

# Virtual Reality bei AZO

## Computergenerierte, interaktive, virtuelle Wahrnehmung von 3D-Modellen

### Virtuelle Umgebung

**Konzeptionierung und Planung**

**Anlagen-Visualisierung**

**Besprechungstool**

**Mobil & Stationär**

**Visualisierung**

### Die Aufgabe

3D-Layoutplanungen sind für uns und unsere Kunden selbstverständlich, jedoch können diese nur bedingt eine räumliche Wahrnehmung der aufzuzeigenden Situationen erzeugen. Deshalb bieten wir Ihnen die Möglichkeit in die virtuelle Welt einzutauchen und die Anlage sowie deren Umfeld eigenständig zu erkunden und zu erfahren.

Die VR-Technologie bietet eine eins zu eins Darstellung, auf deren Basis detaillierte Informationen ausgetauscht werden können.

### Die Lösung

AZO bietet mehrere Varianten der VR-Darstellung an: Von der bei AZO stationären VR-Einheit bis hin zu mobilen kabellosen VR-Systemen, die wir vor Ort bei Ihnen einsetzen können.

Ob größere Teilnehmerkreise oder kleinere Gruppen, ob bei Ihnen im Hause oder bei AZO, wir haben das richtige Format für Ihre VR-Präsentation.

Vor allem bei Prozessumstellungen, neuen Anlagen und Bedienkonzepten empfiehlt es sich früh-

zeitig die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu informieren sowie in die vorgesehene Maßnahme mit einzubeziehen, um die Akzeptanz zu erhöhen und Vorurteilen entgegen zu wirken.

Vollständige Darstellung durch Einbindung von:

- Architektonischen Leistungen
- Prozessanlagen
- Anlagen für Peripherie-Prozesse
- Komponenten
- Punktwolken aus 3D-Scans

## SERVICES

3D-Objekte  
 AZO 3D Objects  
 VIRTUAL REALITY  
 Visualisierung  
 Punkt-cloud wolke  
 Visualization  
 Controller  
 Glasses  
 VR  
 Brille



### Funktionsprinzip

Die 3D-Daten werden im Vorfeld wenn nötig in ein geeignetes Format umgewandelt und anschließend direkt oder über eine Software in der VR-Brille angezeigt. Hier erscheint nun die projizierte Umgebung und mit Hilfe des Controllers kann sich der Betrachter an die gewünschten Punkte (Stellen) teleportieren. Ebenso kann durch die Fly Einstellung am Controller die Anlage im Bird's-Eye-View angeschaut werden. So erhält man eine Übersicht über die Anlage und kann sich gezielt durch sie hindurchbewegen.

Komponenten und Equipment können visuell durchdrungen werden um Innenbereiche näher zu betrachten. Des Weiteren können Bauteile markiert und verschoben werden.

Für die Sicherheit des Betrachters sorgt eine automatische Grenzenerkennung innerhalb des Bewegungsbereiches. Ein virtuelles Gitter zeigt ihm an, in welchem Bereich er sich im realen Umfeld bewegen kann, ohne mit Störkollidieren zu kollidieren. So ist ein störungsfreier Durchgang durch

die virtuelle Welt gewährleistet.

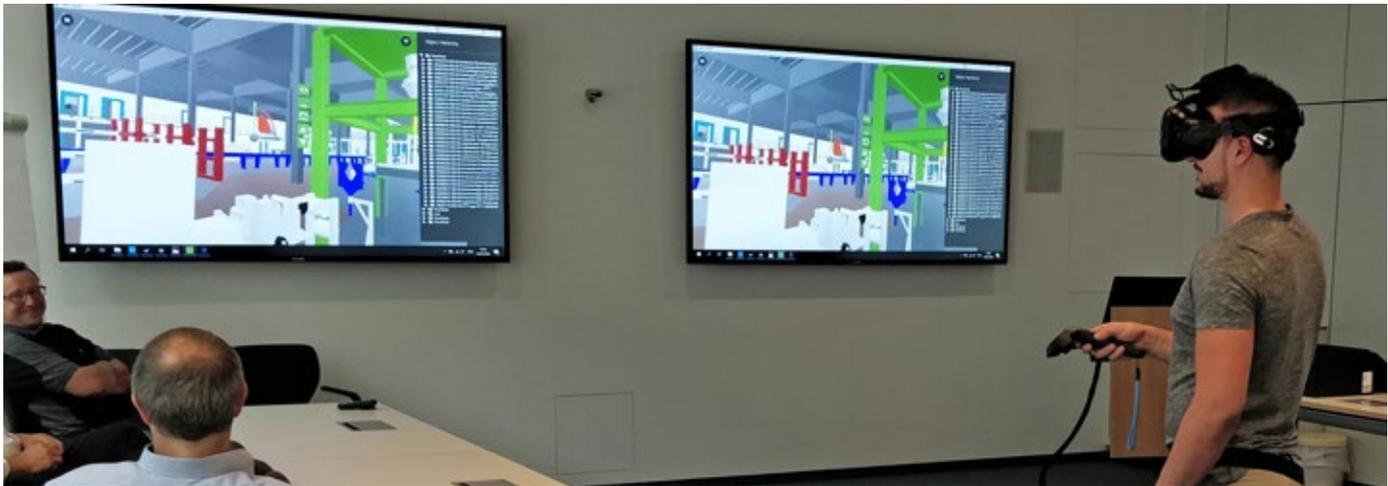
Unser Expertenteam arbeitet kontinuierlich an weiteren Features für die Visualisierung in der VR-Technologie bei AZO.



## Technische Daten VR Brillen

	HP Windows Mixed Reality Headset	HTC VIVE PRO SPEC	OCULUS Quest
<b>Bildschirm:</b>	Dual LCD 2,89" Diagonale	Dual AMOLED 3.5" Diagonale	2x OLED mit 72 Hz Bildbiederholrate
<b>Auflösung:</b>	1440 x 1440 Pixel pro Auge	1440 x 1600 Pixel pro Auge	1600 x 1440 Pixel pro Auge
<b>Controller:</b>	zwei Bluetooth Windows Mixed Reality Controller	SteamVR Tracking 2.0	zwei Bluetooth Controller
<b>Kabellänge:</b>	3,6 m Reichweite	Kabellos 5m x 5m Bewegungsbereich	kabellos
<b>Sonstiges:</b>	drei Gesichtspolster, mobile Version durch Inside-Out Tracking, keine Sensoren benötigt	Gesichtspolster / Stationäre Version / Augenentlastung durch anpassbaren Linsenabstand / 110° Gesichtsfeld	Mobile Version durch Inside-Out Tracking All-in-One Lösung: kein angeschlossener Computer benötigt

## Anwendungsbeispiele



Das AZO Mediencenter ist mit der neuesten VR-Technik ausgestattet und bietet Platz für 25 Besucher



Die VR-Anwendung bietet den Kunden die Möglichkeit, Anlagen schon vor der Installation zu betreten und zu begutachten. Mitarbeiterschulungen können schon vor Inbetriebnahme durchgeführt werden



AZO GmbH + Co. KG  
 D-74706 Osterburken  
 Tel. +49 6291 92 0  
 azo-group@azo.com  
 www.azo.com

Konstruktionsänderungen im Interesse ständiger Weiterentwicklung vorbehalten.