

## Augmented Reality – Industrielle Anwendungen

Andreas Kunz (ETH Zürich)

Quadrant: technologischer Hoffnungsträger

---



### Stand der Dinge international und in der Schweiz

Augmented Reality – oder besser: Mixed Reality – kombiniert die visuelle Wahrnehmung von realen und virtuellen Objekten. Sie führt zu einer Erweiterung der wahrgenommenen Realität durch technische Geräte. Ziel ist die Darstellung zusätzlicher Information. Die Technologie gewinnt vor allem auch durch den Einbezug der realen Welt zunehmend an Bedeutung. Mixed Reality koppelt die virtuellen Informationen situationsgerecht an die laufenden Produktionsprozesse, z. B. bei Instandhaltung, Kommissionierung oder Prozessüberwachung. Somit werden die virtuellen Objekte immer mehr mit den realen Objekten «verschmolzen», weshalb neuerdings auch der Begriff «XR» (Cross Reality) verwendet wird. Typische Anwendungen finden sich in Ausbildung und Lehre, in Produktentwicklung und Produktion (Industrie 4.0) sowie in der Medizin.

### Konsequenzen für die Schweiz

Das Bereitstellen von Information im Sichtfeld der Anwenderinnen und Anwender eröffnet vielfältige Möglichkeiten, sei es im Vertrieb durch das Darstellen von Produktvarianten oder im Service durch die Bereitstellung von Daten für technisches Personal. Die Schweiz ist hier gut aufgestellt, setzen doch grosse und mittlere Unternehmen XR bereits erfolgreich in der Entwicklung und Produktion ein. Die zunehmende Verfügbarkeit der technischen Systeme macht XR vermehrt auch für kleinere Unternehmen interessant. Es ist in den nächsten fünf Jahren ein Zuwachs auch bei diesen Firmen zu erwarten. Schweizer Firmen, die auf dem Gebiet der XR Forschung und Entwicklung betreiben, sind im internationalen Umfeld gut aufgestellt und bieten in ihren jeweiligen Fachbereichen hochspezifische Lösungen an.