

Februar 2023

ARBEITEN IM METAVERSE



Metaverse ist eine Wortschöpfung aus der griechischen Vorsilbe Meta (jenseitig, darüber liegend) und dem Wort Universum. Es bezeichnet eine Erweiterung des Internets. Die Vision: Die physische und digitale Welt gehen nahtlos ineinander über. Ausgestattet mit Virtual Reality Headsets und einem Avatar (einer künstlichen Figur oder digitalen Kopie seiner selbst) taucht man mit allen Sinnen in Metawelten ein (Immersion), um dort Leute zu treffen, zu arbeiten, Veranstaltungen zu besuchen sowie analoge oder digitale Güter zu erwerben.

Wie weit ist das Metaverse?

Das Metaverse gibt es noch nicht. Aktuell ist es vor allem ein Marketingbegriff. Aber Prototypen gibt es

schon, zum Beispiel Multiplayer-Computerspiele, wo sich Millionen von Menschen tummeln. Oder virtuelle Räume zum Lernen oder Tagen – das sogenannte Enterprise oder Industrial Metaverse. Weil VR-Brillen noch teuer sind, greifen viele Menschen noch mit PC oder Smartphone auf diese Anwendungen zu.

Im Kern geht es bei dem Thema um zwei Entwicklungen, die zusammenwirken:

1. Das Überführen sozialer Netzwerke wie Facebook etc. in virtuelle Welten, zum Beispiel Horizon Worlds von Meta. **Daraus sollen neue Geschäftsmodelle entstehen. Die Nutzungszahlen dieser Plattformen sind derzeit aber noch sehr gering.**

2. Digitale Erweiterungen der Realität durch sogenannte XR-Anwendungen, also Virtual Reality, Augmented Reality, Mixed Reality. („X“ dient als Platzhalter.) Diese sind zum Teil schon lange im Einsatz (zum Beispiel im Vorbau oder bei Simulatoren). Immer mehr Unternehmen nutzen diese Technik. In der Konstruktion oder in der Architektur zählt sie schon zu den Standards.

Expert*innen gehen davon aus, dass 5G-Netzwerke und Künstliche Intelligenz diesen Entwicklungen einen kräftigen Schub verleihen werden.

XR-Anwendungsgebiete in der Arbeitswelt

Am weitesten verbreitet ist die Technik in Betrieben in folgenden Bereichen.

- Training, Onboarding, Recruiting
- Entwicklung, Planung
- Meetings, Veranstaltungen, Zusammenarbeit
- Firmenevents, Informationsvermittlung

Beispiel Zusammenarbeit: Beschäftigte wechseln fließend vom Schreibtisch in einen virtuellen Raum, wo sie dann als Avatare mit Kolleg*innen aus anderen Standorten ein Projekt bearbeiten.

Beispiel Planung: BMW lässt fotorealistische digitale Zwillinge von Fabriken erstellen und diese auf einer Plattform (NVIDIA Omniverse) zusammenführen. Dadurch soll eine Live-Simulation des Fertigungsnetzwerkes entstehen. Das Ziel: Auf einer Kollaborationsplattform zukünftige Produktionsstandorte virtuell zu entwerfen, zu planen und zu betreiben, bevor sie in der echten Welt gebaut werden.

Beispiel Recruiting: Bei der Firma Hilti können Ausbildungsinteressierte einen virtuellen Rundgang durch die Ausbildungswerkstätten vornehmen.

Chancen

- ▶ Ansprechende und „realitätsnahe“ virtuelle Arbeitsorte erlauben eine neue Qualität der virtuellen Zusammenarbeit und erweitern die räumliche und zeitliche Flexibilität für Beschäftigte.
- ▶ Anreicherung von Arbeitsaufgaben im Bereich Planung, Simulation und Projektarbeit
- ▶ Neue Geschäftsmodelle
- ▶ Kosten- und Zeitersparnisse
- ▶ Menschen mit Behinderungen können im Metaverse Barrieren der physischen Welt überwinden.

Risiken

- ▶ Verletzung von Datenschutzrechten. Erfassung von Blicken und Mimik erhebt große Mengen an Daten und lässt zum Beispiel Rückschlüsse auf Müdigkeit oder Drogenkonsum zu.
- ▶ Identitätsdiebstahl (Avatare), Fälschungen
- ▶ Neue Beanspruchungen und Belastungen: Tragekomfort von Datenbrillen, Belastung der Augen und Sinne, Reisekrankheit.

Empfehlungen der IG Metall

Die Entwicklung ernst nehmen, auch wenn sie erst am Anfang steht und ihr Verlauf noch sehr offen ist.

Erfahrungsaustausch von Beschäftigten organisieren, die bereits mit erweiterter Realität arbeiten.

Selbst Erfahrungen mit XR machen, um auf Augenhöhe mitreden zu können.

Für Beschäftigtendatenschutz und Gesundheitsschutz sensibilisieren, das Einhalten von Gesetzen sicherstellen.

Rechtliche und technische Fragen klären, z.B.: Wem gehört der Avatar? Wie kann der Datenschutz gewährleistet werden?