



#05 | 26. April 2022

## InnoXR – Virtuelle Einsichten in reale Labore

### HINTERGRUND

Extended Reality, wofür das XR in InnoXR steht, bezieht sich auf alle realen und virtuellen Umgebungen, die durch Computergrafik und Wearables (am Körper tragbare Computertechnologie) erzeugt werden. XR ist der Oberbegriff für alle verschiedenen Formen der computerveränderten Realität, einschließlich der erweiterten Realität (Augmented Reality, AR), der gemischten Realität (Mixed Reality, MR) und der virtuellen Realität (Virtual Reality, VR).

Im Innovation Hub 13 sollte ein digitales Abbild der Labore der beteiligten Hochschulen und Institute erstellt werden, um Nutzer:innen einen Eindruck über die vorhandene Räumlichkeiten, Infrastruktur, und Laborausstattungen zu vermitteln. Dafür entstanden anfangs virtuelle Rundgänge mithilfe der Software „3DVista Virtual Tour“. Im weiteren Verlauf wurden diese abgelöst und eine eigene VR-Plattform entwickelt, die es Nutzer:innen ermöglicht eigene virtuelle Inhalte einzuspielen und somit die virtuelle Welt zu erweitern.

### TECHNISCHES EQUIPMENT

Für die VR-Fotos wird eine spezielle Kamera benötigt, welche eine Rundumaufnahme ermöglicht sowie ein Stativ für ruckelfreie, hochauflösende Bilder. Im Innovation Hub 13 wird dafür die „Insta360 Pro“ verwendet, die Fotos in einer 8K Auflösung erstellen kann. Diese führt intern zudem den Stitchprozess, bei dem die Einzelbilder der sechs verbauten Kameras zusammengefügt werden, durch und stellt anschließend die Panoramen bereit.

### WICHTIGE LINKS + PUBLIKATIONEN

✓ <https://vr.innohub13.de>

### VR-PLATTFORM

- Ein zentrales Verwaltungssystem mit Backend und Frontend inklusive Schnittstellen zu weiteren Transfersystemen (Atriflow, Testbed), über das Rundgänge und Inhalte eingespeist und aktualisiert sowie Verknüpfungen gesetzt werden können.
- Flexible und responsive Präsentation mit angepassten Templates für Plattform und Point of Interest (POI)-Templates.
- Differenziertes Rollensystem zur Zugriffsregelung für Mitarbeiter:innen, Teams und Institutionen.
- Integration von 3D-Modellen für erweiterte virtuelle Räume.
- Modulare Einbettung in Subsysteme und Internetseiten zur Präsentation gezielter Inhalte.

### ERFAHRUNGEN

Das Öffnen von Laboren, Werkstätten und wissenschaftlichen Räumen gegenüber einer breiten Öffentlichkeit ist für beide Seiten attraktiv. Die Nachfrage nach diesbezüglichen Lösungen steigt.

Virtuelle Touren öffnen in Zeiten wachsender Digitalisierung neue Wege zu Wissenschaft, Wissenstransfer, Transparenz und Information. Hervorzuheben ist hier der Einsatz im Rahmen digitaler Veranstaltungen und Konferenzen.

Potenziale liegen in der Vernetzung von VR-Rundgängen mit Inhalten der Wissenschaftskommunikation und weiteren Transferinstrumenten, d.h. eine weitgreifende modulare Integration zur Bereitstellung von Eindrücken und Einblicken.

Kurz & kompakt

Innovation Hub 13 – [www.innohub13.de/innotalk](http://www.innohub13.de/innotalk)

### Kontaktperson

Henning Wiechers  
Digitale Produkte  
Tel.: +49 3375 508 435  
Email: [henning.wiechers@th-wildau.de](mailto:henning.wiechers@th-wildau.de)  
[www.innohub13.de](http://www.innohub13.de)