

Mixed-Reality als Chance in Zeiten von Fachkräftemangel und Globalisierung



Mixed-Reality und die Zusammenarbeit im ganzen Unternehmen

Virtual-Reality und Mixed-Reality sind nicht nur für Industrie 4.0, sondern auch für den Bereich Collaboration und in Zeiten von Fachkräftemangel vielversprechende Technologien. Ein erster Einstieg muss nicht kostspielig und komplex sein, wie dieser Artikel an konkreten Szenarien aufzeigt.

Im Rahmen dieses Artikels gehe ich auf folgende Punkte ein:

- Mixed-Reality und die Zusammenarbeit im ganzen Unternehmen
- Fallbeispiel
- Aktueller Lösungsansatz in Unternehmen
- Lösungsansatz mittels Mixed-Reality
- Inspiration für weitere Einsatzszenarien
- Mixed-Reality in Zeiten des Fachkräftemangels
- Vereinfachter Einstieg mit Office 365 Teams & HoloLens
- Technologische Abgrenzung Microsoft HoloLens



Thino Ullmann, Autor dieses Artikels.

Viele Unternehmen haben sich bereits in den letzten Jahren mit dem Arbeitsplatz der Zukunft auseinander gesetzt. Strategien wurden entwickelt, Pilotprojekte umgesetzt und neue Konzepte und Lösungen eingeführt. Aktuell sehen wir aber nur Ausschnitte davon wie unsere Arbeitswelt bzw. Arbeitsplatz in Zukunft von neuen Technologien geprägt sein wird. Diese Technologien können bisweilen die Arbeitswelt disruptiv nachhaltig verändern. Aus diesem Grund ist der „Arbeitsplatz

der Zukunft“ kein einmaliges Projekt, sondern ein fortlaufender Prozess, dem sich die Unternehmen und Mitarbeiter stellen müssen. Bereits jetzt stecken Technologien in den Kinderschuhen, die bereits morgen zum Game-Changer in der eigenen Branchen werden können. Wer den Anschluss verpasst, kann diesen zukünftig kaum noch aufholen, bzw. muss erhebliche Aufwende in Kauf nehmen.

Zu den interessantesten und vielversprechendsten Technologien gehört in diesem Zusammenhang die Virtual- und Augmented Reality. Es ist nicht die Frage ob diese den Einzug in die Arbeitswelt halten, sondern viel mehr wie stark die Veränderungen sein werden. Die unterschiedlichen Formen von Virtual-Reality werden bereits jetzt in einer Vielzahl von Unternehmen eingesetzt, wie in der Automotive-Industrie bei der Produktentwicklung, zum Beispiel bei Volkswagen ([Link](#)).

Mixed-Reality und die Zusammenarbeit im ganzen Unternehmen

Weniger offensichtlich, aber nicht weniger bedeutend, erscheinen die Einsatzmöglichkeiten im Bereich Collaboration, weit ab von diesen klassischen VR Szenarien. Manch einer fragt sich jetzt „Im ganzen Unternehmen, soll jetzt jeder Mitarbeiter eine VR-Brille bekommen!?“ Nein, an dieser Stelle kann ich Sie beruhigen, es geht um die Integration dieser Technologie über den eigentlichen Mixed-Reality „Arbeitsplatz“ hinaus. Denn auch hier kann diese Technologie indirekt oder direkt sinnvoll eingesetzt werden und die Art und Weise, wie gearbeitet wird völlig neu definieren.

Fallbeispiel

Anhand der folgenden Fallbeispiels möchte ich für sie das Thema greifbarer machen.

Stellen sie sich einmal vor, einer ihrer Mitarbeiter im Außendienst oder an einem entfernten Unternehmensstandort stellt ein Problem fest, welches er lösen muss. Emails oder Telefonate mit Kollegen reichen nicht aus, da ein Kollege den bekannten „Blick darauf werfen“ muss.

Aktueller Lösungsansatz in Unternehmen

Was würde jetzt in Ihrem Unternehmen geschehen um darauf zu reagieren?

1. Abhängig von der Dringlichkeit des Problems wird ein Mitarbeiter entsandt, der das Problem vor Ort lösen soll. Die Folgen sind hohe Kosten-, Reise- und Zeitaufwände, gerade wenn der Einsatzort nicht in der Region des eingesetzten Mitarbeiters liegt, sondern im Ausland oder hunderte Kilometer entfernt.
2. Ein externer Dienstleister wird mit der Lösung des Problems beauftragt, die Folgen sind vergleichbar, es entstehen entsprechende Kosten. Unabhängig für welches Szenario sie sich entscheiden, es wird Zeit und Geld kosten um das Problem zu lösen.

Lösungsansatz mittels Mixed-Reality

Das Ausgangsszenario hat sich nicht geändert. Es kommt nun lediglich eine Mixed-Reality-Brille zum Einsatz, die der Mitarbeiter bereits bei sich trägt oder sie wird bei größeren Standorten für solche Einsatzfälle zentral vorgehalten.

Der Mitarbeiter aktiviert die Mixed-Reality-Brille und kontaktiert über die eingblendeten Kontakte den Kollegen, der ihn bei seinem Problem helfen soll. Dieser wird gerufen und eine Videoverbindung aufgebaut. Er sieht was der Mitarbeiter vor Ort sieht, gleichzeitig kann auch der Vor-Ort-Mitarbeiter den Remote-Mitarbeiter in einem Teilfenster sehen, was für eine bessere Zusammenarbeit sorgt. Der Remote-Mitarbeiter hat eine Vielzahl an Möglichkeiten seinen Kollegen zu unterstützen, er kann

- Dokumente, wie zum Beispiel Schaltpläne in die Brille einspiegeln
- Bereiche in der Umgebung remote farblich markieren, zum Beispiel mit Pfeilen oder Strichen
- Fotos machen, etc.

Anhand der folgenden Bilder können Sie sich einen ersten Eindruck verschaffen, wie diese Zusammenarbeit konkret aussieht.



Quelle: Microsoft

Sollte es nicht ausreichen, kann ein weiterer Kollege in die gleiche Mixed-Reality Remote-Session einbezogen werden. Auch bei diesem weiteren Remote-Kollegen spielt es keine Rolle, wo sich dieser gerade aufhält, fast jedes Device (PC, Mobile-Device) kann für diese Session genutzt werden, um den Kollegen zu unterstützen.

Welches der beiden Szenarien hat für ihr Unternehmen einen größeren Mehrwert und Nutzen?

Sollte es Szenario zwei sein, wovon ich ausgehe, stellen Sie sich jetzt sicherlich die Frage, wie aufwendig die Umsetzung ist. Wie hoch die Kosten für Hard-, Software und Projektführung sind. Abhängig von ihrer bestehenden IT-Infrastruktur bedarf es im günstigsten Fall nur der Anschaffung der Mixed-Reality-Brille und die Einweisung der Mitarbeiter.

Der Link zu dem folgende Video zeigt die Microsoft HoloLens im Zusammenspiel mit der Unterstützung der Remote-Kollegen - [Link](#).



Quelle: Microsoft

Inspiration für weitere Einsatzszenarien

Das geschilderte Szenario ist eines von vielen, in welchem Mixed-Reality einen Mehrwert für Ihr Unternehmen generieren kann. Mit den folgenden Beispiel möchte ich sie darüber hinaus inspirieren.

Mixed-Reality in Zeiten des Fachkräftemangels

In Zeiten von Fachkräftemangel bietet Mixed-Reality die Möglichkeit weniger erfahrene Mitarbeiter vor Ort durch erfahrene Kollegen remote (Mixed-Reality-Assistenz) zu unterstützen. Somit werden diese erfahrenen Kollegen als wertvolle

Ressource nicht blockiert, beispielsweise durch hohe Reisetätigkeiten. Gleichzeitig können sie ihre weniger erfahrenen Kollegen im Rahmen von „Learning on the Job“ unterstützen. Das Ergebnis ist eine verbesserte Einsatzmöglichkeit von weniger qualifizierten Mitarbeiter und somit Effizienz-Steigerung.

Mixed-Reality, vereinfachter Einstieg mit Office 365 Teams und der HoloLens

Die Einstiegshürde ist am geringsten für Unternehmen die Bereits Office 365 und Microsoft Teams einsetzen. Sie benötigen lediglich die Microsoft HoloLens, auf die ich im nächsten Abschnitt detaillierter eingehe.

Die Basis der Zusammenarbeit zwischen der Microsoft HoloLens bildet Microsoft Teams und die auf der HoloLens installierte Software Microsoft Remote Assist – mehr nicht. Durch dieses Zusammenspiel hat der HoloLens Nutzer jederzeit und überall Zugriff auf alle Kollegen im Unternehmen, die Teams einsetzen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob diese Teams auf einem Laptop oder sonstigen Smart Device einsetzen. Die Vorteile liegen klar auf der Hand – jeder Zeit an jedem Ort der Welt Zugriff auf das Know-how und den Support der Kollegen im ganzen Unternehmen zu haben. Wer kann schon abschätzen, welchen Kollegen er zukünftig benötigt um ein Problem schnell und effektiv zu lösen!

Anforderungen:

- Office 365 mit Teams
- Microsoft HoloLens mit Microsoft Remote Assist
- Azure Active Directory Konto

Technologische Abgrenzung Microsoft HoloLens

Bei der Microsoft HoloLens handelt es sich um eine Mixed-Reality-Brille. Sie erlaubt es dem Benutzer durch die Brille eine interaktive 3D-Projektion in seiner direkten Umgebung. Einfach ausgedrückt bedeutet dies, die Verschmelzung von digitaler und realer Welt. Beispielsweise können Träger dieser Brille virtuelle Objekte bewegen, oder Applikationen aufrufen die sie in der jeweiligen Umgebung benötigen. Die Interaktion erfolgt per Geste, oder bei Bedarf durch einen HoloLens Clicker oder Motion Controllers. Die HoloLens Ansicht benötigt keinen angeschlossenen Computer, sondern kann autark eingesetzt werden, da Akkus,



Quelle: Microsoft

Lautsprecher, Mikrophone, Sensoren, Kameras, etc. bereits in der Brille integriert sind. Für alle Interessierten die mehr über die technischen Spezifikationen erfahren möchten: „HoloLens hardware details“ - [Link](#).