

**3. Online Seminar**  
VR Trainer/in

# **VR Integration** **Blended Learning**

## Vorbereitungsauftrag

Welche Einsatzszenarien setzt Du bereits ein oder welche würdest Du gerne mit VR umsetzen?

Wo liegen hier nach Deiner Einschätzung die größte Herausforderung?

Erfasse diese in das folgende Padlet

<https://padlet.com/torstenfell/ivt50nivxwgc5xfr>

Dabei kannst Du Dir generell folgende Fragen stellen (intern nicht ins Padlet)

- Wer ist Zielgruppe? Was ist der Lerninhalt? Was sollen die Lerner mit der VR-Nutzung besser machen oder verändern?
- Welche Herausforderung siehst Du dabei?
- Wie sieht das didaktische/methodische Modell aus?
- Wie ist eine Begleitung durch einen Train/in sinnvoll?
- Welche Hardware ist nach Deiner Meinung am sinnvollsten?

The screenshot shows a Padlet board with the following content:

- Header:** 2. Vorbereitungsauftrag - für 3./4. Online Seminar  
Deine Einsatzszenarien - Wo liegen hier nach Deiner Einschätzung die größte Herausforderung?
- Sticky Note 1 (Anonym 1:01):**

**Raphaela Szenario 1: Automatisierungstechnik**  
**Zielgruppe:** MA Automatisierungstechnik (Entwicklung, Betrieb, Planung) + IT MA, 6-12 TN, offenes Seminarangebot oder inhouse (berufsbegleitende WB)  
**Lerninhalt:** IT-Sicherheit für Automatisierungstechnik in Produktion  
AR (VR) im Home Office für Social Distancing statt an echter Hardware in Seminargruppe lernen (folgende Seminare <https://www.cybersicherheit.fraunhofer.de/de/kursangebote/industrielle-produktion.html>), z.B. virtuelles Modell einer Produktionsstraße via AR auf den Küchentisch holen. Virtuelles Modell sollte veränderbar (Kabel umstecken, Module einbauen), steuerbar und in Betrieb zu nehmen sein (Auswirkungen der eigenen Handlung sollten sichtbar werden)  
**Herausforderungen:**  
vollständig online / remote: was synchron / was asynchron?  
Technik funktioniert reibungslos bei allen TN  
Entwicklung aufwändig  
Kommunikation mit und zwischen TN während lernen in AR/VR  
**Didaktisches Modell:**  
problemorientiertes Ansatz bisher in Präsenz:  
Hackerangriff auf Produktionsstraße -> Auswirkungen
- Sticky Note 2 (Anonym 1:01):**

**Raphaela Szenario 2: Krisensimulation**  
**Zielgruppe:** IT-Security Experten, Management, Kommunikation etc., 6-12 TN, offenes Seminarangebot oder inhouse (berufsbegleitende WB)  
**Lerninhalt:** Emergency Response bei IT-Sicherheitsvorfall, sowie in Krisensituationen reagieren  
<https://www.cybersicherheit.fraunhofer.de/de/kursangebote/basics-it-sicherheit/cybercrime-management.html>  
**Herausforderungen:**  
Technik funktioniert  
Übergang von "normal" online zu VR  
als remote Setting möglich, da emotionales Setting mit Stress?  
ideale Gruppengröße?  
parallele laufende Simulationen in Präsenz möglich?  
**Didaktisches Modell:**  
Krisensituation als Simulation im Team erleben und lösen, anschließende Reflexion und Debriefing im Team, ggf. ähnliche Simulation wiederholen  
**Begleitung:**  
Instruktion zu Beginn  
Debriefing + Reflexion am Ende  
Beobachtung der Simulation, um im Notfall einzugreifen?  
**Hardware:**  
VR-Brille, Headset, PC/Laptop
- Sticky Note 3 (Anonym 1:01):**

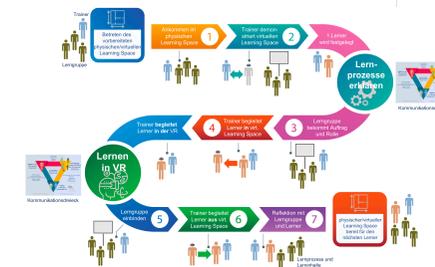
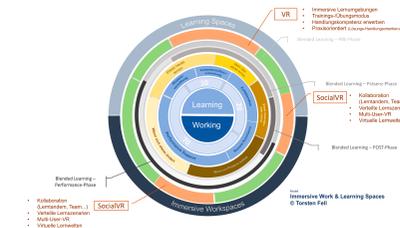
**Ell:**  
Wer ist Zielgruppe? 30-70 Studierenden. Was ist der Lerninhalt? Diskussion, Fallbeispiele, (Inhalte habe ich über meine Vodeos abgedeckt). Was sollen die Lerner mit der VR-Nutzung besser machen oder verändern? Statt in Zoom teilnahmslos zu sein, sollen sie mehr mit mir und den anderen interagieren. Idealerweise das Gehirn in VR verstehen.  
\* Welche Herausforderung siehst Du dabei?  
Studien sind mobile first, also eher Smartphone und tablets statt Laptop und PC.  
\* Wie sieht das didaktische/methodische Modell aus? Eigenes

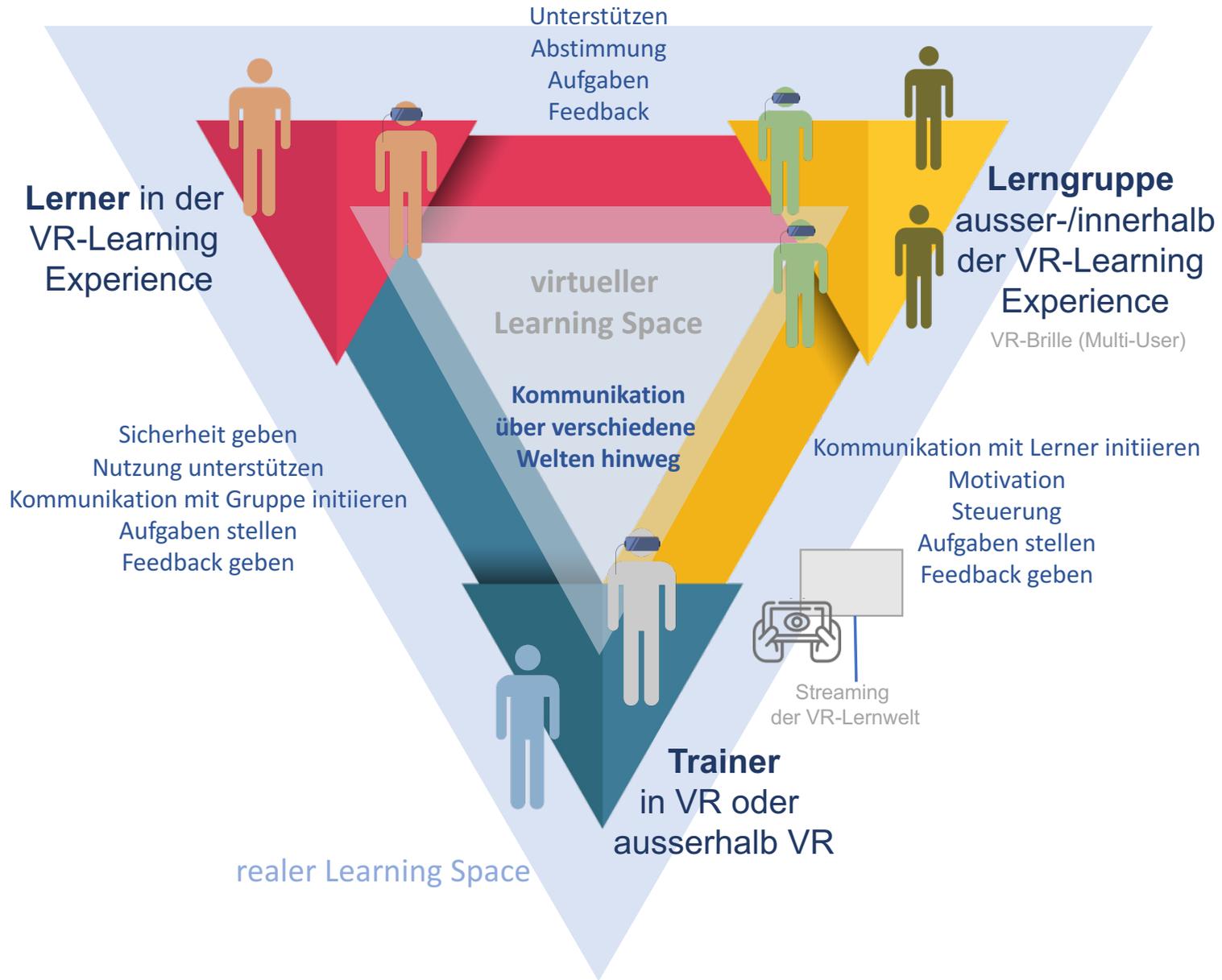
Online Seminar – upskilling

# Lerninhalte

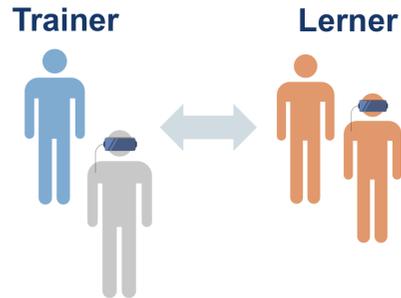


- Wie kann VR in einen Blended Learning – Prozess integriert werden?
- Wo liegen Besonderheiten und Herausforderungen in der Integration?
- Wie sieht ein idealtypischen Lehr-/Lernprozess aus?
- Wie sieht die Learner Journey im Zusammenhang der Trainer-Aktivitäten aus?





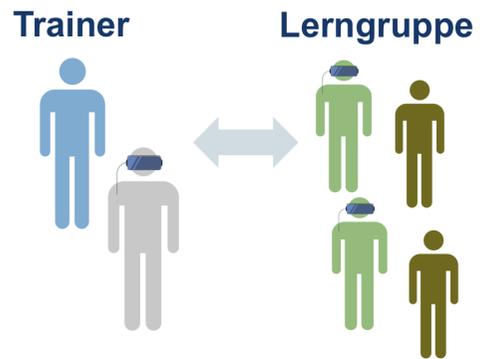
# Aufgaben für Trainer



Primäre Aufgaben des **Trainers** mit dem **Lerner** sind:

- Sicherheit geben
- Nutzung VR unterstützen
- Kommunikation mit Gruppe initiieren
- Inhaltliche Lernaufgaben stellen und wenn nötig begleiten
- Feedback geben ggf. Hilfestellung
- Ggf. im virtuellen Learning Space den Lerner aktiv begleiten
- Inhaltliche Aufgaben reflektieren

# Aufgaben für Trainer



Primäre Aufgaben des **Trainers** mit der **Lerngruppe** sind:

- Kommunikation mit Lerner initiieren
- Motivation sicherstellen
- Steuerung und Verhalten steuern
- Inhaltliche Aufgaben stellen
- Feedback geben
- Inhaltliche Aufgaben reflektieren

Online Seminar – upskilling

# (typische) Integration VR in ein Blended Learning

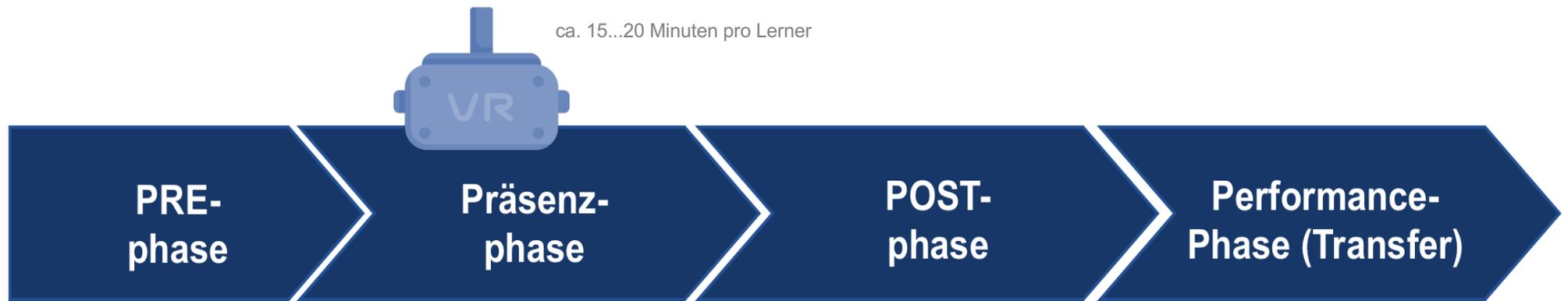


Abbildung: Klassischer Blended Learning Ansatz inkl. Performance Phase (nach 4P von Torsten Fell)

Online Seminar – upskilling

**(eher untypische im Moment)**

## Integration VR in ein Blended Learning

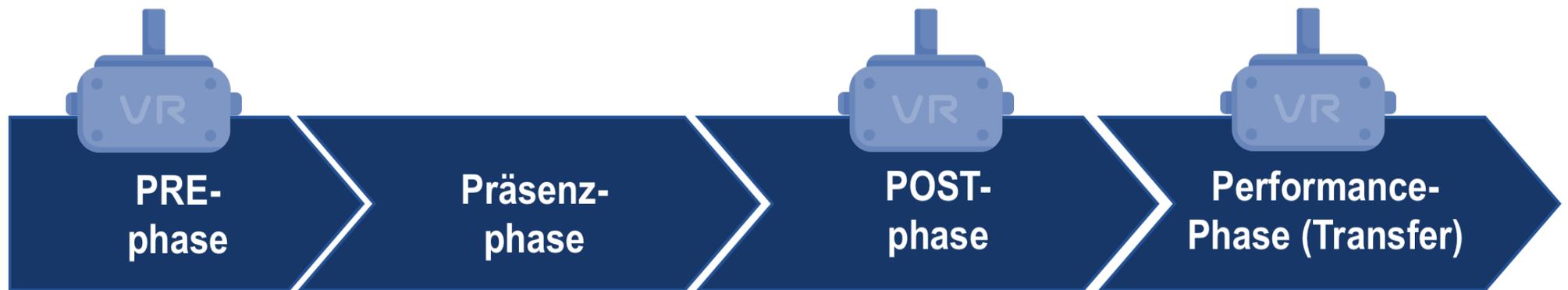
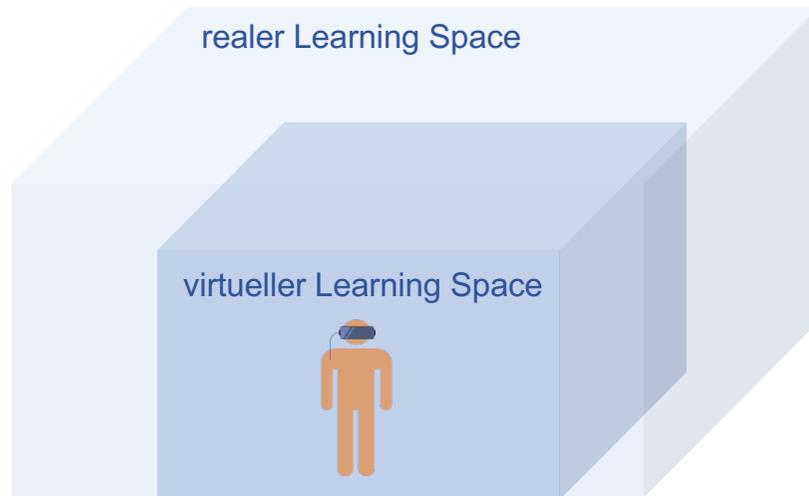


Abbildung: Klassischer Blended Learning Ansatz inkl. Performance Phase (nach 4P von Torsten Fell)

Space-in-Space

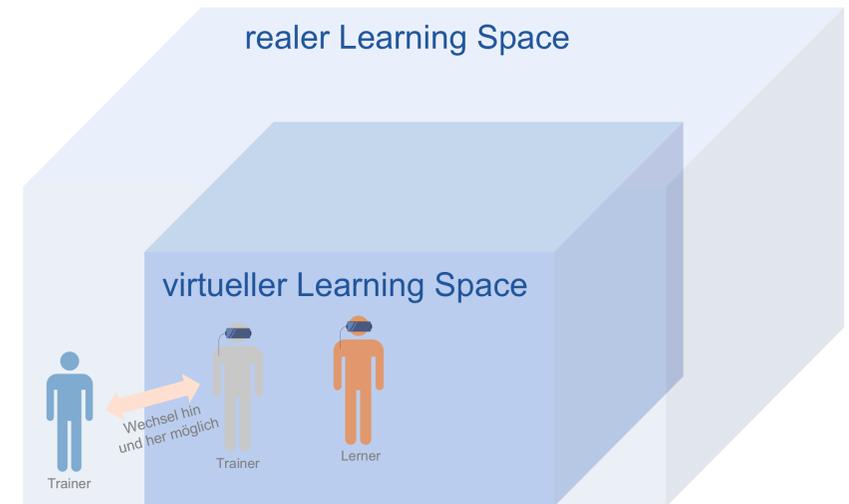
## Lerner im Mittelpunkt

### Selbstlernen



Arbeitsplatz, Home Office

### 1-zu-1 – Experte/Trainer/Coaching

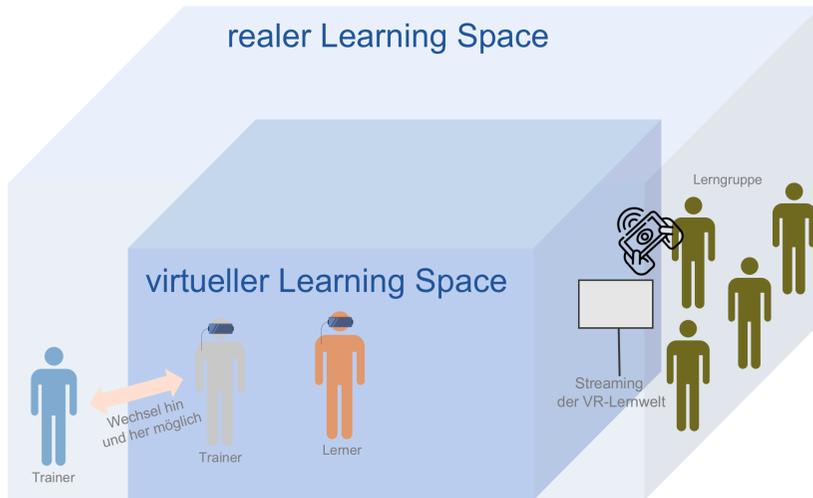


Schulungsumgebung, Klassenzimmer  
XR-Lab...

Space-in-Space – gleicher realer Lernort

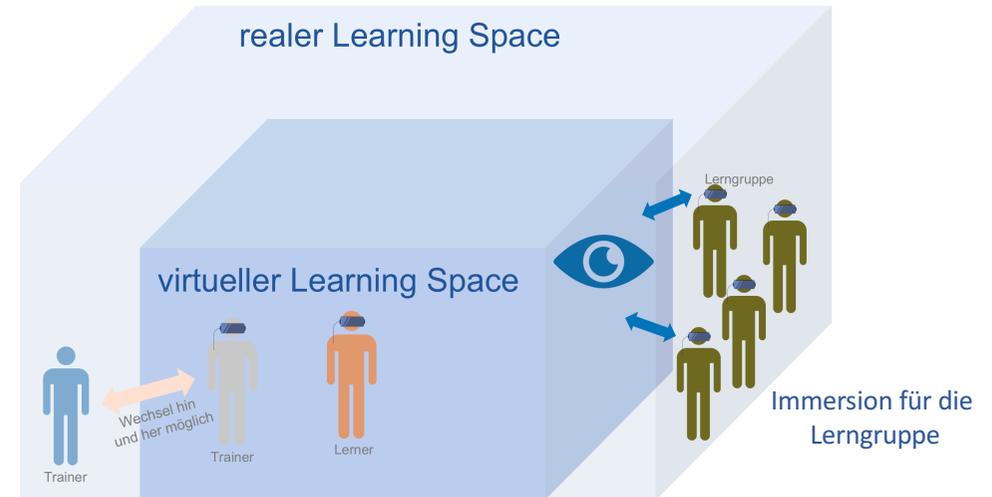
## Lerner und Lerngruppe im Mittelpunkt

### Integration Seminar, Klassenraum



Lerner und / oder Trainer in VR  
Lerngruppe bleibt im realen Learning Space

### Integration Seminar, Klassenraum

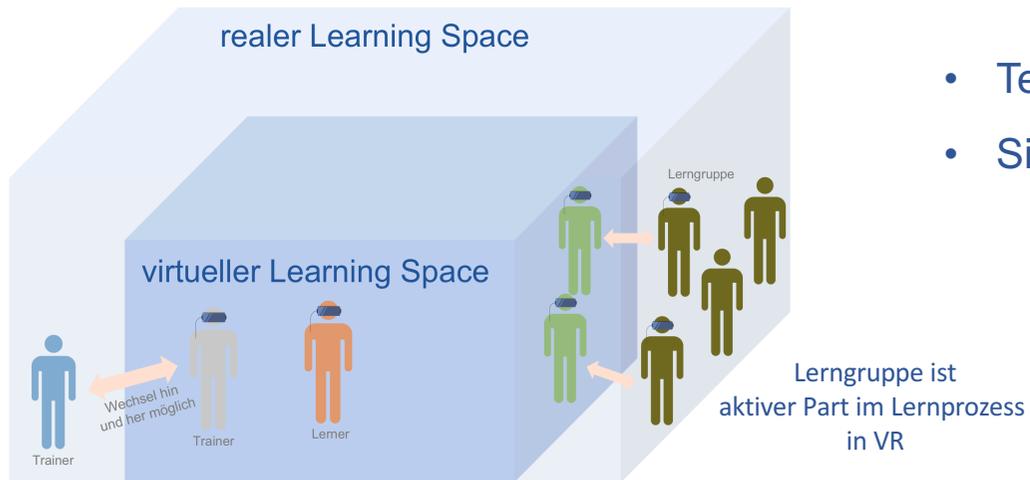


Lerner und /oder Trainer in VR  
Lerngruppe schaut in die VR zu

Space-in-Space – gleicher realer Lernort

## Lerner und Lerngruppe im Mittelpunkt

### Integration Seminar, Klassenraum



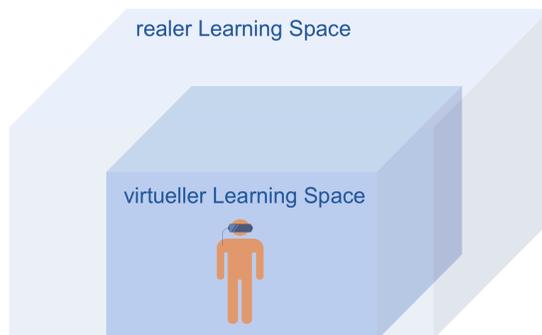
- Teamprozesse
- Simulation von Situationen

Lerner und /oder Trainer in VR  
Lerngruppe ist mit in die VR und aktiv

# Besonderheiten bei VR Collaboration...

## 1-zu-1 – Experte/Trainer/Coaching

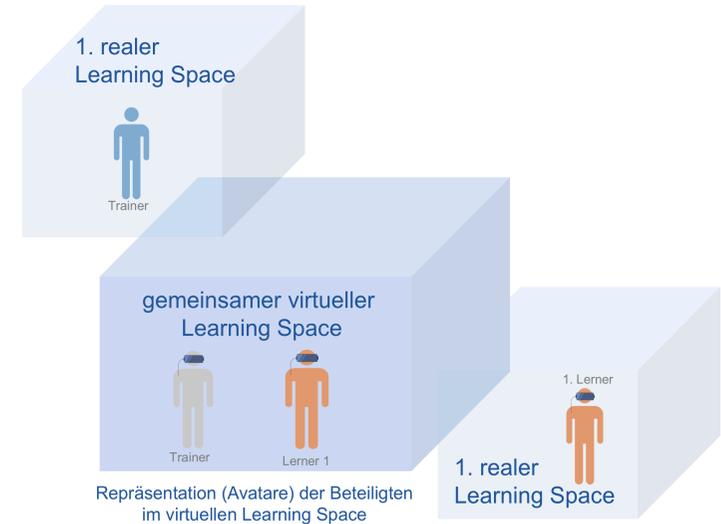
### Selbstlernen

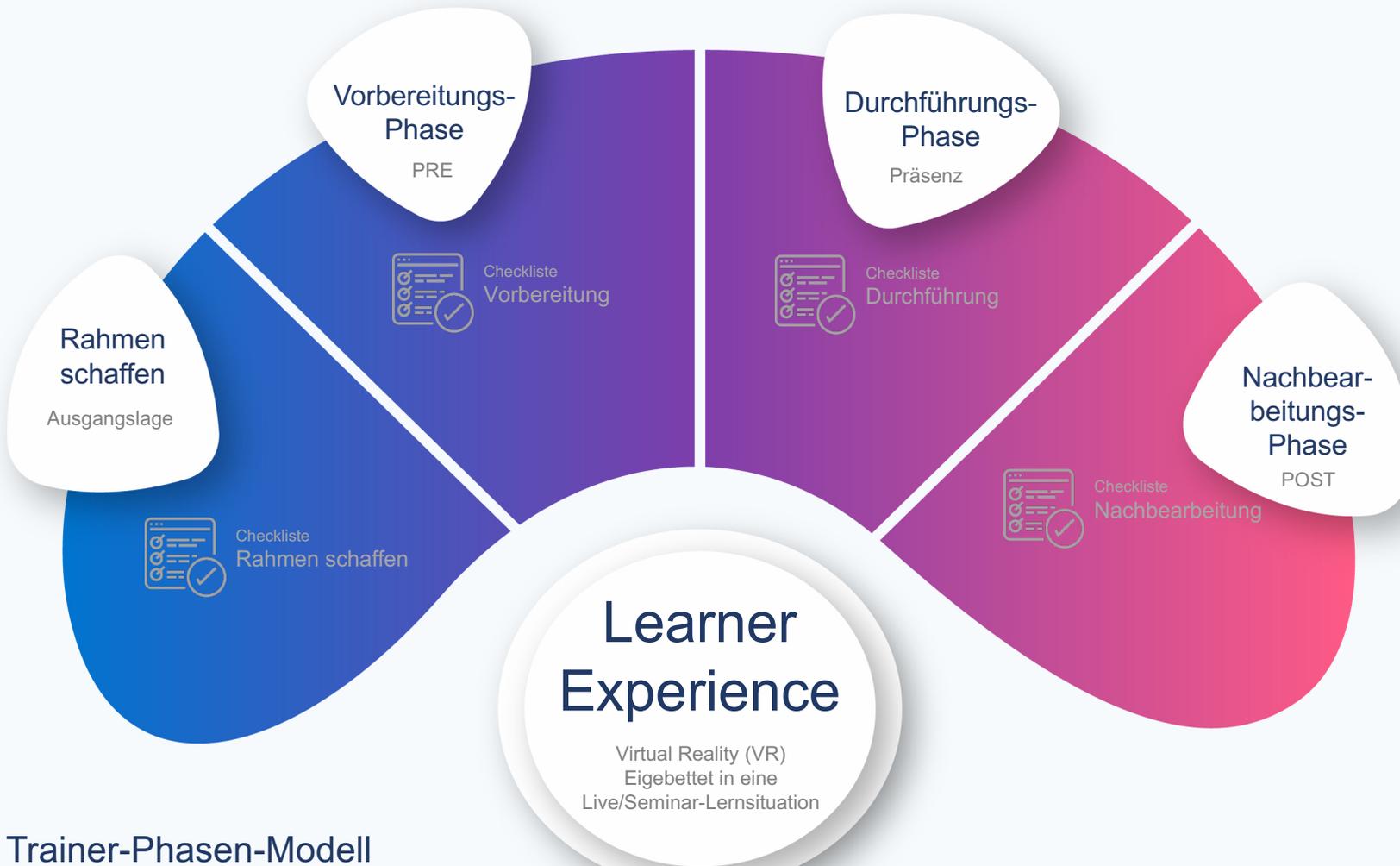


Arbeitsplatz, Home Office  
Pre- / Post-Phase

- Ruhe / Ungestörtheit
- Genügend Platz  
(Roomscale vs. Stationär /360)
- Klarheit über Ablauf  
und / oder Lernauftrag
- Zeitpunkt / Uhrzeit

- Zugang Hardware (Rechner, VR Headset...)
  - Transport VR Headset...
- Zugang Software
- Aktualität der Software (Betriebssystem, VR Learning Experience)
- Aufgeladene Hardware
- Zugang Hygiene - Artikel
- Support





**Trainer-Phasen-Modell  
VR-Lernprozess**

(angelehnt an Blended Learning – Konzept 4P/4L nach Torsten Fell)

© Torsten Fell

Online Seminar – upskilling

# Ausblick nächstes Webinar



- Wie kann VR in einen Blended Learning – Prozess integriert werden?
- Wo liegen Besonderheiten und Herausforderungen in der Integration?
- Wie sieht ein idealtypischen Lehr-/Lernprozess aus?
- Wie sieht die Learner Journey im Zusammenhang der Trainer-Aktivitäten aus?

