

The logo for Immer Na. features a stylized icon on the left consisting of three horizontal bars of varying lengths, stacked vertically, with a vertical line on the left side. To the right of this icon, the word "Immer" is written in a bold, sans-serif font, and the word "Na." is written below it in the same font style.

ImmerNa

Immersive Transformationsräume
der Nachhaltigkeit

Ein Projekt der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit (VAN) finanziert durch die Stiftung
Innovation in der Hochschullehre – StIL (Freiraum 2022)

Online-Präsentation im DG HochN Hub „Innovative BNE“ am 01.03.2024

**WIR BRINGEN
NACHHALTIGKEIT
IN DIE HOCHSCHULLEHRE**



NACHHALTIGKEIT VON DER
ZUKUNFT HER DENKEN



Studierende am **aktuellen**
Nachhaltigkeitsdiskurs beteiligen,
indem sie ein breites **BNE-Lernangebot**
nutzen können

PARTIZIPATIVE ENTWICKLUNG VON BNE IN DER HOCHSCHULLEHRE

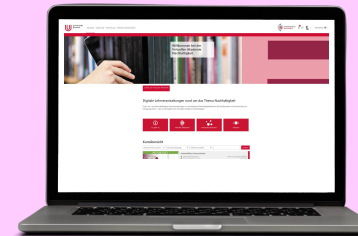
PARTNERNETZWERK

**PRÜFUNGS-
ADMINISTRATION**

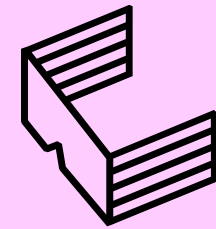
**BNE IM
CURRICULUM
INTEGRIEREN**

**KeNobi
(INNOVATIVE
PRÜFUNGSFORMEN)**

INNOVATIVE BNE-LERNMATERIALIEN

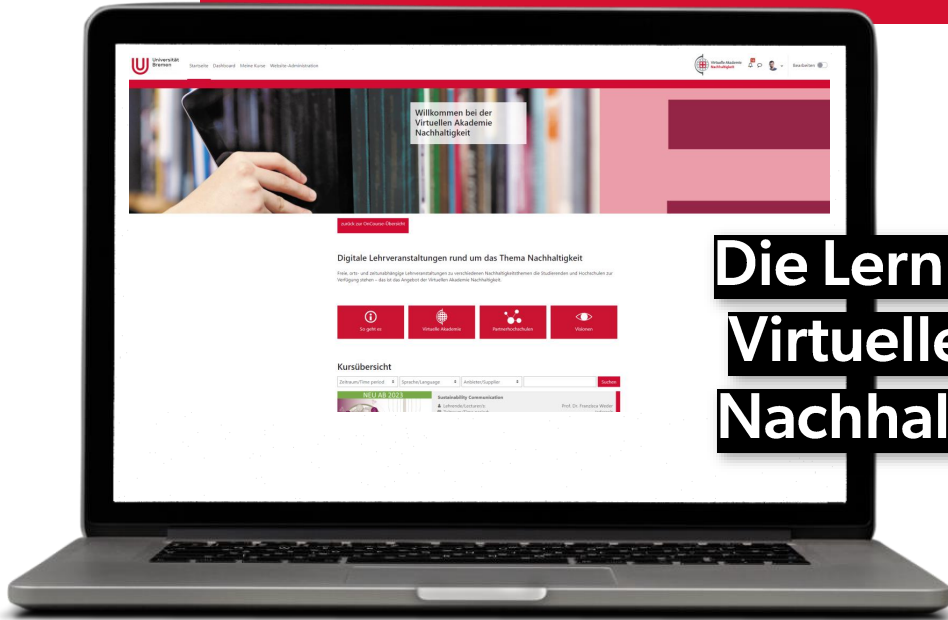


OnCourse



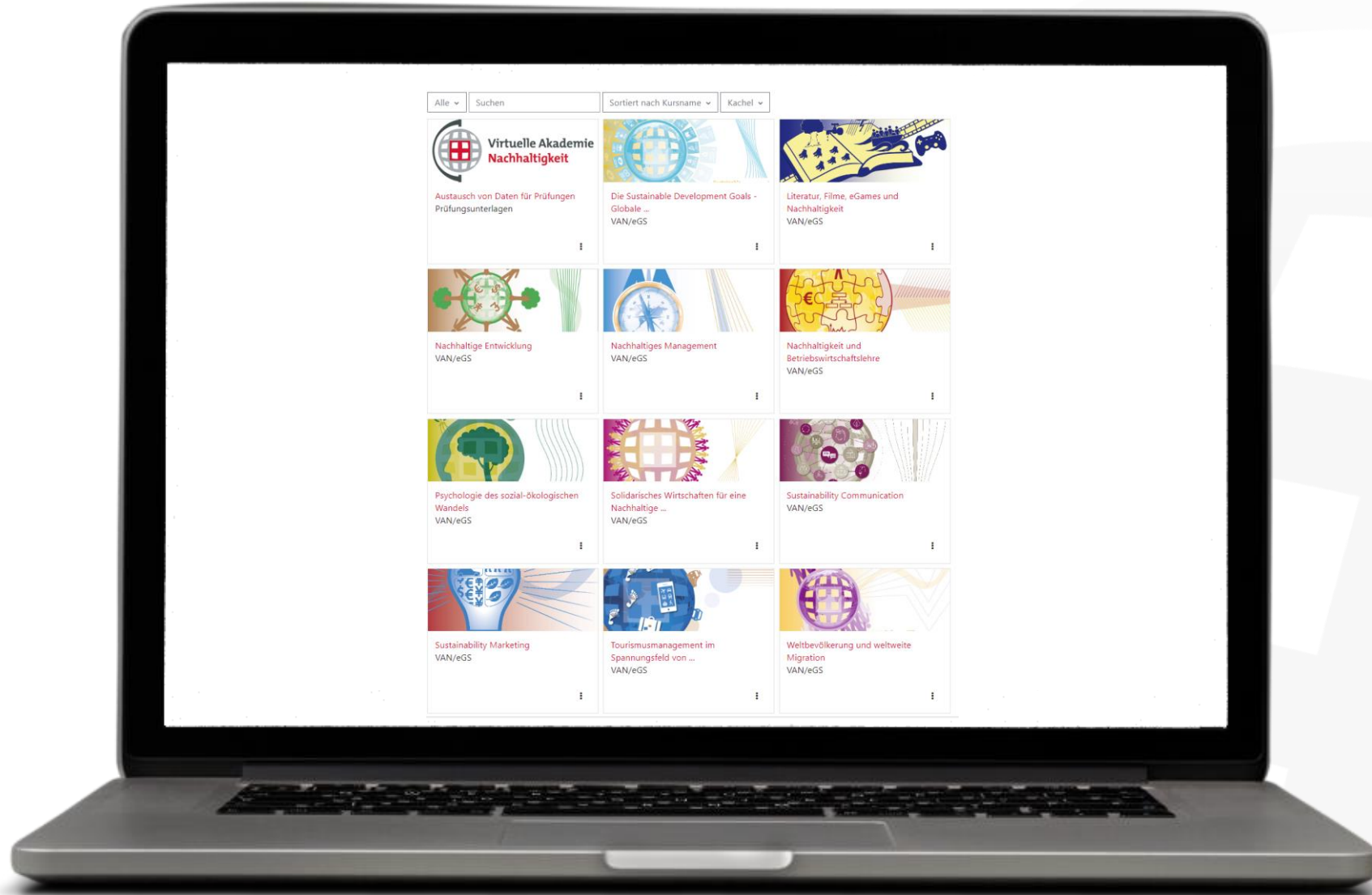
ImmerNa

OnCourse




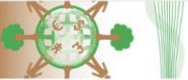










**Die Lernplattform der
Virtuellen Akademie
Nachhaltigkeit (VAN)**





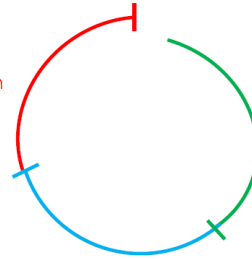
Alle ▾ Suchen Sortiert nach Kursname ▾ Kachel ▾

 Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit Austausch von Daten für Prüfungen Prüfungsunterlagen ⋮	 Die Sustainable Development Goals - Globale ... VAN/eGS ⋮	 Literatur, Filme, eGames und Nachhaltigkeit VAN/eGS ⋮
 Nachhaltige Entwicklung VAN/eGS ⋮	 Nachhaltiges Management VAN/eGS ⋮	 Nachhaltigkeit und Betriebswirtschaftslehre VAN/eGS ⋮
 Psychologie des sozial-ökologischen Wandels VAN/eGS ⋮	 Solidarisches Wirtschaften für eine Nachhaltige ... VAN/eGS ⋮	 Sustainability Communication VAN/eGS ⋮
 Sustainability Marketing VAN/eGS ⋮	 Tourismusmanagement im Spannungsfeld von ... VAN/eGS ⋮	 Weltbevölkerung und weltweite Migration VAN/eGS ⋮

Transformatives Lernen

(nach Singer-Brodowski)

➤ **3. Transformationswissen:**
Vermittlung von Wissen über die
Gestaltungsmöglichkeiten anhand von
erprobten Beispielen und Lösungen.



➤ **2. Lösungs- und Zielwissen:**
Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten zur
Lösung des Problems. Dazu zählt die Darstellung
von Zielwissen, d.h. von Wissen über
wünschenswerte und damit normative Zukünfte.

➤ **1. Problemwissen:**
Ausgehend von der gesellschaftlichen Herausforderung
einerseits und wissenschaftlichen Problemstellungen andererseits,
dient diese Phase der Definition und Rahmung des
Problemverständnisses und der Beschreibung des Dilemmas.

OnCourse **in Zahlen**

3.081

registrierte Nutzer*innen (ab 2022)

über

25.000

Prüfungen (ab 2011)

13

Lehrveranstaltungen (ab SoSe 2024)

über

273
std

BNE-Lernmaterialien

Psychologie des sozial-ökologischen Wandels

[Kurs](#) [Neuigkeiten](#) [Teilnehmer/in](#) [Diskussionsforum](#) [Zertifikate](#)



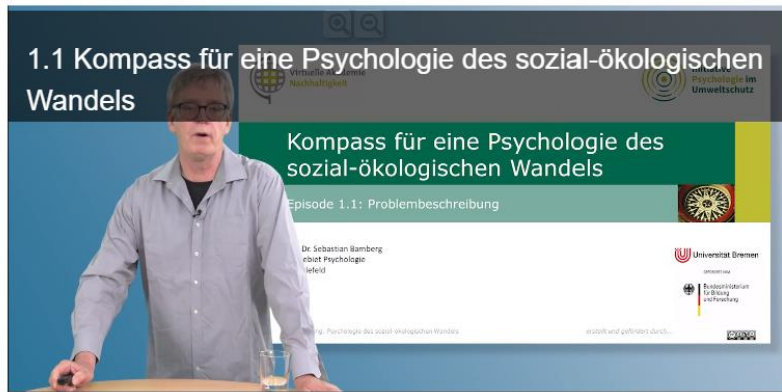
Kapitel 1: Kompass für eine Psychologie des sozial-ökologischen Wandels

Lektion 1 Lektion 2 Lektion 3

Lektion 1

Problembeschreibung

Das erste Video dieses Kapitels beschäftigt sich insbesondere mit dem Konzept planetarer Grenzen. Planetare Grenzen bezeichnet die Belastungsgrenzen der verschiedenen Erdsysteme, von denen derzeit neun diskutiert werden. Das Überschreiten planetarer Grenzen gefährdet die Lebensgrundlagen der Menschheit und würde zur Beendigung des Holozän-Zustandes führen.



Quiz

Im Folgenden sind die planetaren Systeme und ihre Grenzen abgebildet – welche Systeme wurden wie stark übernutzt?

Die planetaren Systeme und ihre Grenzen - welche Systeme wurden wie stark übernutzt? Bitte ziehen Sie die zutreffenden Begriffe in die dafür vorgesehenen Felder.

Abholzung und andere Landnutzungsänderungen

Einbringung neuer Chemikalien und Arten (noch nicht umfassend berechnet)

Phosphorkreislauf

Stickstoffkreislauf

Ozeanversauerung

Biosphärenverlust

Klimakrise

Süßwasserverbrauch

Ozonloch

Sichere planetare Belastungsgrenze nach Einschätzung der Autor*innen

Unsicherheitszone: Zunehmendes Risiko

Beobachtet bis 2015

Überprüfen

Kapitel hinzufügen Abschnitt hinzufügen

< Vorherige Lektion **Nach oben** Nächste Lektion >

Mehr Informationen unter:

www.va-bne.de



Dr. Denis Pijetlovic

denis.pijetlovic@uni-bremen.de

kurzportrait.

Systemdenken und Nachhaltigkeit

Lehrveranstaltung gefördert durch die Stiftung für Innovation in
der Hochschullehre.

in VR



das Team.



**Prof. Dr. Georg
Müller-Christ**



**Dr. Denis
Pijetlovic**



**Juliane
Scheering**



**Elias
Marks**



**Lennart
Kötschau**

die idee.

**Online-Lernveranstaltung
mit VR-Elementen**

**e-general Studies im WiSe 24/25
im Selbststudium**

die idee.

**unser Bezug:
Sustainable Development Goals**




die idee.

**Nachhaltigkeit
immersiv erfahren**

**Systemisches Denken
als Kernkompetenz**

die idee.



„Studierende sollen mithilfe von Virtual Reality dazu befähigt werden, systemisches Denken auf Nachhaltigkeitskontexte (SDG) anwenden zu können.“

Lernziele

Nachhaltigkeit

Am Ende der Lehrveranstaltung haben die Studierenden...

1. Mögliche Handlungsspielräume in Bezug auf die SDGs 1, 9 und 12 identifiziert und können die Inhalte der drei relevanten SDGs verstehen und erläutern.
2. Diese Handlungsspielräume mit SDG-Bezug erweitern.
3. Können diese Handlungsspielräume für einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung nutzen.

Lernziele

Systemisches Denken

Am Ende der Lehrveranstaltung ...

1. ... sind die Studierenden dazu in der Lage, Grundsätze der systemischen Arbeit erläutern zu können.
2. ... sind die Studierenden dazu in der Lage, Interdependenzen innerhalb eines Systems und zwischen mehreren (Sub)Systemen zu identifizieren.
3. ... können die Studierenden Methoden der Perspektivübernahme anwenden, um neue Lösungsansätze für komplexe Sachverhalte mit SDG-Bezug zu erproben.

Lernziele

Immersionswissen

Am Ende der Lehrveranstaltung ...

1. ... verfügen die Studierenden über theoretisches Wissen über die Phänomene der Immersion und Presence im virtuellen Raum.
2. ... Erkennen die Studierenden die Anwendungsmöglichkeiten virtueller Technologien (einer VR-Kooperationsplattform) im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Kapitelübersicht

0. Einführung in die LV

1. Nachhaltigkeit und Digitalisierung: Wie passt das zusammen?

**SDGs
BNE**

2. Weshalb ist nachhaltiges Handeln so schwierig?

3. Transformative Nachhaltigkeit

4. Konzept des Systemischen Denkens

**Syst.
Denken**

5. Komplexität reduzieren

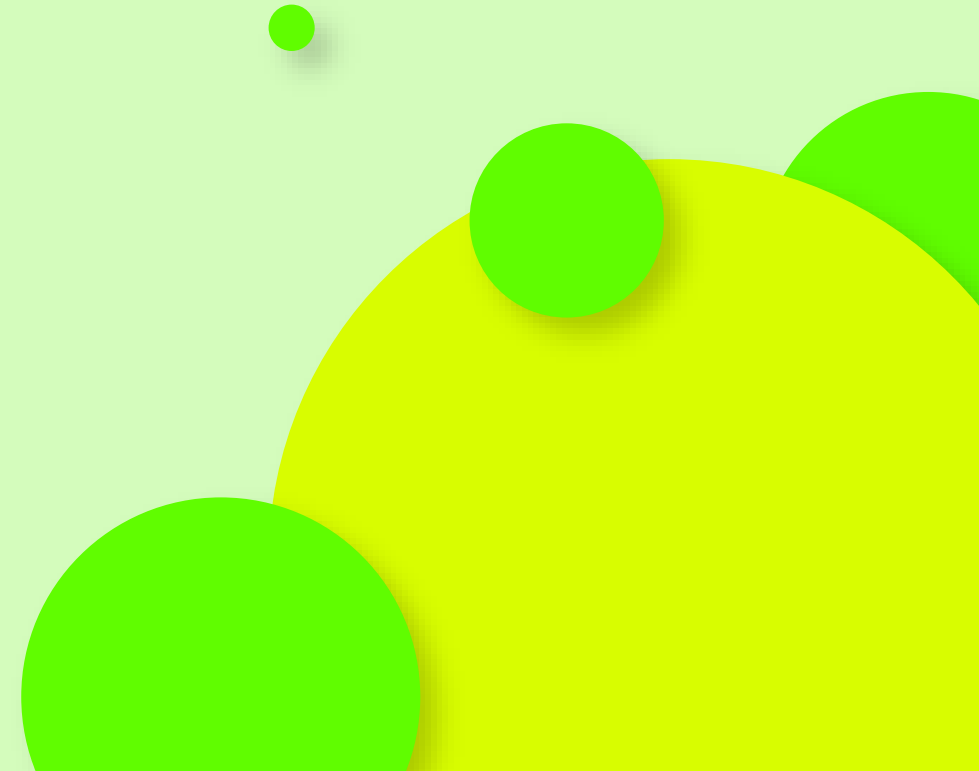
6. Immersion

**VR
Immersion**

7. Bedeutung von Virtual Reality für das Lernen

8-10: VR-Learning-Journeys SDG 1, 9 und 12

11. Selbstreflexion



immersion





was ist **Immersion?**

Immersion

Technologisches Merkmal der Virtual Reality.
Prozess des „Versinkens“.

Immersiongrad

Extensiveness (Umfang)

Inclusiveness (Isolation)

Surrounding (Umgebung)

Vividness (Lebendigkeit)

Interaction (Interaktionsmöglichkeiten)

Persistence (Persistenz)



presence

Gefühl des „Daseins“

technische

immersion

führt zu

wahrgenommener

presence

Lerndidaktik

Ausstellungs- didaktik

**Informationen
als 3D-Objekte**



Lerndidaktik

Simulations- didaktik

**performativ
praktisch**

Lerndidaktik

**Immersions-
didaktik**



**performativ
schöpferisch**

Walt-Disney-Raum

Von der Vision zur 3D-Umsetzung

9 INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



Walt-Disney-Raum

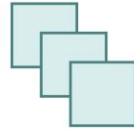
- **Kreativitätsmethode nach Dilts zur Anregung kreativer Lösungsprozesse für Problemstellungen**
- **Methode der gezielten Perspektivwechsel aus drei unterschiedlichen Rollen die für drei unterschiedliche Herangehensweisen stehen:**
 1. **Träumer:in – Erarbeitet kreative Lösungsideen**
 2. **Realist:in – Sucht nach realistischen Lösungen für die kreativen Ideen**
 3. **Kritiker:in – Critical Friend, benennt Chancen und Risiken der Ideen**
- **Die vielseitige Betrachtung ermöglicht es Ideen kritisch zu reflektieren und diese letztendlich zu konkretisieren**
- **Dauer der Maßnahme: ca. 60 min.**
- **VR-Walt-Disney-Raum: ausgewählte Fragestellung im Kontext von SDG 09 bearbeiten**
 - a) **Wie kann der Aufbau einer nachhaltigen und widerstandsfähigen Infrastruktur auf regionaler sowie grenzüberschreitender Ebene gelingen? Schwerpunkt liegt dabei auf erschwinglichem und gleichberechtigtem Zugang dieser Infrastruktur für alle.**
 - b) **Wie kann eine breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung bis 2030 gefördert werden? Unter Berücksichtigung von effizienterem Ressourceneinsatz und die Nutzung sauberer, umweltfreundlicher Technologien.**
 - c) **Wie kann die Verbesserung innovativer wissenschaftlicher Forschung gelingen, um den technologischen Ausbau von Industriesektoren des globalen Südens zu erreichen?**
- **Zur Vorbereitung der Übung erhalten die Teilnehmenden Informationen über den Ablauf und die einzelnen Rollen, während der Übung stehen ihnen „Inspirationsspicker“ zur Verfügung, eine Reflexion der Übung erfolgt im separaten Reflexionsraum**

Hier ggfs. Portal zum „respawnen“ zum Eingang, falls die Intervention noch einmal in anderen Rollen wiederholt werden soll.

Reflexionsbereich
 → vllt. wie ein gemütlicher Gemeinschaftsraum, mit Sitzgelegenheiten, Kaminen, Spiegeln, Whiteboards



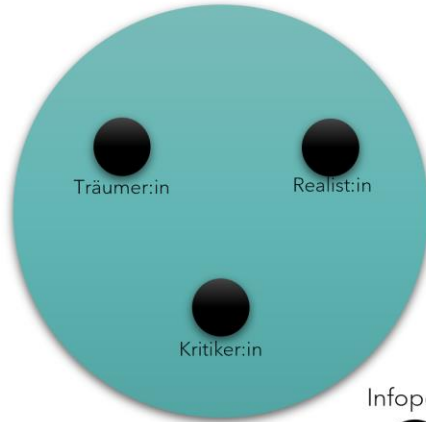
Reflexionsfragen



„Inspicker“
 Mit Rolleninfos

Integrierter Timer für die Phasen

Aufstellungsbühne



Infopoint

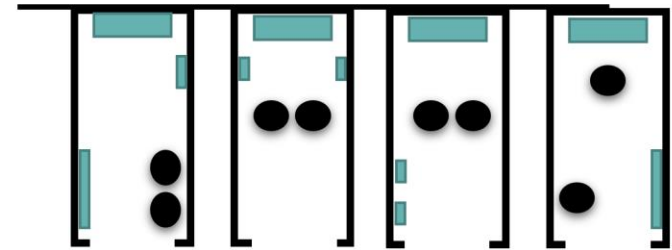


Methodik & Rollenweisungen

Vorhang
 → Trennt die Aufstellungsbühne von Eingangs- und Infobereich ab

Infoboxen

→ Unterschiedliche Screens oder „Nischen“ mit Infos zu Themen mit Sitzmöglichkeiten davor



Arte Doku 42: „Retten Städte die Welt?“

Infos zu SDG 9

Förderprojekt KRIS

Arte RE: „Pakistan: Die Flut überleben“

Infopoint

Herzlich Willkommen!

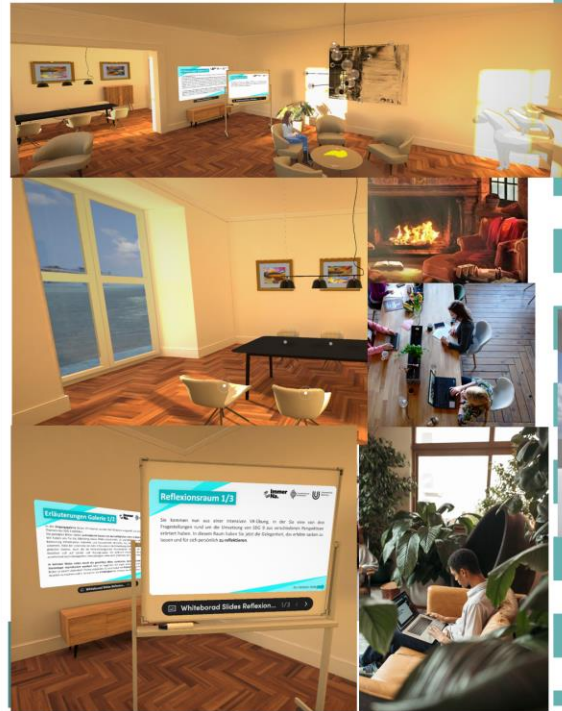
Portal Reflexionsraum

Eingang



Hier ggfs. Portal zum „respawnen“ zum Eingang, falls die Intervention noch einmal in anderen Rollen wiederholt werden soll.

Reflexionsbereich
→ vllt. wie ein gemütlicher Gemeinschaftsraum, mit Sitzgelegenheiten, Kaminen, Spiegeln, Whiteboards



„Inspospicker“
Mit Rolleninfos

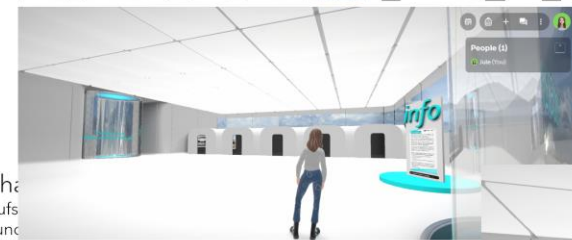
Aufstellungsbühne



Methodik & Rollenweisungen

Infoboxen

→ Unterschiedliche Screens oder „Nischen“ mit Infos zu Themen mit Sitzmöglichkeiten davor



E: „Pakistan: Die t überleben“

Vorh
→ Trennt die Aufs
von Eingangs- und
ab



Portal
Reflexionsraum

Herzlich Willkommen!

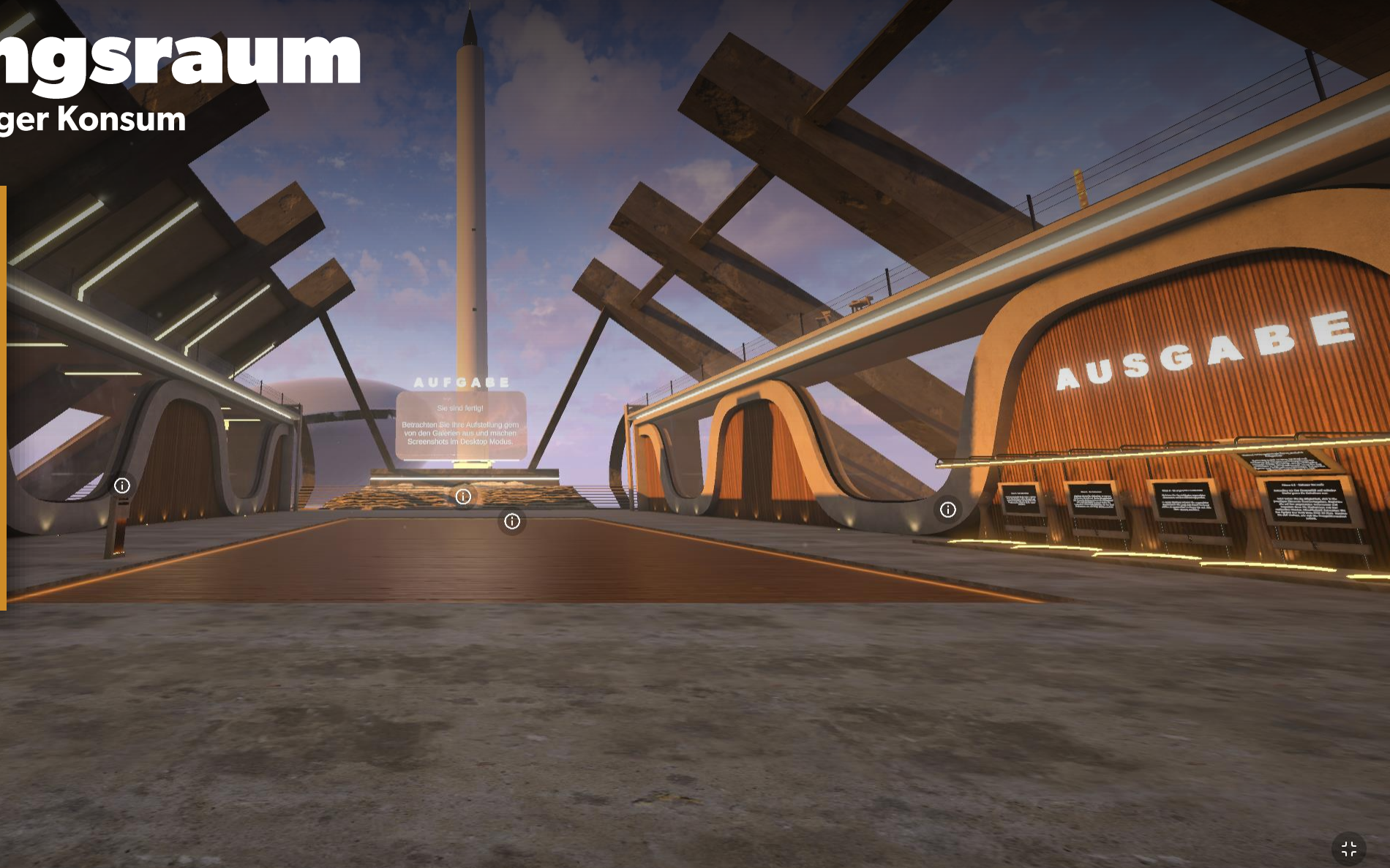
Eingang



Aufstellungsraum

Zielaufstellung: Nachhaltiger Konsum

12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



Vorstellungsvideo

https://www.youtube.com/watch?v=51O1_yRU1cY



AUSTAUSCH

Haben Sie Impulse aus Ihrem Bereich

(a) für die allgemeine Gestaltung von VR-Lernumgebungen oder

(b) zur Weiterentwicklung unserer Lehrveranstaltung mit VR-Elementen im Speziellen?

Welche Erwartungen haben Sie generell an Virtual Reality in der Lehre?