


The logo for vr.on, consisting of the text "vr.on" in white lowercase letters on a bright green square background.

vr.on

# Immersives Lernen in VR

- Anwendungsbeispiele

A 3D rendered character of a man in a dark blue suit, white shirt, and red tie, wearing black-rimmed glasses. He is pointing his right index finger upwards and to the left.

Konstantin Eder  
Head of Sales  
vr-on GmbH

# Lernen ist ein kognitiver Prozess der Informationsverarbeitung



# Immersives Lernen – Lernen durch Interaktion



# Immersives Lernen – Lernen durch Erleben

*Immersion* → Einsatz von multi-sensorischer Stimulationen, um das Gefühl des „Eintauchens“ zu erzeugen. Die Möglichkeit zu interagieren führt dazu, „dass die Auseinandersetzung mit den gezeigten Szenarien intensiver stattfindet“ [Mersch (2012): 286].

*Präsenz* → das Gefühl der physischen Anwesenheit innerhalb dieser Welt.

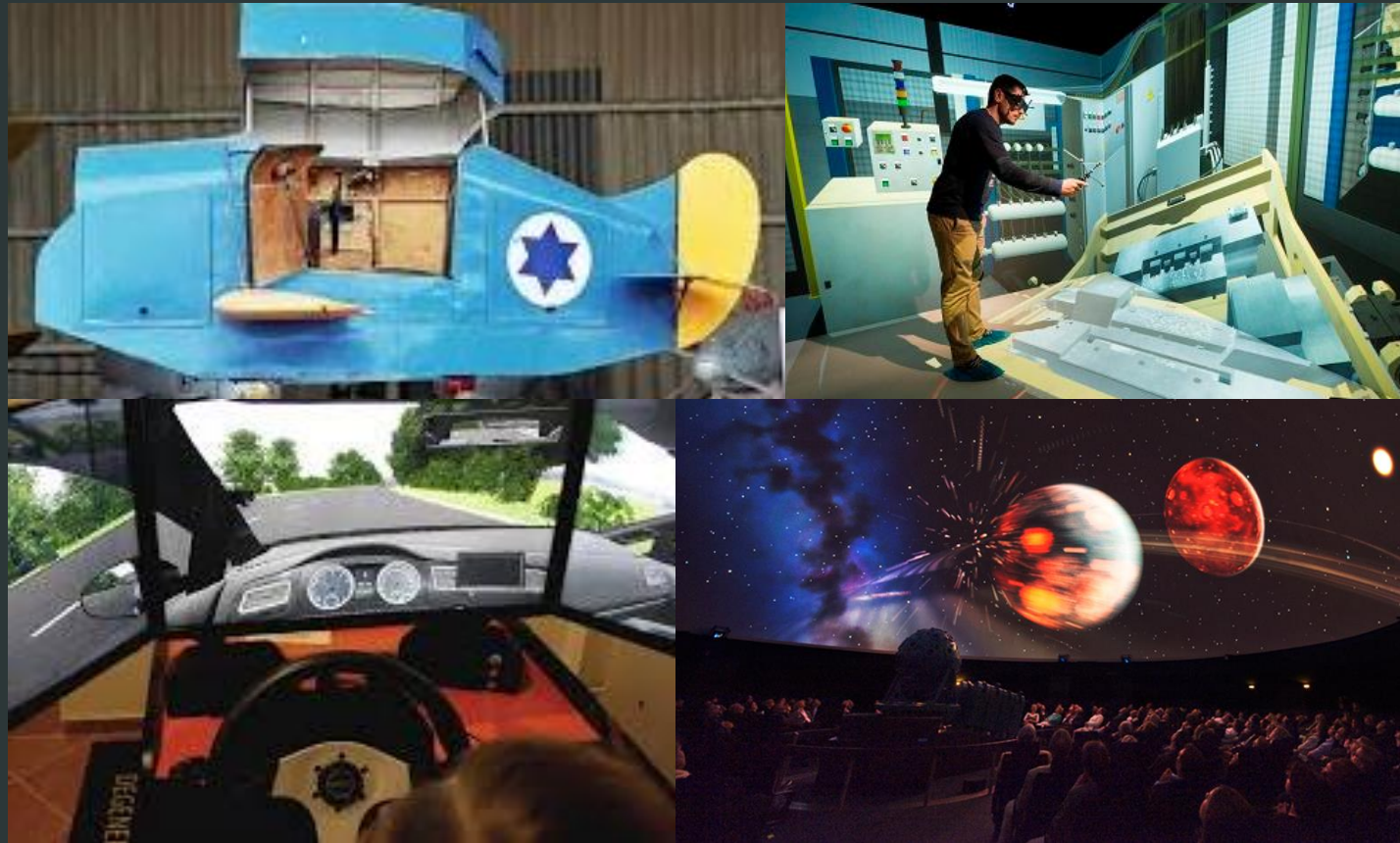
weil wir *dreidimensional* hören und sehen, brauchen wir 3D-Umgebung zum lernen



# Immersives Lernen – Lernen durch Interaktion



# Immersives Lernen – Nicht erst seit HMDs



# Immersives Lernen – Lernen durch Interaktion



# XR made in Bavaria

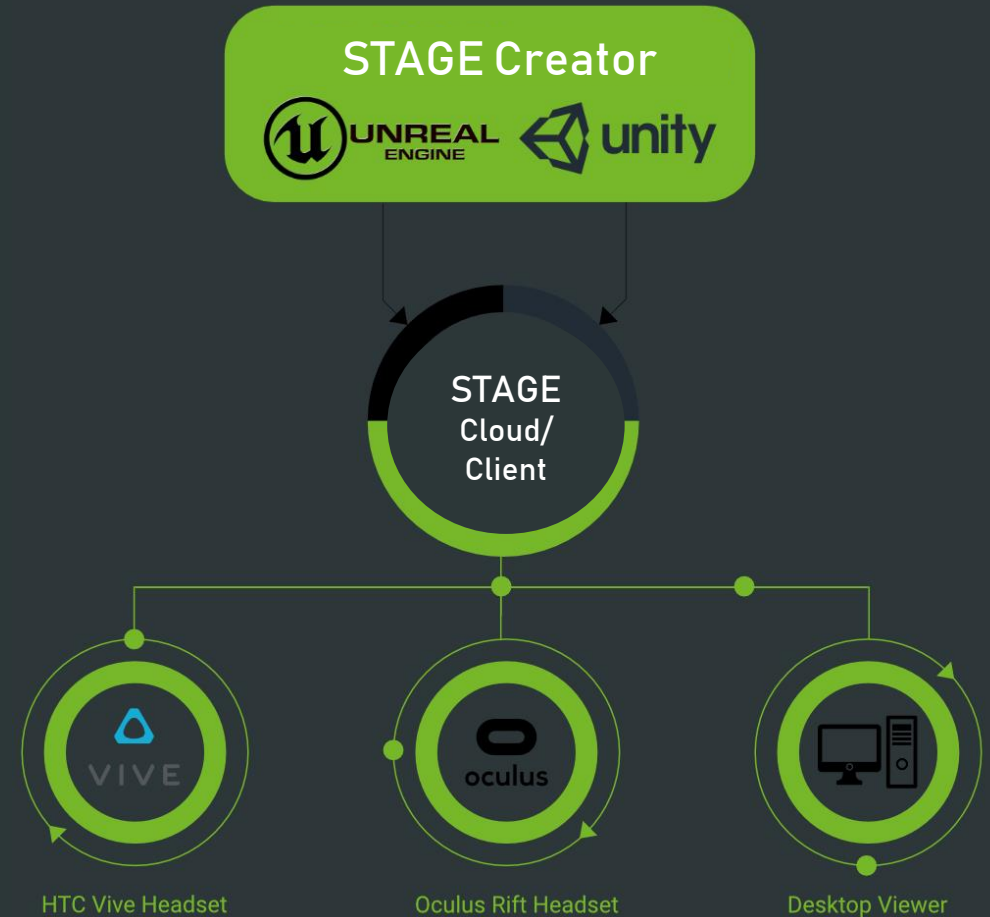
- Gegründet Januar 2016
- Mission: VR für den Mittelstand
- Fokus: VR Software Entwicklung im Engineering
- 12 Mitarbeiter
- Finanziert durch BayBG, Vito Ventures und Business Angels





# STAGE - Multiuser XR for enterprise made simple

- multi location support
- automated deployment
- reliable data protection
- storage and versioning
- multi device support



# STAGE across industries

Architecture



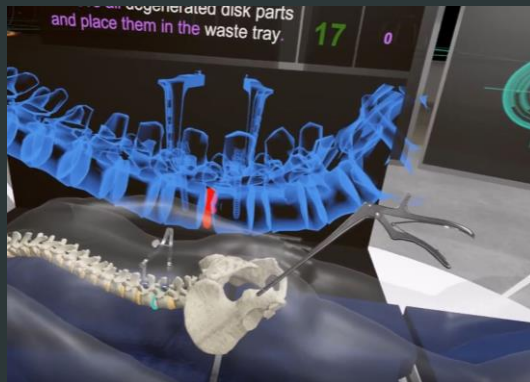
Aviation



Automotive



Health



Manufacturing



Engineering



# Immersives Lernen – Lernen durch Interaktion



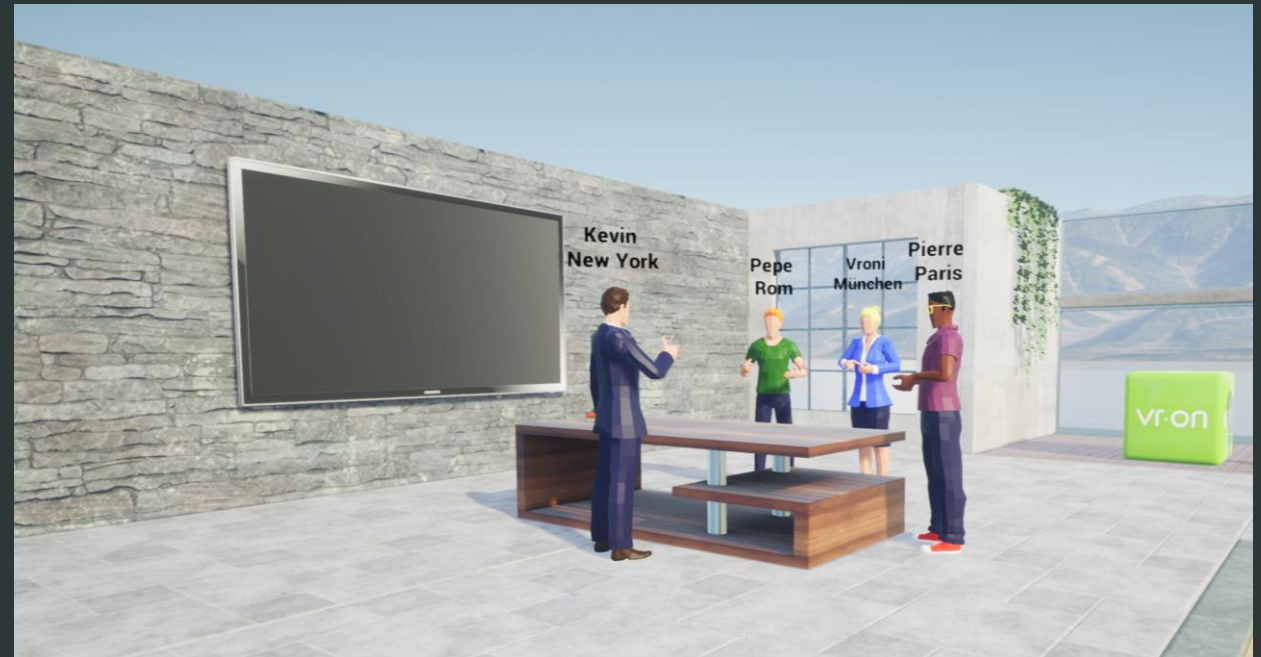
# Education – Classroom in VR

Ziel: Überwindung von räumlichen Distanzen

PoC: Webanbindung und Whiteboard

Annahmen:

- ✓ Interkontinentaler Austausch
- ✓ Immersion schafft eine höhere Aufmerksamkeit
- ✓ „War-Room“ → um Lernschritte zu archivieren
- Funktioniert besser als Skype



# Industrie – Trainings für Hinterachsen Montage

Ziel: Schulung von Vertriebsmitarbeitern

PoC: Datenpipeline für CAD-Daten

Grundvoraussetzung:

- Sind an unterschiedlichen Orten,
- benötigen gemeinsames ‚aufschauen‘,
- Bauen nicht selbst,
- Vorlage war technisches Dokumentation

Annahmen:

- ✓ Visualisierung in 3D von Montage hilft beim Verstehen



# Health - Patientenaufklärung

Ziel: Schulung von medizinischem Personal

PoC: MRT-Datensatz aufbereitet zu FBX

Lernkonzept

- Anlehnung an Anatomische Theater
- Ein und Ausblenden von Daten

Annahmen:

- ✓ Visualisierung in 3D hilft beim Verstehen von Krankheitsbildern
- ✓ Hinzu holen von weiteren Experten weltweit



# Welche Lerninhalte bieten sich in VR an?

Learnings aus 3 Jahren VR bei Anwendern

- VR ist sinnvoll,
  - Wenn 3D-Daten bereits vorhanden sind
  - Sich Experten versch. Disziplinen über komplexe Daten unterhalten
  - Wenn Organisationen verteilt arbeiten
  - Wenn Räumlichkeiten/Ergonomie beurteilt werden
  - Wenn Abläufe visualisiert werden sollen
  - Wenn Sie Sicherheitsvorschriften dokumentieren wollen
  - Wenn eine Überprüfung des Bedienfeldes mit Anwendern durchgeführt wird
  - Wenn Sie VR-Daten mehrfach wiederverwenden wollen bspw. im Training
  - Wenn ein Team gemeinsam Arbeitsabläufe einstudieren muss

