 604 Unternehmen ab 20 Beschäftigten im Juni 2022 und 1.005 über 16-Jährigen in Deutschland im Januar 2022; Rest zu 100 Prozent: keine Angabe

Quelle: Bitkom  
© 2022 IW Medien / iwd

iwd

Auch mehr als die Hälfte der Unternehmen kann mit dem Begriff nichts anfangen. Nur 6 Prozent sehen sich in der Lage, ihn zu erklären.

Trotzdem gibt etwa ein Drittel der befragten Menschen an, das Metaverse spannend zu finden und es ausprobieren zu wollen. Sollte dessen Entwicklung tatsächlich fortschreiten, wird es daher wichtig sein, die Wirtschaft in Deutschland rechtzeitig und umfassend über Funktionsweisen und Vorteile zu informieren. Insbesondere jene Unternehmen, die bereits in für das Metaverse relevanten Bereichen aktiv sind, könnten eine international bedeutende Rolle bei der Entwicklung einnehmen.

### **Kernaussagen in Kürze:**

- Im Metaverse tauchen Nutzer mittels spezieller Brillen oder Headsets in virtuelle 3-D-Welten ein, die die Grenze zur Realität verschwimmen lassen – so die Theorie.
- In der Praxis ist es bis zur Entwicklung des Metaverse noch ein langer Weg.
- Unternehmen in Deutschland könnten aber einen wichtigen Teil zur Entstehung beitragen und selbst davon profitieren.