



# VR und AR für den Mittelstand

Chancen virtueller und erweiterter Realität nutzen

## Was ist das?

Augmented Reality (AR), dt. erweiterte Realität, beschreibt Technologien, die die Wirklichkeit durch Computersimulation erweitern. Die Simulation ist also in die Realität eingebettet. Virtual Reality (VR) dagegen, simuliert die Realität als Ganzes völlig neu. Aufmerksamkeit erhielten AR und VR über Gaming- und Videoanwendungen, wie Pokémon Go für Smartphones oder Filme über mit Smartphones gekoppelte VR-Brillen.

## Beispiele und Einsatzfelder

**Tests & Prototyping:** AR/VR eignen sich für in der Realität teure, risikoreiche oder schwer realisierbare Vorhaben. Sie erlauben es, Produkte und Dienstleistungen vor der Fertigung virtuell darzustellen und zu testen.

**Bildung & Qualifikation:** Besonders AR, aber auch VR-Anwendungen eignen sich gut für Weiterbildungsmaßnahmen an komplizierten Maschinen,

## Vorteile von VR und AR im Mittelstand

- Effiziente Schulung:** Mitarbeitende in realen Settings einarbeiten & weiterbilden
- Fernwartung:** Mitarbeitende mit AR-Brille von zugeschaltetem Fachpersonal direkt an der Maschine durch die Wartung führen
- Sichere Arbeitsumgebung:** gefährliche Situationen durch virtuelle Simulation vermeiden
- Neue Serviceangebote:** neue digitale Geschäftsmodelle v.a. für Bildung, Service, Kunst & Kultur durch AR & VR



## \_Was sagen Unternehmen zum Thema:



der Unternehmen, die bereits mit VR oder AR arbeiten, machen gute Erfahrungen



der Unternehmen denken, dass sich VR oder AR innerhalb der nächsten drei Jahre durchsetzt.



der Unternehmen, die AR/VR bereits einsetzen, halten die Komplexität bei der Einbindung in betriebliche Prozesse, für den Haupthinderungsgrund

Quelle: <https://www.capgemini.com/de-de/wp-content/uploads/sites/5/2018/09/AR-and-VR-in-Operations-Report.pdf>

z.B. in der Produktion oder Montage. Spezifisches Wissen wird mittels virtueller Hilfestellung am Gerät plastisch vermittelt.

### \_Einschränkungen

Die Arbeit mit VR- und AR-Anwendungen erfordert eine Einarbeitung bzw. Schulung von Personal. Zudem sind die Technologien meist nicht genormt und brauchen oft eine Vielzahl an Schnittstellen. Die Einführung ist damit ohne entsprechende IT-Kenntnisse eher aufwendig.

### \_Wie gelingt der Einstieg?

1 Prüfen Sie, ob es in Ihrer Branche bereits für Sie relevante AR/VR-Anwendungen gibt.

- 2 Stellen Sie sicher, dass Ihr Personal etwaige Innovationen begrüßt bzw. mitträgt.
- 3 Überprüfen Sie Ihre eingesetzte Hard- & Software auf AR/VR-Tauglichkeit.
- 4 Suchen Sie sich in jedem Fall erfahrene Dienstleister und Partner für die Implementation von AR/VR.
- 5 \_Gemeinsam digital gibt Ihnen im Erlebnisraum mit einem VR-Demonstrator einen ersten praktischen Einstieg: <https://gemeinsam-digital.de/erlebnisraum>

### \_Impressum

**Verleger:** BVMW – Bundesverband mittelständische Wirtschaft, Unternehmerverband Deutschlands e.V., Bundeszentrale, Potsdamer Straße 7 | Potsdamer Platz, 10785 Berlin | Telefon: +49 30 53 32 06-0 | Telefax: +49 30 53 32 06-50, E-Mail: [info@bvmw.de](mailto:info@bvmw.de)  
**Vertretungsberechtigter Vorstand:** Dr. J. Leonhardt, Dr. H.-M. Pott, K. Pampus, Dr. H. Baur, T. Fojkar, W. Grothe, A. Zimmermann  
**Bundesgeschäftsführer:** Markus Jerger | **Umsatzsteuer-Identifikationsnummer** gem. §27a, UStG DE 230883382 | **Vereinsregister:** Berlin Charlottenburg Nr. 19361 Nz | **Text und Redaktion:** Paul Sonnenberg, Marie Landsberg (BVMW)