



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Prof. Dr. Judith Simon

---

# Metaverse – Ethische Einordnung

15.10.23 | Deutscher Ethikrat | Herbsttagung | Erfurt |

# Metaverse

“[...] a computer-generated universe that’s drawing onto [...] goggles and pumping into [...] earphones.”

Neal Stephenson: Snow Crash, 1992

BLANVALET



NEAL  
STEPHENSON  
Snow Crash  
Roman

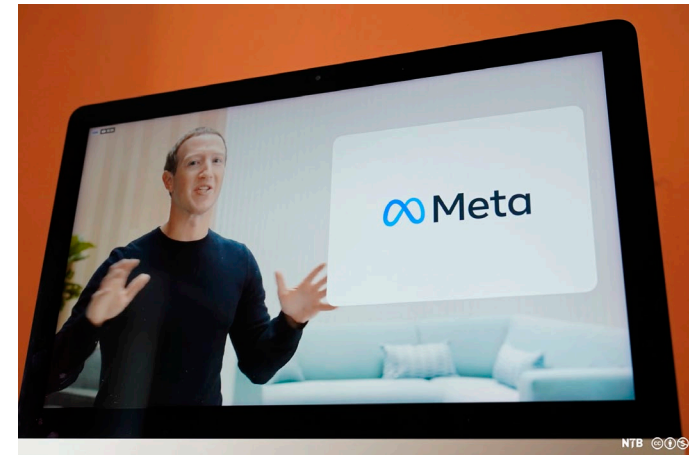
# Metaverse

“[...] a computer-generated universe that’s drawing onto [...] goggles and pumping into [...] earphones.”

Neal Stephenson: Snow Crash, 1992

“[...] a virtual environment where you can be present with people in digital spaces. [...] (It is) an embodied Internet that you’re inside of rather than just looking at. We believe that this is going to be the successor to the mobile Internet.”

Mark Zuckerberg: Meta, 2021



Creator: Eric Risberg

Credit: AP

Copyright: Eric Risberg / AP / NTB



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG



# Metaverse

## The New Reality

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:700-X-394@2x-1.png>

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metaverse\\_Adventures\\_Theme\\_Park\\_Grounds.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metaverse_Adventures_Theme_Park_Grounds.jpg)



## Realität/Virtualität

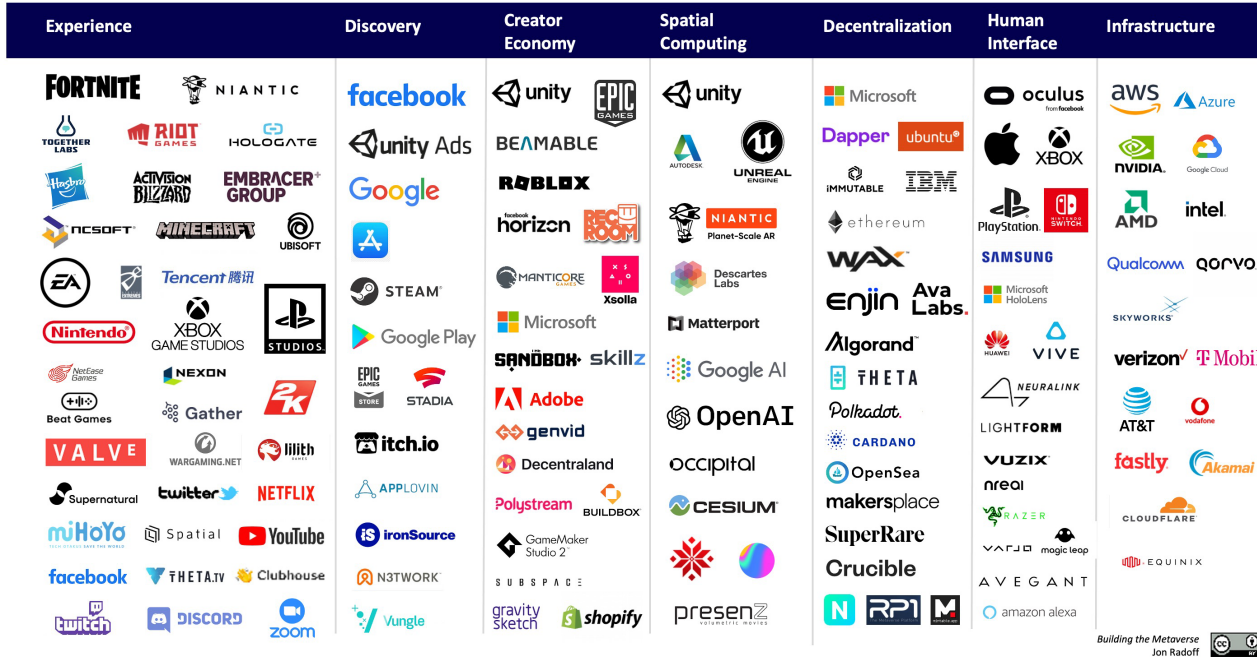


## Metaverse The New Reality

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:700-X-394@2x-1.png>

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metaverse\\_Adventures\\_Theme\\_Park\\_Grounds.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metaverse_Adventures_Theme_Park_Grounds.jpg)

## Metaverse Market Map

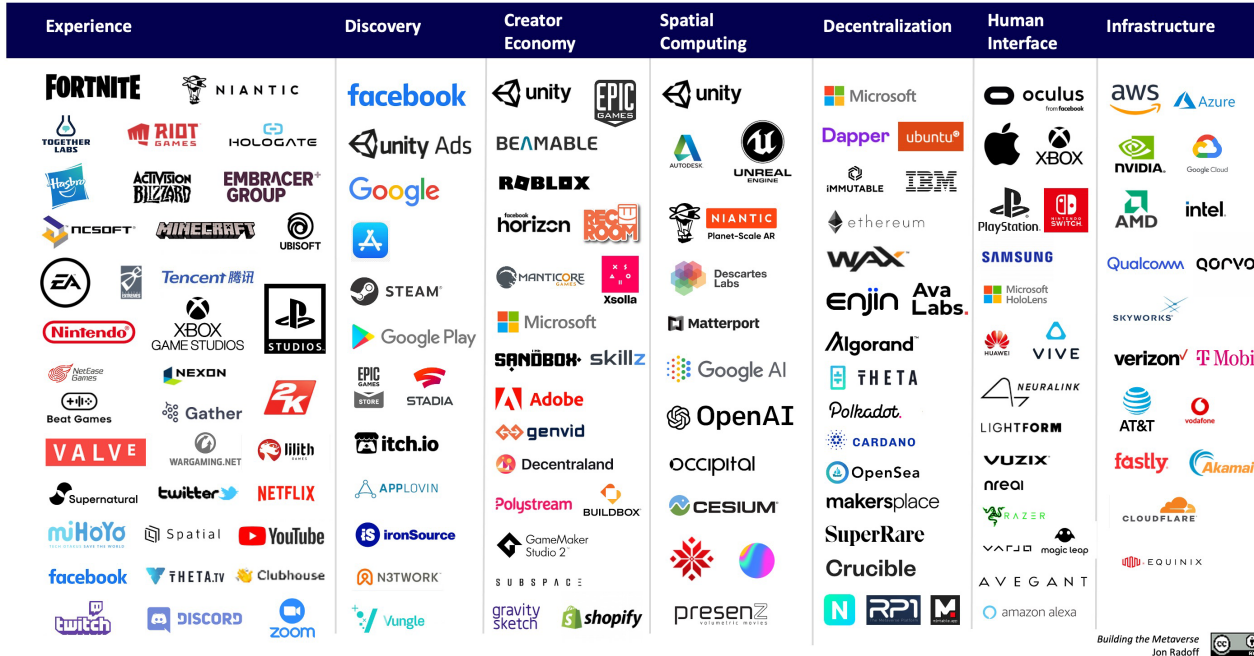


Building the Metaverse  
Jon Radoff

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/Metaverse Market Map %2851115182865%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/Metaverse_Market_Map_%2851115182865%29.jpg)

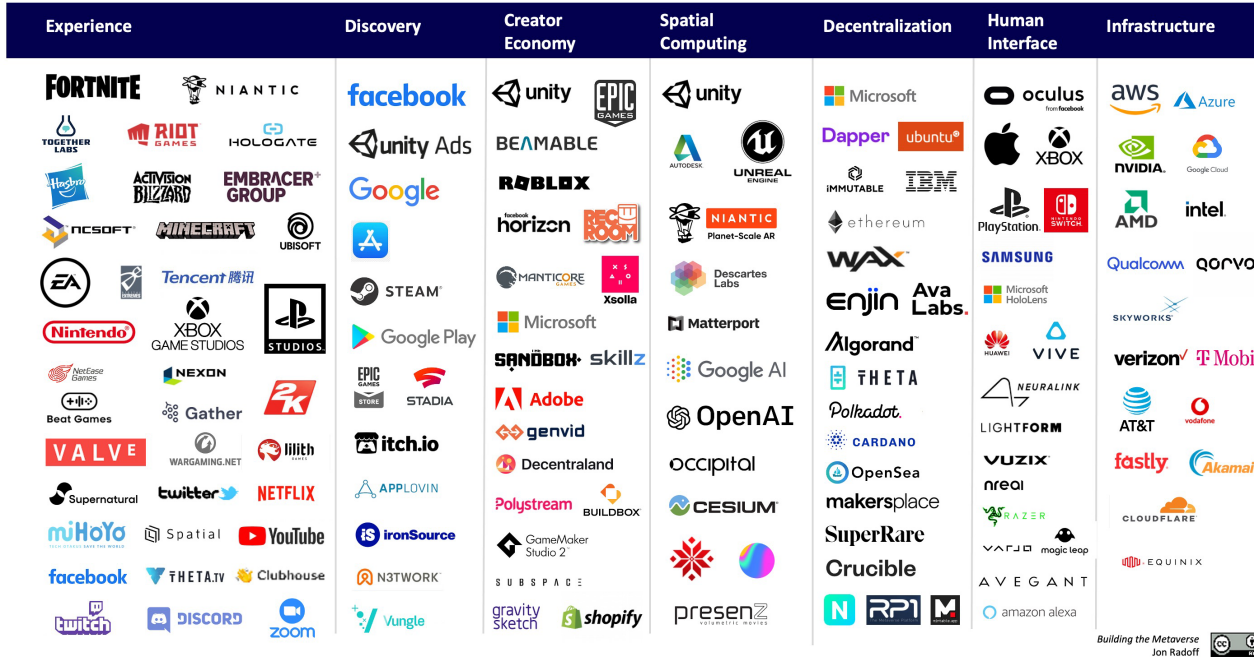
Jon Radoff: Building the Metaverse

## Metaverse Market Map



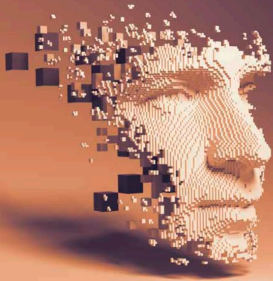
- Interface
- Infrastruktur
- Datenanalyse & KI

## Metaverse Market Map



- Interface
- Infrastruktur
- Datenanalyse & KI





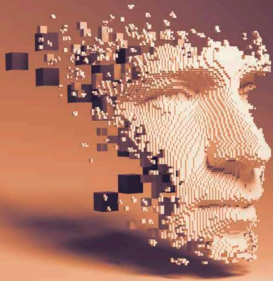
Mensch und Maschine – Herausforderungen  
durch Künstliche Intelligenz

STELLUNGNAHME

20. März 2023

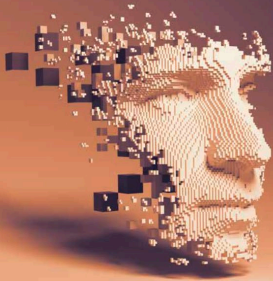
## Stellungnahme

1. Grundlegungen: Schwerpunkt Ethik/Anthropologie
  - Delegation - Erweitern/Verminderung
2. KI in 4 Anwendungsbereichen:
  - Medizin
  - Bildung
  - Öffentlichen Kommunikation & Meinungsbildung
  - Öffentliche Verwaltung
3. 10 Querschnittsthemen



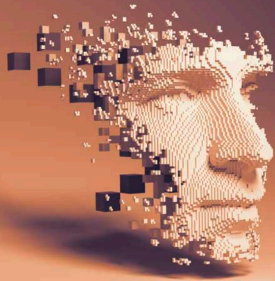
## Stellungnahme

1. Grundlegungen: Schwerpunkt Ethik/Anthropologie
  - Delegation - Erweitern/Verminderung
2. KI in 4 Anwendungsbereichen:
  - Medizin
  - Bildung
  - Öffentlichen Kommunikation & Meinungsbildung
  - Öffentliche Verwaltung
3. 10 Querschnittsthemen
  - STN als Brille für eine ethische Analyse des Metaverse
    - Perspektive Erweitern/Vermindern
    - Querschnittsthemen auch für Metaverse relevant
  - 
  - AR/VR-spezifische ethische Aspekte, v.a. bzgl. Virtualität/Realität



## Querschnittsthemen

1. Erweiterung & Verminderung von Handlungsmöglichkeiten
2. Wissenserzeugung durch KI und der Umgang mit KI-gestützten Voraussagen
3. Die Gefährdung des Individuums durch statistische Stratifizierung
4. Auswirkungen von KI auf menschliche Kompetenzen und Fertigkeiten
5. Schutz von Privatsphäre und Autonomie versus Gefahren durch Überwachung und Chilling-Effekte
6. Datensouveränität und gemeinwohlorientierte Datennutzung
7. Kritische Infrastrukturen, Abhängigkeiten und Resilienz
8. Pfadabhängigkeiten, Zweitverwertung und Missbrauchgefahren
9. Bias und Diskriminierung
10. Transparenz und Nachvollziehbarkeit – Kontrolle und Verantwortung



## Querschnittsthemen

1. Erweiterung & Verminderung von **Handlungsmöglichkeiten**
2. Wissenserzeugung durch KI und der Umgang mit **KI-gestützten Voraussagen**
3. Die Gefährdung des Individuums durch **statistische Stratifizierung**
4. Auswirkungen von KI auf menschliche **Kompetenzen** und Fertigkeiten
5. Schutz von **Privatsphäre** und **Autonomie** versus Gefahren durch **Überwachung** und Chilling-Effekte  
**Datensouveränität** und gemeinwohlorientierte Datennutzung
6. Kritische **Infrastrukturen**, **Abhängigkeiten** und Resilienz
7. **Pfadabhängigkeiten**, Zweitverwertung und Missbrauchgefahren
8. **Bias und Diskriminierung**
9. **Transparenz und Nachvollziehbarkeit** – Kontrolle und Verantwortung

## Fazit

- Ziel menschliche Handlungsmöglichkeiten und Autorschaft erweitern, Verminderungen verhindern
- Spezifische ethische Fragen des Metaverse v.a. bzgl. Realität/Virtualität
- Alle ethischen Fragen zu Künstlicher Intelligenz auch bei AR/VR relevant
- Metaverse & Datenanalyse: Schutz der Privatsphäre und vor Überwachung, Bias, Transparenz & Nachvollziehbarkeit, ...
- Metaverse als Schnittstellentechnologie: Macht/Marktkonzentration, Zugang & Kontrolle
- Metaverse als Infrastruktur: Abhängigkeiten versus digitale Souveränität als Ziel von Individuen, Gruppen, Unternehmen und Staaten



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

---

Prof. Dr. Judith Simon

Professorin für Ethik in der Informationstechnologie

Universität Hamburg

Email: [judith.simon@uni-hamburg.de](mailto:judith.simon@uni-hamburg.de)

Web: <http://uhh.de/inf-eit>