

## Betriebskonzept für das VRlab des Deutschen Museums

### Eröffnung:

01. August 2018

### Laufzeit:

bis voraussichtlich Ende 2021

### Öffnungszeiten:

Bis zu zweimal täglich, maximal 3 Stunden am Stück. Zuletzt mit folgenden Zeiten:

Mo: 10:30 – 13:30 Uhr  
Di: 10:30 – 13:30 Uhr, 14:30 – 16:30 Uhr  
Mi: 10:30 – 13:30 Uhr  
Do: 10:30 – 13:30 Uhr, 14:30 – 16:30 Uhr  
Fr: 10:30 – 13:30 Uhr  
Sa: 13:30 – 16:30 Uhr  
So: 13:30 – 16:30 Uhr

### Anmeldesystem:

Paper-Pencil: Persönliche Eintragung in Listen (für jede Fläche eine Liste) direkt an einer Theke vor Ort im VRlab, ab ca. 15min vor Öffnung.

Ein elektronisches Anmeldeverfahren z.B. über eine App (z.B. Appointmind, Simplebookme, Smartscheduling) und bereits vorhandene Tablets (Samsung TAB A) oder ein entsprechendes Anmeldesystem im Haus mit Ticketing (ab 2020) sind denkbare Alternativen. Hierbei ist die direkte Information an die Betreuenden der jeweiligen Fläche zentral, wann welche Besucherin/welcher Besucher sich eingetragen hat (auf dem Ticket muss entsprechend vermerkt sein: Fläche/Simulator und Uhrzeit).

Anmeldung (Mindestalter: 10 Jahre) „First come, first serve“ für

- 15 min auf einer der 2 VR-Flächen inklusive Einweisung und Reinigung der VR-Brillen
- 10 min auf dem Fahrsimulator inklusive Einweisung und Reinigung der VR-Brillen

### Personal:

4 – 5 Personen insgesamt:

- 1 Person als Betriebsleitung (50%)  
**Aufgaben:** Personal- und Veranstaltungsplanung, Wartung (Verbrauchsmaterial bestellen, Defekte melden), inhaltliche und wissenschaftliche Aufgaben (z.B. Weiterentwicklung, Durchführung von Umfragen, Interviews, etc.)

- 4 weitere Personen zur Betreuung  
**Aufgaben:** Pro Fläche wird eine Person zur Betreuung benötigt. Zusätzlich wird v.a. zu Beginn der Öffnungszeiten eine Person zur Organisation der Anmeldung benötigt und auch um sicherzustellen, dass in den 3h Betrieb Pausen (z.B. Toilettengang) möglich sind.  
**Bei täglichen Öffnungszeiten wird möglicherweise mehr Personal benötigt, um rollieren zu können.**

#### Zielsetzungen:

- **Das VRlab als Erlebnisraum:**  
 Im VRlab können die Besucher\*innen Objekte des Deutschen Museums virtuell erleben. Die Objekte werden hierfür in einer interaktiven Sequenz didaktisch aufbereitet erfahrbar gemacht (z.B. Funktionsteile des Benz-Motors). So sollen Besucher\*innen Funktionsweisen technischer Objekte besser verstehen und historischen Kontext erleben können.  
 Auch wechselnde externe Sequenzen können in limitierten Zeiträumen erlebt werden.
- **Das VRlab als Ausstellungsraum:**  
 Auf der Multifunktionsfläche wird anhand unterschiedlicher historischer Objekte sowie einer interaktiven Zeitschiene auf einem Tablet die Geschichte der Virtuellen Realität vermittelt.
- **Das VRlab als Gläsernes Labor:**  
 Im Gläsernen Labor befindet sich ein voll ausgestatteter Arbeitsplatz, an dem über zwei 75“ Bildschirme die Arbeit an und mit virtuellen Objekten demonstriert werden kann. Hier sollen Firmen oder Forschungseinrichtungen Raum finden, um den Besucher\*innen zu zeigen, in welchen Arbeitsfeldern VR bereits genutzt wird. Ebenso soll hier der Prozess der 3D-Digitalisierung (vom Scan über die Modellierung bis zum fertigen virtuellen Objekt) anschaulich dargestellt werden.

#### Fläche:

- VR-Flächen (3x ca. 4x4m)
  - Öffnungszeiten s.o.
  - Ausstattung: 3x Valve Index, 2x Vive Wand Controller, 6x Lighthouse 2.0, 2x 65“ Bildschirm (Flächen), 1x 75“ Bildschirm (Fahr Simulator)
- Ausstellungsfläche (ca. 3x3m)
  - Für den Besucher\*in immer zugänglich
  - Ausstattung: 1x Tablet mit Ständer, Vitrine mit 7 Objekten
- Gläsernes Labor (ca. 4x2,5m)
  - Geöffnet zur Anmeldung im VRlab gemäß den Zeiten oben und zu gesonderten Veranstaltungen
  - Ausstattung: 2x 75“ Bildschirme, Arbeitsplatz mit Rechner

### VR-Sequenzen:

- Fahrsimulator Lunar Roving Vehicle (LRV) ab 10 Jahre und 150cm Körpergröße:
  - Interaktives Erkunden der Mondoberfläche der Apollo 17 Mission
- VR-Flächen ab 10 Jahre
  - Sulzer Dampfmaschine: Fliehkraftregler, Dampfkreislauf, Nockenwelle
  - Lilienthalgleiter: Spreizgelenk, Auftriebsprinzip, Fliegeberg
  - Benz Motorenwagen: Motor, Hebel für Bremse, Gas & Kupplung, Lenkung
  - Moonwalk (Apollo 17 Mission): Landemodul, Harmonic Drive, Messgeräte (ALSEP), Golf auf dem Mond

### Wartung:

1 Termin / Monat

### Projekt:

museum4punkt0 (Projektleitung Teilprojekt M3: Georg Hohmann)  
Projektnummer: P60.242.012.00