




STIFTERVERBAND

HANDBUCH

EVALUATIONS- METHODEN IN DER LERNRAUM- GESTALTUNG

Sammlung von Evaluationsmethoden aus
dem Programm „Raumlabor“





Einleitung	03
01 Zustandsbewertung	07
02 Prozessbewertung	14
03 Ergebnisbewertung	28
04 Erfassung der Nutzendenperspektive	37
Quellenverzeichnis	51
Autoren- und Autorinnenverzeichnis	53

Einleitung

Die vorliegende Methodensammlung ist in dem Projekt *Raumlabore*, einer Initiative der Dieter Schwarz Stiftung und des Stifterverbandes in den Jahren 2023 bis 2024, entstanden.

Was ist ein Raumlabor?

Innerhalb des Projektes *Raumlabore* haben Studierende, Lehrende und Beschäftigte fünf verschiedener Hochschulen über einen Zeitraum von 18 bis 21 Monaten physische Lernräume gemeinsam konzipiert, gestaltet, evaluiert und immer wieder umgestaltet, um zukunftsorientierte, wirkungsvolle und nutzendenzentrierte Lernräume zu entwickeln. Mit diesen Projekten wurden Experimentierräume geschaffen, um eine dringend nötige aktive Weiterentwicklung von Lernräumen zu fördern (vgl. Koeritz et al., 2022, S.12).

Der Begriff *Raumlabor* bezeichnet in diesem Kontext einen Raum, in dem aktiv Raumgestaltung und deren Wechselwirkung mit innovativen, lernendenzentrierten Lern- und Lehrformaten untersucht und evaluiert wird. Studierende und Lehrende sind Forschende und Beforschte zugleich und die Raumgestaltung wird stetig verändert und angepasst. Im Folgenden wird daher die Bezeichnung *Raumlabor* verwendet, um einen Raum zu beschreiben, der kontinuierlich durch die Nutzenden gestaltet, verändert und weiterentwickelt wird. Diese Raumnutzung grenzt sich von klassischen Seminar-, Lernräumen und Hörsälen ab, die zumeist ein

einziges – sich nicht veränderndes – Raumsetting zur Nutzung vorgeben und nicht oder nur begrenzt auf eine aktive Lernraumgestaltung durch Studierende und Lehrende ausgerichtet sind. Raumlabor sind in erster Linie im Sinne von Reallaboren direkt in den Lehrbetrieb integriert und adressieren oftmals formelle und informelle Settings, können aber auch losgelöst als Labor für Lehr-/Lernsettings für Lernraumforschung- und Weiterbildungszwecke genutzt werden.

Die gesammelten Methoden eignen sich besonders in einem Raumlabor-Setting im Sinne eines Reallabors, können aber genauso in Raumprojekten angewendet werden, die auf eine Neukonzeption oder einmalige Umgestaltung abzielen und nicht auf eine kontinuierliche Weiterentwicklung, angelegt sind. Gleichzeitig sind die Methoden eine Einladung, niederschwellige Raumevaluationen durchzuführen und bedarfsbezogene Raum- anpassung in der Nutzung in allen Lernraumprojekten mitzudenken. Dies trägt zu wirkungsorientierten Raumangeboten bei und erlaubt auf emergierende Bedarfe von Studierenden und zukunftsorientierter Lehre zu reagieren. Weitere Anregungen können Sie in den Publikationen „Studierendenpartizipation“ und „Lernarchitekturagenten und -agentinnen“ finden.

Insbesondere Hochschulbeschäftigte und Lehrende, die sowohl in die Interaktion mit Studierenden als auch in die Planungsprozesse von Lernräumen involviert sind, können diese Methoden besonders gut platzieren und umsetzen. Partizipative interdisziplinäre Planungsprozesse sollten bestenfalls mit organisationsweiten Konzepten einhergehen und Hochschulentwicklung, Nachhaltigkeit, Digitalisierungsstrategie und Lernraumgestaltung zusammen denken (vgl. Koeritz et al., 2022, S. 8, Leitlinie 7).

Warum ist die Evaluation bei der Gestaltung zukunftsorientierter Lernräume wichtig?

Die Gestaltung zukunftsorientierter Lernräume erfordert einen dyna-

Geförderte Projekte

- **Johannes-Gutenberg-Universität Mainz:**
ASIL – Ancient Sciences Innovation Lab
- **Leuphana Universität Lüneburg:**
Transformations::Räume für
zukunftsorientiertes Lernen
- **Technische Hochschule Ingolstadt:**
THI-Learning Lab^{VR}
- **Technische Universität Berlin in
Kooperation mit Universität der Künste
Berlin:** UNIversalräume – Dynamische
Systeme in Lehr- und Lernraumarchi-
tekturen
- **Universität zu Lübeck:** FLEXLAB
– Flexible Skills Lab Architecture

mischen und anpassungsfähigen Prozess, der die sich verändernden Bedürfnisse von Lernenden, Lehrenden und Institutionen berücksichtigt. Evaluation spielt dabei eine zentrale Rolle, um sicherzustellen, dass Lernräume nicht nur funktional sind, sondern auch Lernprozesse aktiv fördern und unterstützen.

Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzenden: Durch gezielte Evaluation wird erfasst, wie Lernräume tatsächlich genutzt werden und ob sie den Bedürfnissen der Lernenden und Lehrenden entsprechen. Dies hilft, Barrieren zu identifizieren und Optimierungen vorzunehmen. Ein gut evaluierter Raum fördert die Partizipation, Kreativität und Kollaboration und ermöglicht flexibles Lernen. Die kontinuierliche Rückkopplung aus der Nutzungsperspektive führt zu einer iterativen Verbesserung der Lernumgebung.

Unterstützung innovativer Lehrmethoden: Zukunftsorientierte Lernräume sind stark mit innovativen Lehr- und Lernformaten verbunden, wie etwa hybriden oder digitalen Lernansätzen. Evaluationen helfen die Effektivität dieser neuen Methoden zu bewerten und aufzuzeigen, inwieweit sie die Lernziele unterstützen. Gleichzeitig ermöglicht die Analyse von Raumdaten, die technische Ausstattung und Gestaltung so anzupassen, dass sie die Lernprozesse optimal unterstützen.

Nachhaltige und effiziente Raumplanung: Die Evaluation von Lernräumen trägt zur nachhaltigen Nutzung von Ressourcen bei, indem sie aufzeigt, wie Räume effizienter genutzt werden können. Dies umfasst die flexible Gestaltung von Möbeln, die Integration von Technologie oder die Anpassung der räumlichen Infrastruktur an wechselnde Anforderungen. Durch eine datenbasierte Entscheidungsfindung können langfristig tragfähige und anpassbare Lernumgebungen geschaffen werden, die auf zukünftige Entwicklungen vorbereitet sind.

Validierung von Gestaltungshypothesen: Die Gestaltung von Lernräumen basiert häufig auf bestimmten Annahmen über Lernverhalten und -bedürfnisse. Evaluationen bieten die Möglichkeit, diese Hypothesen zu überprüfen und anzupassen. Sie liefern wertvolle Erkenntnisse darüber, welche Elemente der Raumgestaltung wirklich lernförderlich sind und wo Anpassungen nötig sind, um eine höhere Wirksamkeit zu erzielen.

Evaluation ist ein unverzichtbares Instrument, um Lernräume kontinuierlich an die sich wandelnden Anforderungen der Bildungslandschaft anzupassen. Sie schafft die Grundlage für informierte Entscheidungen, die sowohl die Lernerfahrungen verbessern als auch die langfristige Nachhaltigkeit und Flexibilität der Räume sicherstellen.

Aufbau der Methodensammlung

Diese Sammlung möchte dazu anregen, zukunftsorientierte Lernräume durch einen umfassenden und strukturierten Evaluationsprozess zu gestalten. Ziel ist es, verschiedene Methoden bereitzustellen, die eine effektive Analyse und Verbesserung der Lernraumgestaltung unterstützen – von der initialen Zustandsbewertung über den laufenden Prozess bis hin zur abschließenden Ergebnisevaluation.

Die Kapitel sind so aufgebaut, dass sie einem typischen Lernraumgestaltungsprojekt folgen und die verschiedenen Phasen der Evaluation abbilden. Beginnend mit der *Zustandsbewertung* werden zunächst die Ausgangssituation und bestehende Raumqualitäten erfasst. Im nächsten Schritt, der *Prozessbewertung*, geht es darum, den Verlauf der Umgestaltungsmaßnahmen oder neuen Raumkonzepte kritisch zu reflektieren. Die *Ergebnisbewertung* schließt den Zyklus ab, indem die finalen Raumlösungen überprüft und bewertet werden. Ein besonderer Fokus vieler Methoden liegt dabei stets auf der Erfassung der *Nutzendenper-*

spektive, um sicherzustellen, dass die Bedürfnisse und Wünsche der Lernenden berücksichtigt werden. Einige Methoden lassen sich nicht eindeutig einem einzigen Unterkapitel zuordnen. Um ihre Vielseitigkeit abzubilden, werden sie zusätzlich mit Hashtags versehen, die auf weitere relevante Unterkapitel hinweisen, in denen sie ebenfalls Anwendung finden könnten.

Zusätzlich erfolgt eine weitere Unterteilung der Methoden anhand einer Hashtag-Darstellung, die eine thematische Sortierung nach *qualitativen*, *quantitativen* und *spielerischen Methoden* ermöglicht. Diese flexible Struktur erlaubt eine übersichtliche Zuordnung der Methoden und erleichtert den schnellen Zugang zu den passenden Ansätzen, je nachdem, ob eher analytische Daten, tiefere Einsichten oder kreative Ideen gefragt sind.

Um den vielfältigen Anforderungen eines Evaluationsprozesses gerecht zu werden, beinhaltet die Methodensammlung ein breites Spektrum an Ansätzen: von umfangreichen, ressourcenintensiven Methoden bis hin zu niedrigschwelligen und leicht umsetzbaren Maßnahmen. Diese Kombination ermöglicht es, sowohl detaillierte Analysen als auch schnelle, pragmatische Einschätzungen vorzunehmen. Die Methoden sind flexibel anwendbar und bieten Raum für kreative und datenbasierte Ansätze, um die Heterogenität der Nutzenden zu berücksichtigen und an den jeweiligen Hochschulkontext anzupassen.

Die Sammlung ist nicht nur eine Einladung zur Inspiration, sondern auch ein praktischer Leitfaden, um Evaluationsmethoden effektiv in Lernraumprojekten einzusetzen. Sie unterstützt Akteure und Akteurinnen dabei, evidenzbasierte und nutzendenzentrierte Entscheidungen zu treffen und so zu einer zukunftsorientierten Lernumgebung beizutragen.

Diese Methodensammlung richtet sich an all jene, die ihre Lernräume weiterentwickeln möchten und bietet eine wertvolle Ressource, um die Potenziale und Herausforderungen moderner Lernumgebungen fundiert und kreativ zu evaluieren.

#Quantitative Methoden

Quantitative Forschungsmethoden in Raumlaboren ermöglichen präzise Analysen von Raumparametern durch systematische Datenerhebung. Ihre Anwendung unterstützt datengestützte Raumkonzepte, objektive Bewertungen und die Ableitung statistisch fundierter Hypothesen für effiziente Raumgestaltung. Insgesamt fördern quantitative Methoden datenbasierte Entscheidungen und tragen zur Entwicklung funktionaler Umgebungen bei.

Insgesamt fördern quantitative Methoden datenbasierte Entscheidungen und tragen zur Entwicklung funktionaler Umgebungen bei, die den spezifischen Anforderungen und Bedürfnissen der Nutzenden entsprechen. Sie ermöglichen eine exakte und verlässliche Bewertung, die bei der Planung und Gestaltung von Raumkonzepten berücksichtigt werden kann, um Effizienz und Effektivität zu steigern.

#Qualitative Methoden

Qualitative Forschungsmethoden in Raumlaboren ermöglichen ein tiefgehendes Verständnis der Nutzerbedürfnisse und des Verhaltens in bestimmten Räumen. Durch offene, explorative Ansätze wie Interviews, Fokusgruppen oder Beobachtungen werden subjektive Wahrnehmungen, Erwartungen und Erfahrungen der Nutzenden erfasst. Diese Methoden legen Wert auf den Kontext, die Motive und das „Warum“ hinter bestimmten Verhaltensweisen.

Qualitative Methoden fördern kreative und nutzendenzentrierte Ansätze für die Raumgestaltung, indem sie tiefere Einblicke in die tatsächliche Nutzung und die subjektiven Erfahrungen der Nutzenden bieten. So können Erkenntnisse gewonnen werden, die in datengestützte Designentscheidungen einfließen und langfristig die Akzeptanz und Zufriedenheit mit den Raumkonzepten erhöhen.

#Spielerische Methoden

Spielerische Forschungsmethoden in Raumlaboren ermöglichen eine kreative und partizipative Gestaltung von Räumen. Dabei werden Nutzende aktiv in den Gestaltungsprozess einbezogen, was zu innovativen Ideen und unerwarteten Lösungen führt. Diese Ansätze setzen auf eine erlebnisorientierte Exploration von Raumkonzepten, bei der die Nutzenden spielerisch und ohne Druck ihre Eindrücke, Wünsche und Verbesserungsvorschläge einbringen können.

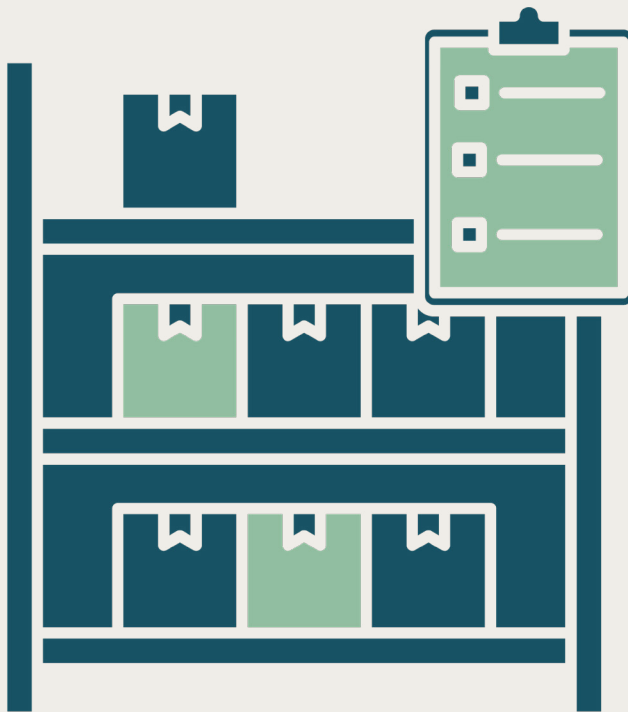
Spielerische Forschungsmethoden bieten eine vielseitige Herangehensweise, die über traditionelle Planungsmethoden hinausgeht und Räume entstehen lässt, die sowohl nutzendenzentriert als auch kreativ gestaltet sind. Sie schaffen die Grundlage für einzigartige und ansprechende Raumkonzepte, die auf den echten Bedürfnissen und Wünschen der Nutzenden basieren.

01

**ZUSTANDS-
BEWERTUNG**

Ausgangspunkt definieren

Die Zustandsbewertung bildet den Ausgangspunkt der Evaluation und bezieht sich auf die Analyse des aktuellen Zustands eines Lernraums. Hier wird untersucht, wie gut der Raum den Anforderungen entspricht und welche Anpassungen notwendig sein könnten. Methoden wie die Messung der Raumauslastung (Seite 10) oder die architektonische Bestandsanalyse (Seite 9) helfen dabei, die vorhandenen Strukturen und Nutzungsmöglichkeiten zu erfassen und eine fundierte Basis für weitere Entwicklungsprozesse zu schaffen. Hier genannte Methoden können ebenfalls auch an anderen Projektzeitpunkten angewendet werden.



Architektonische Bestandsanalyse

von JOHANNES POINTER

#quantitativ

Wozu?

Die architektonische Bestandsanalyse kann der erste Schritt bei der Planung eines Lernraums sein, um die Voraussetzungen, Kapazitäten oder Defizite von bestehenden Räumlichkeiten für Lehre beziehungsweise Lernen zu untersuchen und zu evaluieren. Damit schafft sie die Grundlagen für die Entwicklung von Raum- und Nutzungskonzepten, die auf die spezifischen Eigenschaften eines Raums angepasst sind.

Wie

Folgende Aspekte sollten bei der Untersuchung berücksichtigt werden:

- **Bestehende Nutzung und Kapazität:** Gibt es bestehende Nutzungen, die zu berücksichtigen sind und welche zeitlichen/räumlichen Kapazitäten sind daran gebunden?
- **Zustand und Ausstattung:** Kann bestehendes Mobiliar weiterverwendet oder upgecycelt werden? Beleuchtung, Sonnenschutz, die Verfügbarkeit von Steckdosen, WLAN, etc. sollten überprüft werden.
- **Flexibilität und Anpassungsfähigkeit:** Bestehen Einschränkungen durch Wände, Stützen oder andere permanente bauliche Elemente, die eine spätere Justierung der Nutzung beeinträchtigen?
- **Barrierefreiheit und Inklusion:** Verfügen die Räume über eine hohe Zugänglichkeit für alle Personen, unabhängig von individuellen Fähigkeiten und Bedürfnissen?

Tools

Es ist zu empfehlen, eine strukturierte Liste mit einer möglichst großen Zahl von Einflussfaktoren im Voraus zu erstellen und diese dann konkret vor Ort zu untersuchen und zu dokumentieren. Ansonsten sind keine besonderen Hilfsmittel dazu notwendig.

Wann

Die architektonische Bestandsanalyse wird noch vor den Planungsprozessen als räumliche Grundlagenermittlung beziehungsweise Evaluation durchgeführt.



Messung der Raumauslastung

von LUCA SCHREIBER

#qualitativ #Prozessbewertung

Wozu?

Diese Methode kann angewendet werden, um zu überprüfen, ob der Raum von Studierenden genutzt wird und wie man die bessere und einfachere Nutzung des Raumes ermöglichen kann. Zusätzlich soll die Messung der Raumauslastung Indikation geben, ob ausreichende Nutzungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen und diese auch mit dem Alltag der Studierenden vereinbar sind. Diese Methode soll sicherstellen, dass die Rahmenbedingungen des Raumes den Erwartungen und Bedürfnissen der Studierenden entsprechen und zusätzlich einen Austausch mit den Studierenden ermöglichen, sodass auch die Raumnutzung von den Studierenden mit gesteuert wird. Durch die Untersuchung der Raumauslastung in Kombination mit qualitativer Datenerhebung in Form von gezielten Fragen kann der Raum entsprechend angepasst werden und die Raumauslastung über die gesamte Nutzungsperiode optimiert werden. Vor allem bei Räumen mit begrenzten Kapazitäten ist dies notwendig, um sicherzustellen, dass eine optimale Raumnutzung möglich ist und die Studierenden auch regelmäßig auf die für Projektarbeiten notwendigen Materialien im Raum zugreifen können.

Wie

Zunächst kann die Raumnutzung in Form eines Buchungstools koordiniert werden. Anhand des Buchungstools lässt sich bereits erkennen, wie häufig der Raum von Studierenden genutzt wird. Werden wenige Slots gebucht, kann festgestellt werden, dass eine Änderung erforderlich ist. Diese kann vielfältig aussehen: Anpassungen der Zeitslots, bessere Zugänglichkeit des Raumes, geeignete Information über Nutzungsmöglichkeiten oder Integration des Raumes in mehr Lehrveranstaltungen. Sind aber innerhalb kürzester Zeit die Raumslots ausgebucht und es gibt Feedback von den Studierenden mit dem Wunsch nach mehr Nutzungsmöglichkeiten, sollte in Betracht gezogen werden, mehr Slots anzubieten. Zusätzlich müssen auch außerordentliche Nutzungen mit in Betracht gezogen werden sowie von den Studierenden eingeholtes

Feedback. Eine Feedbackpinnwand im Raum kann dazu beitragen in den Austausch mit den Studierenden zu gehen und so optimale Zeitslots für die Nutzung anzubieten. Zusätzlich kann so erfasst werden, was am Lernraum zu verbessern ist und was gut funktioniert und eine aktive Mitgestaltung durch die Studierenden kann ermöglicht werden.

Tools

Digitale Buchungstools mit ausreichendem Datenschutz und blinden Umfragen (Antworten nur für den/die Ersteller/Erstellerin der Umfrage sichtbar) können für die Messung der Raumauslastung genutzt werden und sind darüber hinaus ohnehin in vielen Fällen bereits notwendig. Um die tatsächliche Raumnutzung zu erfassen, können das Zutrittssystem, ein Infrarottageszähler, eine simple Strichliste, ein Push Button am Ausgang oder kamerabasiertes Personentracking genutzt werden. Wichtig ist dabei aber die Datenschutzrichtlinien zu beachten. Um zusätzlich in den Austausch mit den Studierenden zu gehen und Feedback zur Raumnutzung zu erhalten, können Feedbackpinnwände mit gezielten Fragen und vorbereiteten leeren Zetteln und Stiften im Raum platziert werden. Für die Datenauswertung der Raumnutzung können durch eine regelmäßige Erfassung der Daten Übersichten erstellt werden mit Kennzahlen wie Buchungsauslastung, Dauer bis zur Buchung, sowie die Erfassung der tatsächlichen Nutzung des Raumes.

Wann

Dieses Tool sollte möglichst begleitend über ein ganzes Semester angewendet werden, um im Lauf des Semesters Änderungen vorzunehmen und eine ausreichende Datenerhebung zu gewährleisten. Zusätzlich können somit Richtwerte geschaffen werden für kommende Semester.



Workshop Bedarfserhebung

von MARIA LINDNER, MERLE MARIE BORRELLO

#qualitativ #Nutzendenperspektive

Wozu?

Workshops mit dem Ziel, Bedarfe zu identifizieren, setzen ein systematisches Vorgehen voraus, um ein Raum(labor) konkret auszugestalten. Rahmenbedingungen des Raum(labor)s, zum Beispiel Zielsetzung, Zielgruppe und Setting, sollten vorher bereits eingegrenzt werden. Mithilfe von Workshops lassen sich Bedarfe kreativer und interaktiver erheben, denn es lassen sich sowohl Elemente inputgebender Art durch Moderatoren und Moderatorinnen als auch offene Diskussionen und aktive, kreative Aktivitäten der Teilnehmenden integrieren.

Wie

Folgende Schritte sollten bei der Workshopdurchführung beachtet werden:

1. Ziele und Ablauf des Workshops vermitteln
2. Inhaltliche Impulse geben und Bedarfshypothesen vorstellen
3. Bedarfe mit den Teilnehmenden systematisch (zum Beispiel via Moderationskarten, Priorisierung mittels Punkteverteilung) und Raumaufteilung grafisch ermitteln
4. Diskutierte Bedarfe zusammenfassen und Ausblick geben

Studierende können einen zusätzlichen Anreiz erhalten, an dem Workshop teilzunehmen, wenn beispielsweise mittels Getränke und Snacks eine lockere Atmosphäre hergestellt wird, eine Aufwandsentschädigung für die Teilnahme erfolgt oder die Teilnahme als studentisches Engagement dokumentiert und gewürdigt wird, zum Beispiel durch den Erwerb von Wahlpflicht-Leistungspunkten.

Tools

Für die Visualisierung der inhaltlichen Aspekte und Ziele des Workshops bietet sich eine Präsentation inklusive Lehrvideos und Bildmaterialien an. Für den interaktiven Teil des Workshops werden Poster, Moderationskarten, Stifte und Klebepunkte verwendet.

Good Practice: Workshop Bedarfserhebung FLEXLAB an der Universität zu Lübeck

Der Workshop zielte auf die Bedarfserhebung mit den Studierenden und Dozierenden zum Erlernen und Lehren von pflegerischen Basiskompetenzen (beispielsweise Verbandswechsel oder Injektionen). Die Workshops identifizierten teils ideenreiche Lösungen, wie der Lern- und Lehrprozess zu diesen Fähigkeiten gefördert werden kann. Die abwechslungsreichen Workshopmethoden und die kreative Arbeitsumgebung förderten den Bedarfserhebungsprozess.

Die teilnehmenden Studierenden und Dozierenden lernten die Workshopzielsetzung und den -ablauf kennen. In variablen Sequenzen der Einzel- und Gruppenarbeit identifizierten sie Bedarfe entsprechend dem individuellen Lehr- und Lerntyp. Die auf Plakaten verschriftlichten Bedarfe wurden anschließend von den Teilnehmenden gruppiert und priorisiert. Zudem wurde anhand eines Plakates die Raumlabor-skizze durch die Teilnehmenden bearbeitet, indem diese die Raumaufteilung und die Möbel (zum Beispiel Schreibtisch und Pflegebett) selbstständig in der Raumlabor-skizze markierten.

Für den interaktiven Teil des Workshops wurden Plakate, Moderationskarten, Stifte und Klebpunkte verwendet. Zur besseren Einschätzung der Bedarfe wurden Lehrvideos der Handlungen Subkutan-Injektion und Verbandwechsel gezeigt, um die Teilnehmenden in das jeweilige Setting zum Erlernen dieser praktischen Fähigkeiten zu versetzen. Eine protokollführende Person dokumentierte den Workshopinhalt und -ablauf.

Feedback wird in Diskussionen oder kurzen schriftlichen Befragungen gesammelt. Zusätzlich werden die Ergebnisse via Kamera als Fotodokumentation und schriftlich mittels eines Protokolls festgehalten.

Wann

Zu Beginn eines Raumprojektes, um Bedarfe zu ermitteln.

02

**PROZESS-
BEWERTUNG**

Kontinuierliches Feedback für eine adaptive Lernraumgestaltung

Die Prozessbewertung konzentriert sich auf die Analyse der laufenden Nutzung und der in den Lernräumen ablaufenden Lehr- und Lernprozessen. Sie erlaubt es, kontinuierliches Feedback von Lehrenden und Lernenden zu sammeln, um Anpassungen während des Projekts vorzunehmen. Methoden wie der Teaching Analysis Poll (TAP) (Seite 16) oder Hybrid Mapping (Seite 30) bieten einen tieferen Einblick in die tatsächlichen Interaktionen und ermöglichen es, auf Probleme oder Verbesserungspotenziale flexibel zu reagieren.



Teaching Analysis Polls

von LUCA SCHREIBER

#qualitativ #Nutzendenperspektive

Wozu?

Teaching Analysis Polls (TAPs) können als qualitative Evaluationsmethode angewendet werden, um eine Zwischenevaluation in einer Lehrveranstaltung durchzuführen (Johannsen und Meyer 2023). So können verschiedene Bereiche der Lehrveranstaltung evaluiert werden und die Studierenden haben die Möglichkeit zusätzlich eigene Punkte anzusprechen. TAPs sollen konstruktive Ansatzpunkte für Verbesserungen bieten und in der direkten Umsetzung und Verbesserung von Lehrveranstaltungen umgesetzt werden (Frank und Kaduk 2015). Betrachtet werden können viele verschiedene Themen, die von Lehrpersonen und Lernenden für wichtig erachtet werden. Zentral zu erfragen ist, was in der Lehrveranstaltung lernförderlich ist und was hinderlich ist, sowie Verbesserungsvorschläge (Frank und Kaduk 2015, Johannsen und Meyer 2023). Die durch den TAP gewonnenen und diskutierten Erkenntnisse sollen dann direkt im weiteren Verlauf der Lehrveranstaltung umgesetzt werden. TAPs dienen also einerseits dafür Studierenden die Möglichkeit zu geben konstruktive Kritik zu äußern und andererseits sollen sie für die Lehrpersonen konkrete, umsetzbare Verbesserungsvorschläge formulieren.

Wie

Der Teaching Analysis Poll (TAP) wird in fünf Phasen durchgeführt. Die erste Phase ist die Vorbereitungsphase. Für die Erhebung wird ein Moderator oder eine Moderatorin benötigt zusätzlich zur Lehrperson der Veranstaltung. Auch finden in dieser Phase Vorgespräche, Erwartungsmanagement und Konzeptintegration statt. Die zweite Phase startet den TAP mit einer Gruppendiskussion, welche moderiert wird und die drei zentralen Fragen diskutiert:

1. Was fördert das Lernen in der Lehrveranstaltung?
2. Was hindert das Lernen in der Lehrveranstaltung?
3. Was kann verbessert werden?

In der zweiten Phase wird die Gruppendiskussion evaluiert und die Ergebnisse werden aufbereitet. Zusätzlich findet eine Feedback Diskussion zwischen Lehrperson und Moderator beziehungsweise Moderatorin statt. In der dritten Phase wird ein Plan entwickelt, wie die Ergebnisse der Evaluation die Lehrveranstaltung verbessern können. Dafür findet ein Austausch in der Lehrveranstaltung zwischen Lernenden und Lehrperson statt und passende Maßnahmen werden ausgewählt und eventuell dokumentiert. In der fünften Phase sollen die gewählten Maßnahmen dann in die Lehrveranstaltung integriert werden (Johannsen und Meyer 2023, Stockmann 2016).

Tools

Für die Auswertung der Daten der Gruppendiskussion können mehrere verschiedene Tools genutzt werden, je nach Datenschutzvorbereitung und Zeit für die Auswertung können zum einen Bögen verteilt werden, in denen die Studierenden während der Diskussion ihre Gedanken eintragen können. Auch können interaktive, digitale Tools wie Miro genutzt werden um das Feedback zu sammeln. Alternativ kann die Gruppendiskussion auch aufgezeichnet, transkribiert und ausgewertet werden. Zusätzlich sollten Moderationstools vorbereitet werden, wie ein visueller Zeitplan und Gegenstände für Unterstützung von Redefluss wie ein Mikrofon bei großen Räumen und ein Gegenstand, der weitergereicht werden kann, um die Redeperson zu identifizieren. Zusätzlich sollten für die Informierung der Studierenden für mehrere Schritte Foliensätze mit zentralen Informationen vorbereitet werden.

Wann

Der Teaching Analysis Poll findet in der Mitte einer Lehrveranstaltungsperiode statt, um eine laufende Lehrveranstaltung zu evaluieren und die gefundenen Ergebnisse und Methoden zur Verbesserung direkt zu implementieren.



Elektronische visuelle Datenerhebung

von JOHANNES POINTER

#quantitativ

Wozu?

Um die räumlichen Nutzungsmuster empirisch festzustellen, kann auf bestimmte Methoden der visuellen, elektronischen Datenerhebung zurückgegriffen werden. Durch automatisierte (und anonymisierte) Bilderserien werden Laufwege von Personen, Bewegung von Möbeln, Konzentrationen in der Nutzung, aber auch räumliche Flexibilität oder Multifunktionalität aufschlussreich dargestellt.

Wie

Bilderserien können durch verschiedene visuelle Aufnahmegeräte erstellt werden. Fotokameras beziehungsweise Webcams, aber auch Tiefenkameras können verwendet werden, um räumliche Momentaufnahmen zu erfassen. Die Serien können im Anschluss durch digitale Bildbearbeitung zu einem einzigen Bild zusammengefügt oder als Video ausgegeben werden. Dabei sollten alle Nutzerinnen und Nutzer im Vorab der Aufnahme (über eine begrenzte Zeit und mit großen zeitlichen Abständen) zustimmen und alle Daten vor Betrachtung anonymisiert werden.

Tools

Es ist zu empfehlen, eine strukturierte Liste mit einer möglichst großen Zahl von Einflussfaktoren im Vorab zu erstellen und diese dann konkret vor Ort zu untersuchen und zu dokumentieren. Ansonsten sind keine besonderen Hilfsmittel dazu notwendig.

Wann

Diese Methode eignet sich vor allem für die Prozessevaluation während der Durchführung.



Standardisierte Beobachtungen

von MARIA LINDNER, MERLE MARIE BORRELLO

#qualitativ

Wozu?

Bei der standardisierten Beobachtung stehen die Akteure und Akteurinnen und ihr situationsbedingtes Handeln im Vordergrund. Diese Evaluationsmethode ermöglicht durch nicht-teilnehmende Beobachtungen, Unstimmigkeiten und Widersprüche des Ablaufs beziehungsweise eines Konzeptes der Probanden zu erkennen, Abweichungen zu beschreiben und die daraus resultierenden Ergebnisse in das Lernraumkonzept einzubringen.

Wie

Die standardisierte Beobachtung sollte eine konkrete Forschungsfrage und Zielsetzung fokussieren, die durch valide geschlossene und offene Beobachtungskriterien beantwortet werden. Die Beobachtung sollte von unabhängigen Personen durchgeführt werden. Die zu beobachtenden Personen sollten im Vorfeld über die externe Beobachtung informiert werden und dieser aktiv zustimmen (Einwilligungserklärung). Standardisierte Beobachtungen werden quantitativ sowie die Anmerkungen zu Abweichungen teils qualitativ ausgewertet und häufig mit Befragungen (siehe Fragebögen und Fokusgruppen) kombiniert.

Tools

Das Beobachtungsprotokoll kann papierbasiert oder digital ausgefüllt werden. Ebenso können standardisierte Beobachtungen in realen Lernräumen oder in virtuellen Lernräumen durchgeführt werden. Die deskriptive Auswertung der validen Beobachtungskriterien kann beispielsweise mit Excel erfolgen.

Wann

Diese Evaluationsmethode sollte im realen Lehrbetrieb, während des Projektes angewandt werden.

Good Practice zur standardisierten Beobachtung: FLEXLAB an der Universität zu Lübeck

Die standardisierte Beobachtung wurde als ergänzende Evaluationsmethode in der FLEXLAB-Studie eingesetzt. Durch den Einsatz dieser Evaluationsmethode sollte a) die Akzeptanz des vorher festgelegten didaktischen und zeitlichen Ablaufs des Skills Trainings, b) die Anwendungstreue der digitalen Geräte und c) die Raumnutzung beobachtet werden. Die Beobachtungen wurden in einem vorher konzipierten vollstrukturierten Beobachtungsprotokoll festgehalten. Die Variablen (zum Beispiel Anzahl Teilnehmende, Zeitplan, etc.) wurden zuvor im Forschungsteam festgelegt. Mithilfe dieser Ergebnisse können Aussagen getroffen werden, ob das zuvor festgelegte methodisch-didaktische Konzept in Kombination mit der Raumausgestaltung des Raumlabor von Dozierenden/Tutorinnen und Tutoren und Studierenden umgesetzt wurde und wo mögliche hinderliche Faktoren bestanden.

Die unabhängige beobachtende Person erhielt vor der Erhebung eine ausführliche Einarbeitung in das Beobachtungsprotokoll. Die zu beobachtenden Dozierenden/Tutorinnen und Tutoren und Studierenden wurden im Vorfeld über die Beobachtung im Lehrbetrieb aufgeklärt und haben dieser schriftlich eingewilligt. Die beobachtende Person war nicht in die Lehrveranstaltung involviert, sondern hielt sich zur Dokumentation abseits im Raumlabor auf. Die Ergebnisse der standardisierten Beobachtungen sind ergänzend zu den Fragebögen und Fokusgruppen durchgeführt worden.

Das standardisierte Beobachtungsprotokoll wurde anhand des Lehrkonzeptes (inklusive Ablauf, Didaktik, Materialnutzung, etc.) vom Forschungsteam entwickelt. Dieses Beobachtungsinstrument enthält verschiedene Variablen des Lehrkonzeptes, die in einer 3-stufigen Likert-Skalierung („Erfolgt“, „Teilweise erfolgt“, „Nicht erfolgt“) auf dem Protokoll festgehalten wurden. Bei Abweichungen des Konzeptes wurden zusätzlich Gründe/Anmerkungen durch die beobachtende Person ergänzt. Die vollstrukturierte Beobachtung wird quantitativ und die Anmerkungen qualitativ mithilfe der Microsoft Office Programme ausgewertet.

Diese Evaluationsmethode wurde im realen Lehrbetrieb im Raumlabor genutzt.



Retros

von MONIKA ZÖLLER-ENGELHARDT

#qualitativ #Nutzenendenperspektive #Ergebnisbewertung

Wozu?

Retrospektiven (Retros) sind spezielle projektteam-übergreifende Treffen und Teil des „Agilen Arbeitens“, das sich auch in Bereichen der öffentlichen Verwaltung und Hochschulen vermehrt etabliert. Für innovative Projekte wie Raumlabor und deren Teams bietet sich dieses Framework sehr an, da es Hierarchien abbaut, besonders flexibles Arbeiten ermöglicht und auf individuelle Rollenverteilung und wertschätzende Kommunikation setzt. Während das Kernteam sich wöchentlich (Weeklys) oder sogar täglich (Dailys) in sehr kurzen Meetings trifft, um die nächsten organisatorischen Schritte zu besprechen, dienen Retros dem rückblickenden Austausch in größerem Kreis.

Wie

Retrospektiven werden – im Gegensatz zu den deutlich kürzeren Teammeetings der Kernarbeitsgruppe – in einem team-übergreifenden Rahmen mit möglichst vielen Stakeholderinnen und Stakeholder in regelmäßigen, aber größeren Abständen durchgeführt. Hilfreich können je nach Projektdauer alle zwei bis drei Monate sein. Ziel der Treffen ist es, bisherige Fortschritte und Prozesse zu beleuchten sowie die Arbeit im (Kern-)Team zu reflektieren. In diesen erweiterten Treffen lassen sich insbesondere Studierende gut in den Prozess einbinden, indem transparent nächste Schritte kommuniziert und vor allem Rückmeldungen zu weiteren Planungen eingeholt werden. Eine gleichberechtigte Partizipation der Studierenden ist Voraussetzung für erfolgreichen Austausch.

Tools

Retrospektiven können als erweiterte Meetings ohne großen Aufwand durchgeführt werden: Idealerweise werden sie digital oder hybrid angeboten, um eine möglichst große und inklusive Teilhabe zu ermöglichen. Zur Visualisierung des Austauschs bieten sich digitale Tools wie GoodNotes, Padlet, ConceptBoard oder Miro an. So kann auch eine direkte Ergebnissicherung der Treffen erfolgen, die wiederum auf der

Projekthomepage veröffentlicht werden kann. (Vgl. Gerhards & Zöller-Engelhardt 2022b).

Wann

Das ASIL-Projekt führte die erste Retrospektive nach knapp acht Wochen Projektlaufzeit und dann in regelmäßigen Abständen von einigen Monaten durch. Details zu den einzelnen Treffen finden sich in Gerhards & Zöller-Engelhardt 2022b; Gerhards 2023.



Lernreisenvisualisierungen

von DR. THERES KONRAD

#spielerisch

Wozu?

Dem Forschungsstand zufolge erfordert Kompetenzentwicklung Arenen diese zum Ausdruck zu bringen und dadurch weiter zu trainieren. Neue Lernarchitekturen, die auf Interaktion ausgerichtet sind, können solche Arenen darstellen. Um sich ein Bild von Kompetenzentwicklung der Studierenden zu machen, bieten sich im wahrsten Sinne des Wortes Visualisierungen an, die einerseits Kompetenzen, andererseits auch den Benefit von Lernen in Lernraum-Seminaren (siehe Seite 46, Handbuch „Studierendenpartizipation“) sichtbar machen.

Wie

Studierende machen sich zu Seminarbeginn mit der Kompetenzliteratur vertraut¹ und bestärken sich somit selbst, indem sie Lernziele konkret benennen können. Die zu Semesterstart selbstgesteckten Lernziele werden zu Semesterende reflektiert und deren Entwicklungsprozesse grafisch rekonstruiert (hier ist eine Verbindung mit der Photovoice Methode, siehe Seite 35, empfehlenswert).

Tools

Eine einfache Vorlage, zum Beispiel in der Form einer Powerpointfolie mit Zeitstrahl (Seiten 24/25), kann zur freien, kreativen Aufschlüsselung des eigenen Kompetenzerwerbs einladen².

¹ · Im Leuphana Kurs Impact NOW! wurden die Kompetenzen und Skills nach Brundiers et al. 2021 und Brundiers & Wiek 2017 als Referenzrahmen vorgestellt.

² · Als „Skill Tracing Handout“ benannt hat Theres Konrad diese Methode im Zuge ihrer Forschung entwickelt und erprobt (Konrad 2021).

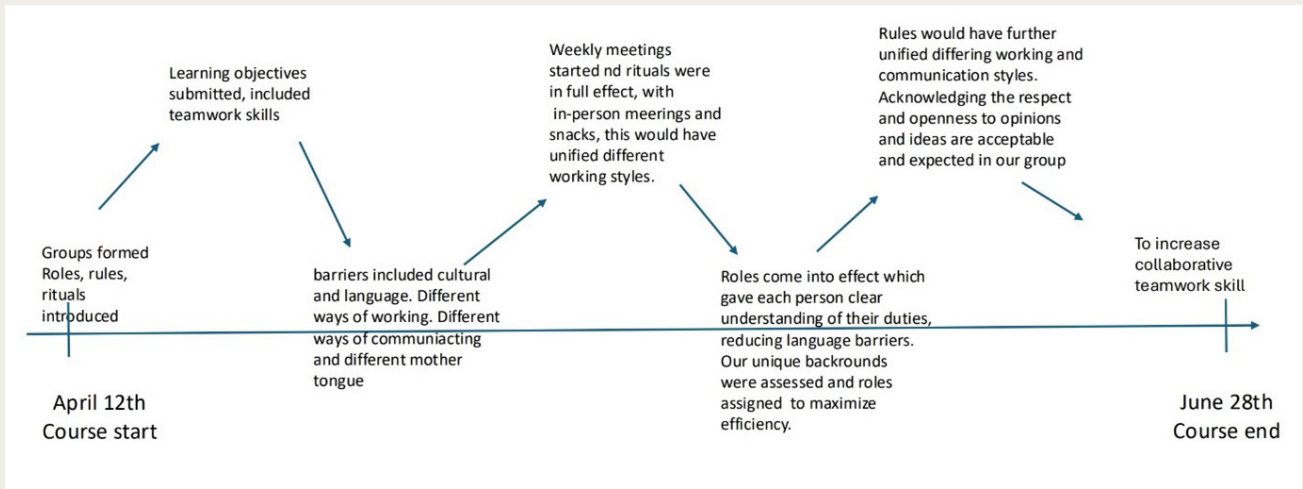


Abb. 1
Collaborative Teamwork

Zeitstrahl 1 für die Methode „Lernraumvisualisierung“: Eine einfache Vorlage, etwa als PowerPoint-Folie, lädt zur kreativen Aufschlüsselung des individuellen Kompetenzerwerbs ein.

Quelle : Leuphana Universität Lüneburg – Theres Konrad

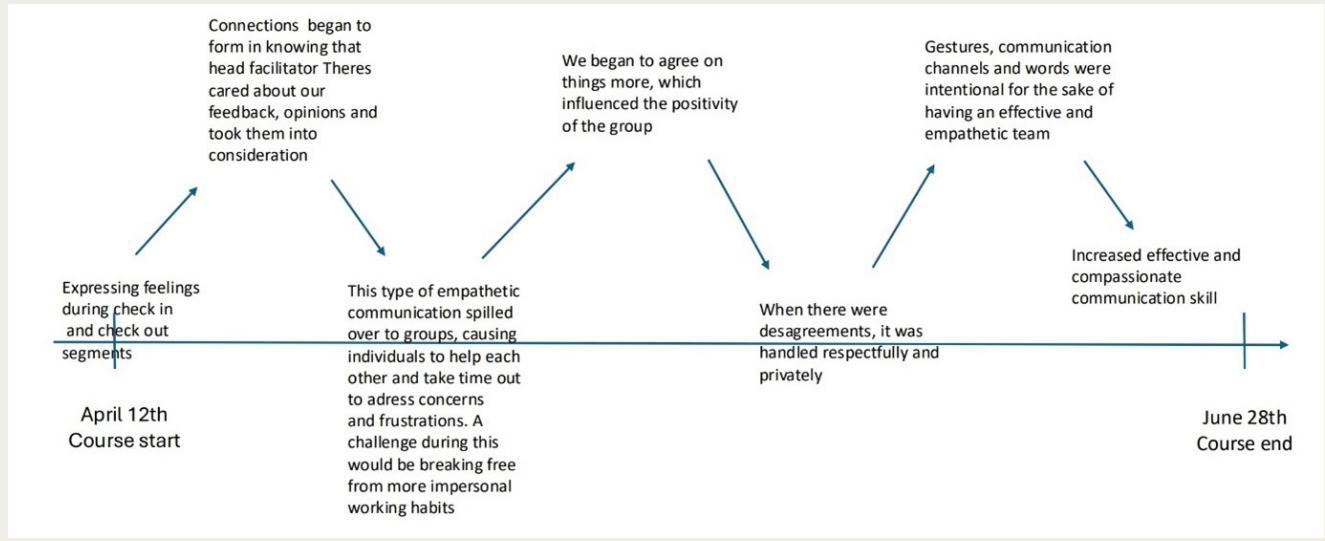
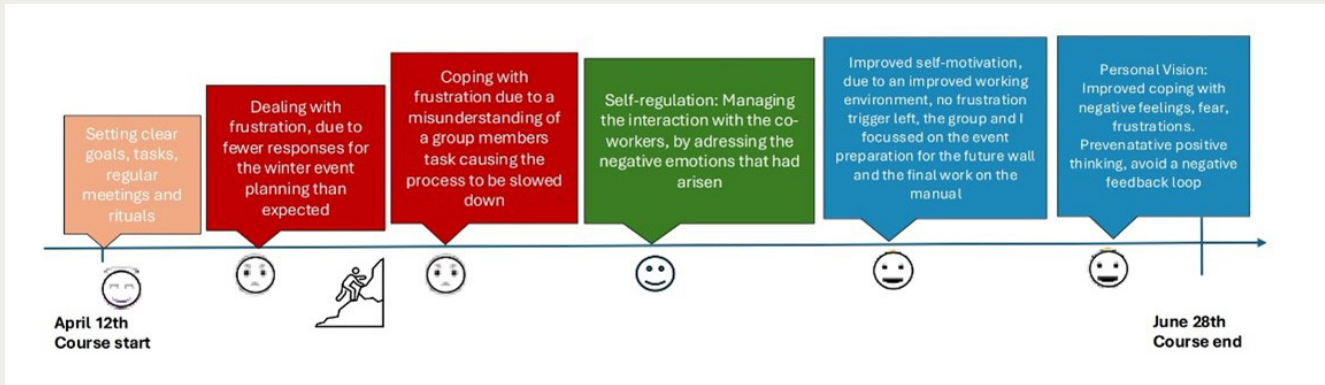


Abb. 2
Effective and Compassionate Communication

Zeitstrahl 2 & 3 für die Methode „Lernraumvisualisierung“: Eine einfache Vorlage, etwa als PowerPoint-Folie, lädt zur kreativen Aufschlüsselung des individuellen Kompetenzerwerbs ein.

Quelle: Leuphana Universität Lüneburg – Theres Konrad

Hey, future me!

Remember that course during your Master's in Germany when you worked together with a team to promote the new spaces on campus called Trafos? It didn't start off easy but in the end, it turned out to be a great experience. This picture captures a glimpse of your incredible journey: from brainstorming ideas to executing your plans, from being nervous and uncomfortable to making new friends, and from doubting yourself to feeling proud about it.

I hope it reminds you of the power of collaboration and the joy of seeing your hard work come to life. I wish you are healthy, happy, and still exploring new opportunities and having wonderful experiences.



Take care, always ❤️

Lüneburg, 11.07.2023

Abb. 3
Postkarte

Ein weiteres Tool, welches im Kurs Impact Now! angewendet wurde: Studierende waren eingeladen, eine Postkarte zu gestalten (Bild auf der Vorderseite, Text auf der Rückseite), um von ihrer Lernreise zu erzählen. Dies kann ebenso Auskunft über sowohl Kompetenzentwicklung, als auch Einflüsse in den Lernprozess geben.

Quelle: Leuphana Universität Lüneburg – Theres Konrad



Möbelcasting

vom STIFTERVERBAND

#quantitativ #spielerisch #Nutzendenperspektive

Wozu?

Bevor Möbel in großen Mengen bestellt werden, die eventuell die Zufriedenheit der Nutzenden nicht erfüllt, kann vorher ein Möbelcasting stattfinden, um die richtigen Möbel zu finden.

Wie

Die Möbel sollten in den Räumlichkeiten und an den Orten getestet werden, an denen sie später tatsächlich platziert werden. Die Möbel sollten mindestens zwei Wochen stehen bleiben. Das Feedback kann über einen kurzen Evaluationsbogen erfolgen, der in eine Feedback Box geworfen wird, durch farbige Notizzettel (sags farbig!) oder eine Onlineabstimmung via QR-Code.

Ein Möbelcasting sollte nur dann stattfinden, wenn wirklich eine Anschaffung neuer Möbel geplant und die Finanzierung geklärt ist. Ansonsten können unerfüllte Erwartungen zu Unzufriedenheit führen.

Tools

Unterschiedliche Möbel, eventuell eine Feedback-Box oder ein QR-Code mit Fragebogen.

Wann

Ein Möbelcasting sollte durchgeführt werden, bevor die endgültige Entscheidung für eine Möbelbestellung getroffen wird. Optimal ist ein Zeitraum, in dem die Räume bereits bezugsfertig sind, jedoch noch keine festen Möbel angeschafft wurden. Es ist wichtig, dass genug Zeit für das Möbelcasting eingeplant wird, um ausreichend Feedback zu sammeln und in die finale Entscheidung einfließen zu lassen. Idealerweise findet das Möbelcasting zwei bis drei Monate vor der geplanten Anschaffung der Möbel statt, um mögliche Anpassungen zu berücksichtigen.

03

**ERGEBNIS-
BEWERTUNG**

Wirkungsmessung und Optimierung für zukunftsorientierte Lernräume

Die Ergebnisbewertung zielt darauf ab, die Auswirkungen der Lernraumgestaltung auf die Lernenden und die Erreichung der Lernziele zu messen. Durch den Einsatz von Tools wie Vitaldatentrackern (Seite 33) oder retrospektiven Analysen (Seite 21) wird überprüft, inwieweit der Raum zur Verbesserung der Lernergebnisse und des Wohlbefindens der Studierenden beiträgt. Diese Methoden helfen, Erfolge zu validieren und Ansätze für zukünftige Projekte zu optimieren.



Hybrid Mapping

von JOHANNES POINTER

#spielerisch #Ergebnisbewertung

Wozu?

Eine Hybrid Map ermöglicht es, heterogene und komplexe Daten miteinander in „Einklang“ zu bringen. Gerade wenn eine Evaluation viele Ebenen und Daten umfasst und viele Menschen unterschiedlicher Disziplinen und Perspektiven miteinander ins Gespräch bringen soll, ist sie ein hilfreiches Tool zur Systematisierung und Schärfung von Ergebnissen, sowie zur Bereitstellung einer anregenden, aber inhaltlich nicht zu eng gesetzten Diskussionsgrundlage.

Wie

Als Ausgangspunkt dient ein Grundriss des Raumlabor, der dann zur Visualisierung von Erkenntnissen genutzt wird, zum Beispiel mithilfe von Layern. Dabei geht es keinesfalls nur um Messgenauigkeit mithilfe quantitativer Daten, sondern gerade auch um kreative Wege, Situationen, Herausforderungen oder Kontexte des Raumes durch ein beständiges Ausprobieren anschaulich und in ihrer Relationalität erkennbar zu machen. Es können auch Texte, Fotos oder sogar Videos angefügt werden. Ziel ist eben keine Ergebnispräsentation, sondern ein Experimentieren mit Wahrnehmungen.

Tools

Eine Hybrid Map sollte immer nur vorläufig und leicht bearbeitbar gehalten werden, weshalb sich eine Hands-on-Bearbeitung mit (Paus-) Papier und Kleber anbietet. Alternativ können digitale Kollaborations-Plattformen wie ein Miro-Board genutzt werden. Weiteren Einblick in das Verfahren bieten Marguin (2022) und Baxter et al. (2021).

Wann

Das Hybrid Mapping ist auf bereits erhobene Daten angewiesen und eröffnet Diskussionen über Ergebnisse, weshalb es sich für die mittlere Projektphase eignet.



Evaluations-Workshop

von JOHANNES POINTER

#qualitativ #Nutzendenperspektive

Wozu?

Ein Evaluationsworkshop stellt einen Rahmen bereit, um mit möglichst allen Stakeholdern über die Ergebnisse des Projektes zu diskutieren. Gerade wenn bisherige Evaluationsmethoden, etwa in Form von Fragebögen, auf unterschiedliche Bedarfe und Bewertungen des Raumes hinweisen, dient diese Methode der kontrollierten Erzeugung von entsprechenden Auseinandersetzungen, die mitunter auch gemeinsame Lösungen hervorbringen können. Die Methode eignet sich, um Reflexionswissen zu erzeugen, das über die vereinzelte Formulierung von persönlichen Bedarfen hinausgeht, indem verschiedene Sichtweisen zusammengedacht und so auch grundsätzliche Ausrichtungen in einem breiteren Rahmen thematisiert werden können. Insbesondere, wenn bereits Evaluationsergebnisse vorliegen, ist diese Methode ein geeignetes Werkzeug, um die evaluierten Personengruppen diese Ergebnisse selbst evaluieren zu lassen. Dieses Zurückspiegeln der Ergebnisse ist nicht nur wichtig, wenn etwa im Rahmen ethnografischer Beobachtungen Ergebnisse unabhängig von den Äußerungen der Beteiligten produziert wurden, sondern auch, um eine schärfende Einordnung der Ergebnisse zu ermöglichen, die Missverständnissen vorbeugt. Schlussendlich wird so auch Transparenz und Beteiligung umsetzbar.

Wie

Anders als bei Fokusgruppen wird nicht enggeführt, in welche Richtung die Diskussionen letztendlich laufen. Aber es wird Anreiz und Rahmen bereitgestellt, der den Beteiligten Wissen entlockt. Dazu dient etwa eine Präsentation der bisherigen Evaluationsergebnisse in Form von Thesen, Fotos oder in Form von Hybrid Maps. Möglich ist auch ein Hands-on, bei dem die kreative Arbeit an einer Hybrid Map den Beteiligten selbst überlassen wird. Es bieten sich Kleingruppen von vier bis fünf Personen für die Meinungsbildung an, um die Ergebnisse in größerer Gruppe dann zu vergleichen.

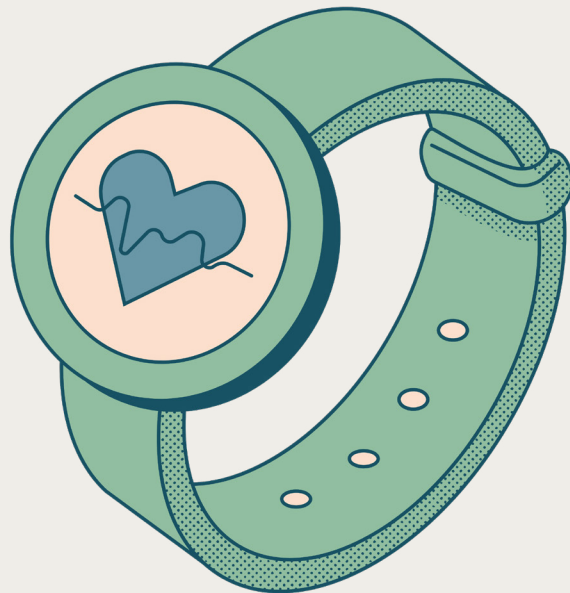
Zu Beginn sollte an die zu Beginn des Projektes formulierten Ziele oder räumlichen Wirkungsannahmen erinnert werden, an denen sich die folgende Einschätzung messen soll. Sofern die bisherigen Evaluationsergebnisse vom Leitungspersonal erarbeitet wurden, sollte es sich bei den Diskussionen möglichst zurückhalten und die sich herauskristallisierenden Missverständnisse und Unklarheiten als wichtiges Feedback und Ergebnis betrachten. Ein Steuern der Diskussion durch die Projektleitung sollte (wenn überhaupt) erst ganz am Schluss des Workshops zugelassen werden, um eine vorschnelle Lenkung zu vermeiden.

Tools

Hilfreich sind Materialien als Aufhänger für Ideen, Diskussionen und Bemerkungen, wie etwa Fotos, Maps, Videos, Broschüren und so weiter. Um eine ausreichende Beteiligung sicherzustellen, lohnt sich unter Umständen auch ein direktes Ansprechen und Einladen von Personen. Digitale Tools können den Anstoß von offenen Gesprächen erleichtern, etwa durch Live-Umfragen mithilfe von Mentimeter.

Wann

Die Methode reflektiert Evaluationsergebnisse, sodass sie sich frühestens ab der Mitte, eher noch am Ende der Projektlaufzeit anbietet, jedoch vor einer abschließenden Veröffentlichung der Ergebnisse.



Vitaldatentracker

von LUCA SCHREIBER

#qualitativ #Prozessbewertung

Wozu?

Die Evaluationsmethode „Vitaldatentracker“ kann dazu verwendet werden die psychophysiologischen Parameter der Teilnehmenden zu erheben, während sie sich in einer Lernumgebung aufhalten. Dabei kann ein Vergleich zwischen unterschiedlichen Lernumgebungen gemacht werden. Um festzustellen, ob die Studierenden durch eine innovative Lernmethode – vor allem unter Einsatz von digitalen Medien und Technik – mehr oder weniger gestresst sind, oder eine höhere oder geringere Kognitive Beanspruchung (Cognitive Load) haben, können verschiedene Parameter erhoben werden (Cho et al. 2017:2). Durch den Vergleich der psycho-physiologischen Parameter der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Lernumgebungen kann Aussage darüber getroffen werden, ob die innovative Lernumgebung tatsächlich lernfördernd ist und ob verschiedene Elemente Stress, etc. bei den Lernenden erzeugen. Dazu sollten zusätzliche subjektive Daten (Selbsteinschätzung, zum Beispiel mittels Fragebögen) erhoben werden, um die Validität der Daten zu gewährleisten (MarínMorales et al. S. 2). Zudem empfiehlt es sich, Probleme bei der Nutzung der innovativen Lernumgebung zu notieren (Beobachtung oder Anwendung von „Think Aloud“) und die Chance der Evaluation für zusätzliche qualitative Datenerhebung zu nutzen.

Wie

Um ein Vergleichsstudiensetting herzustellen, kann ein Kreuzgruppendesign gewählt werden, bei dem die gleichen Probandinnen und Probanden hintereinander je ein Lernsetting testen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Lernsettings vergleichbar sind. So sollten beide eine ähnliche Menge an physischer Aktivität beinhalten, also entweder beides im Stehen, Gehen oder Sitzen, da sonst die Messwerte verfälscht werden können. Durch minimal invasive Messgeräte wie Wristbands, Fitnesstracker oder Pulsmessgeräte für den Finger können weitere Störvariablen minimiert werden. Auch können durch ein EEG die Ge-

hirnaktivitäten untersucht werden (vgl. Babini et al. 2020: 3).

Parameter, die mit Cognitive Load in Verbindung gebracht werden, sind die electrodermal activity (EDS), die Hauttemperatur (SKT) und photoplethysmograms (PPG) (Cho et al. 2017: 2, Martin 2020: 389). Mehrere Parameter der heart rate variability (HRV) geben außerdem Auskunft über das Stresslevel der Teilnehmenden (Cho et al. 2017: 2, Martin 2020: 289). EDS, SKT und HRV können zum Teil mit einfachen Fitness-trackern erhoben werden, während PPG etwas aufwändiger über ein Fingermessgerät erhoben werden muss.

Tools

Um die Evaluation zu koordinieren, sollte eingangs ein Umfragetool genutzt werden, um eine möglichst hohe Datenerhebung im Erhebungszeitraum zu ermöglichen. Dafür sollten zunächst relevante demografische Daten und mögliche Verfügbarkeiten sowie andere relevante Variablen erhoben werden. Nachdem bei der häufig geringen Probandenverfügbarkeit keine ausreichende Randomisierung möglich ist, sollten die Gruppen möglichst heterogen zusammengestellt werden. Zusätzlich ist es von Vorteil eine Probandenentschädigung einzusetzen, um mehr Probandinnen und Probanden zu bekommen. Für die Erhebung bieten sich eine Vielzahl an Vitaldatentrackern an. Wichtig ist hierbei vorher genau zu recherchieren, dass diese auch die Werte messen und in weiterverwendbaren Datensätzen zur Verfügung stellen.

Wann

Diese Evaluationsmethode kann während des Projekts verwendet werden, vor allem wenn das Projekt schon einige Zeit fortgeschritten ist, sodass der Evaluationsgegenstand bereits ausreichend ausgearbeitet wurde, aber noch nicht zu nah zum Ende des Projekts, sodass noch Raum für Veränderungen anhand der Erkenntnisse ist.



Photovoice Methode³

von DR. THERES KONRAD

#qualitativ #spielerisch #Ergebnisbewertung
#Nutzendensperspektive

Wozu?

Im Kontext von Raumlaboren kann die Photovoice Methode der Förderung und dem besseren Verständnis von Lern-/Transformationsprozessen dienen, sowohl von und für Lernende, Lehrende, als auch Projektmitarbeitende und -leitende. Im Zentrum steht eine Fragestellung beziehungsweise ein Impuls, wie zum Beispiel die Erörterung von Kompetenzen und deren Entwicklung durch die Teilnahme an einem Raumlaborseminar (siehe Seite 46, Handbuch „Studierendenpartizipation“). Prozesse werden anhand von Fotos dokumentiert, welche zum Seminar- oder Projektende hin für eine gemeinsame Reflexion den Ausgangspunkt darstellen.

Wie

Indem Studierende den eigenen Lernprozess (#Partizipation) via Fotos und Kurznotizen entlang des Semesters/eines Projektes dokumentieren – anhand einer vorab definierten Fragestellung, – kann zu Semesterende/Projektende im Zuge einer Ausstellung das Erlebte beziehungsweise Geschehene in einem moderierten Gruppengespräch noch einmal reflektiert und Einsichten gewonnen werden, unter anderem welche Kompetenzentwicklung durch welche Maßnahmen unterstützt wurde #Lernarchitekturen.

Tools

(Handy-)Kamera, Kurznotizen während der Dokumentation; für die Ausstellung eignen sich Malerkrepp zur Anbringung gedruckter Bildmaterialien, sowie dazugehörige Bildtexte an Wänden (alternativ: Pinnwände, Magnetwände).

Wann

Semester-/Seminar-/Projektende

³ · Die Photovoice Methode wurde von Caroline Wang und Mary Ann Burris (1997) beschrieben und findet vor allem in Community und Health Studies Anwendung, doch auch im Bildungsbereich wird sie genutzt.

Randomisiert-kontrollierte Studie am Beispiel des FLEXLABs an der Universität zu Lübeck

Im Rahmen des Raumlabor-Projektes FLEXLAB wurde erforscht, wie digitale Visualisierung von Handlungsabläufen und Zeit auf Monitoren das Skills Training zu pflegeberuflichen Grundlagenkompetenzen in den Bachelorstudiengängen Pflege dual und Hebammenwissenschaft der Universität zu Lübeck unterstützt und Lernergebnisse beeinflusst.

In der pragmatisch randomisiert-kontrollierten Studie (RCT) wurden 42 Studierende im zweiten Fachsemester einer von zwei Gruppen für das Skills Training zu den pflegerischen Handlungen Subkutan-Injektion (Pflege) beziehungsweise Verbandwechsel bei primär heilender Wunde (Hebammenwissenschaft) zugeteilt: In der Interventionsgruppe erfolgte das Skills Training in einer digital angereicherten Lernumgebung (FLEXLAB), bestehend aus der räumlich flexiblen Visualisierung selbst erarbeiteter und während der Übung bearbeitbarer Handlungsleitfäden und einer digitalen Zeitanzeige. In der Kontrollgruppe wurde das Skills Training nach dem bisherigen didaktischen Konzept ohne digitale Unterstützung in den regulären Skills Lab Räumen durchgeführt.

Die Evaluation umfasste fünf Messzeitpunkte: vor Beginn des Skills Trainings (T0), am Ende des angeleiteten Übens (T1) und der Vorbereitung auf die Objective Structured Clinical Examination (OSCE) (T2), nach der OSCE (T3) und am Ende des Semesters (T4). Zielgrößen sind Parameter der Akzeptanz, Störungen/Abweichungen im geplanten Übungsablauf, die Zufriedenheit der Studierenden und Dozierenden sowie der studentische Lernerfolg, gemessen anhand standardisierter Beobachungskriterien und subjektiver Selbsteinschätzung. Quantitativ vorliegende Daten wurden mittels deskriptiver Statistik sowie unter anderem Zweistichproben-t-Tests für den Gruppenvergleich ausgewertet. Qualitative Daten wurden deduktiv-induktiv inhaltsanalytisch (vgl. Mayring, 2010) ausgewertet.

Hinweis: Die Studie wurde im Deutschen Register Klinischer Studien (DRKS) registriert (DRKS-ID der Studie: DRKS00031540, Link: DRKS - Deutsches Register Klinischer Studien).

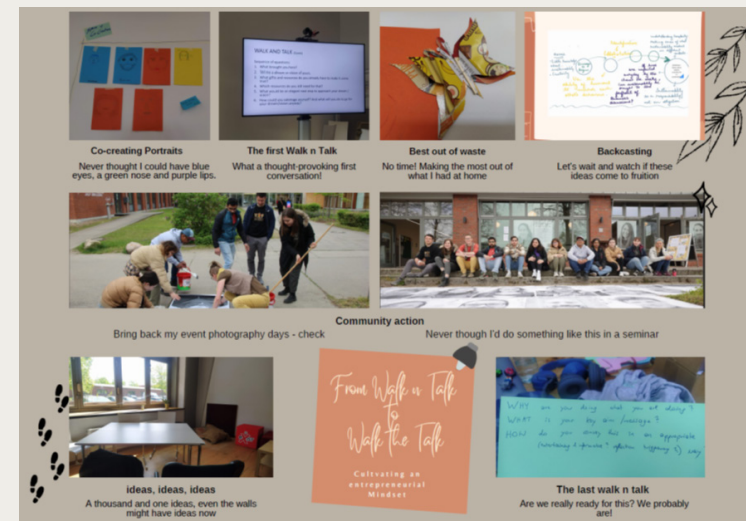


Abb. 4
Photovoice Poster

Einer Studentin, die Aufschluss über die Raumnutzung gibt.

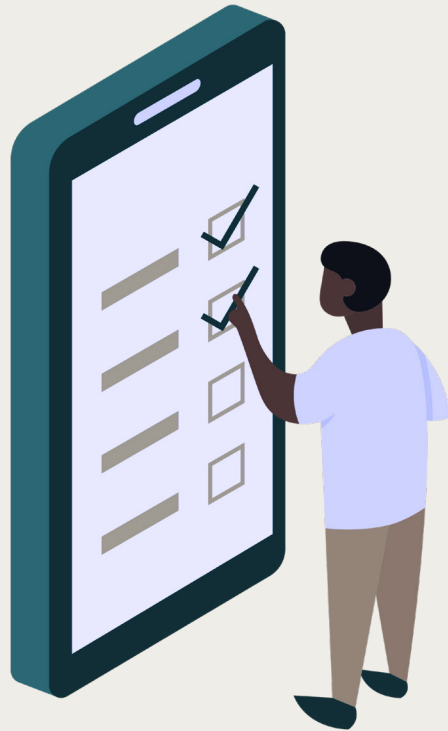
Quelle: Universität zu Lübeck

04

NUTZENDEN- PERSPEKTIVE

Lernräume aus Sicht der Anwender und Anwenderinnen gestalten

Ein zukunftsorientierter Lernraum muss die Bedürfnisse und Erfahrungen der Personen reflektieren, die den Raum nutzen. Die Erfassung Perspektive bildet daher einen wichtigen Teil der Evaluation. Mithilfe von Methoden wie ethnografischen Beobachtungen (Seite 41), Fokusgruppen (Seite 46) oder Online-Befragungen (Seite 39) wird sichergestellt, dass die Lernräume den Ansprüchen und Erwartungen der Studierenden und Lehrenden entsprechen und sich kontinuierlich anpassen können.



Online-Befragung der Nutzenden

von JOHANNES POINTER

#quantitativ #Prozessbewertung

Wozu?

Die Ausgabe von Fragebögen ist eine quantitative Methode, um Information von Nutzenden in vordefinierter, strukturierter Form zu erhalten. Sie eignen sich sowohl dazu, im Vorfeld Bedürfnisse und Erwartungen zu ermitteln, als auch durch wiederholte Befragung derselben Personen, Veränderungen über einen Untersuchungszeitraum hinweg festzustellen. Durch Einbeziehung von verschiedenen Stakeholdern beziehungsweise Statusgruppen können gruppenspezifische Einstellungen ermittelt werden, wodurch in Folge eine breite Datenerhebung erreicht wird. Online-Fragebögen führen zu homogenen Daten, erleichtern die Auswertung und erreichen eine höhere Anzahl von Personen

Wie

Im Sinne der nutzendenorientierten Bedarfsplanung kann zu Beginn des Projekts mithilfe eines Onlinefragebogens eine sogenannte Bedürfnismatrix erstellt werden. Dazu werden die späteren Nutzenden zunächst aufgefordert, ihre Arbeitsprozesse in verschiedene Aktivitäten zu differenzieren (zum Beispiel Besprechung, Vorbereitung eines Experiments, Durchführung, Recherche, etc.). Im nächsten Schritt sollten diese mit entsprechenden subjektiven Bedürfnissen verknüpft werden (zum Beispiel Ruhe, Bewegungsfreiheit, Privatsphäre, Kollaboration etc.). Schließlich werden den jeweiligen Bedürfnissen räumliche Anforderungen für den konkreten Lernraum zugeordnet (zum Beispiel welche Technik, Mobiliar, welcher Platzbedarf). Durch diese Verschränkung von Aktivität, Bedürfnis und Anforderung kann ein Überblick über die notwendigen räumlichen Qualitäten erlangt werden, die wiederum wesentlichen Einfluss auf die Gestaltungsprozesse haben. Durch eine Folgebefragung nach einem Jahr können Rückschlüsse darüber gezogen werden, welchen Effekt der neue Lernraum auf die Arbeits-, Lern- und Lehrprozesse ausgeübt hat. Quantitative Fragen (zum Beispiel Multiple-Choice) können mit Diagrammen oder Tabellen ausgewertet beziehungsweise dargestellt werden. Bei qualitativen Fragen (zum Beispiel

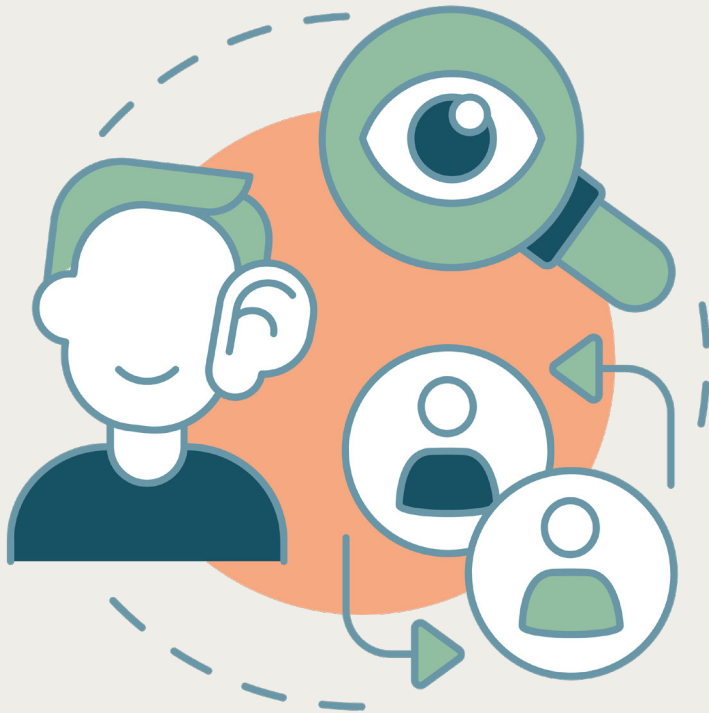
offene textliche Beantwortung) können die Antworten der Befragten anhand eines Kodierleitfadens bestimmten Kategorien zugeordnet werden, wodurch Verbindungen zwischen den einzelnen Antworten hergestellt werden können.

Tools

Für die Erstellung von ausführlichen Fragebögen kann auf Services wie soSci (kostenlos für den akademischen beziehungsweise nichtkommerziellen Gebrauch) zurückgegriffen werden. Diese benötigen aber eine gewisse Einarbeitungszeit. Für Fragebögen von kleinerem Umfang ist eine PDF mit angelegten Formularfeldern ausreichend. Ein speziell dafür im Raumlabor permanent eingerichteter Tablet-Computer kann darüber hinaus für eine kontinuierliche Befragung der Nutzenden verwendet werden. Voraussetzung ist dafür eine installierte App für Offlineumfragen.

Wann

Die Befragung der Nutzenden kann zu verschiedenen Punkten des Projekts durchgeführt werden. Zu Beginn, um die Planung zu informieren; während der Durchführung, um Rückmeldungen einzuholen beziehungsweise als Prozessevaluation; oder am Ende, um die Ergebnisse zu bewerten und Veränderungen zu messen.



Ethnografische Beobachtung

von JOHANNES POINTER

#qualitativ #Prozessbewertung

Wozu?

Die ethnografische Beobachtung hilft, einen distanzierten und dennoch kundigen Blick auf das Projekt einzunehmen. Ihre Stärke ergibt sich aus einer anfänglich unvoreingenommenen und ergebnisoffenen Herangehensweise, die sich behutsam von den vor Ort entdeckten Relevanzen leiten lässt. Ziel ist ein umfänglicher, ganzheitlicher Blick auf das Alltags Handeln und auf das Zusammenspiel aller Beteiligten im Raumlabor, der es erlaubt, auch bisher als selbstverständlich angesehene Praktiken zu reflektieren und Perspektiven oder Probleme zu synthetisieren, die bei Befragungen oder Diskussionen nur vage oder lückenhaft Formulierung finden. In diesem Sinne hat sie das Potenzial, implizite Wissensbestände aufzudecken. Insbesondere weil das Raumlabor auch Persönlichkeitsmerkmale wie kritisches Denken, Kreativität oder Kommunikationsbereitschaft fördern möchte, ist der verstehende Zugang der ethnografischen Evaluation sinnvoll. Denn auf diese Weise kann die konkrete, räumlich eingebettete Lernaktivität nachvollzogen werden und darüber hinaus auch erkundet werden, inwiefern sich derartige Ziele im alltäglichen Handeln verwirklichen. Die natürliche Perspektivität der Stakeholder wird damit jedoch keinesfalls in eine ‚neutralere‘ Perspektive aufgelöst, sondern lediglich eine weitere, bestenfalls anregende Erzählung bereitgestellt.

Wie

Für die Durchführung ist eine Person zu gewinnen, die nicht mit dem Projekt in Zusammenhang steht und mit qualitativer Sozialforschung vertraut ist. Sie begleitet den Alltag des Raumlabor über eine möglichst lange Zeit, beobachtet aufmerksam das dortige Handeln im Vollzug, versucht den Sinn dieses Handelns durch stetes Nachfragen zu entschlüsseln und durch Notizen zu systematisieren. Die Ethnografie ist kein strenges Verfahren – sie ist eine Methode radikaler Offenheit, bei der sich die forschende Person eigenständig von relevanten Ereignissen leiten lässt. Die sich so natürlich ergebende Subjektivität ist kein Hindernis,

sondern Teil des Ergebnisses. Das Beobachten kann je nach Situation passiv, aktiv mitgestaltend, oder etwa als ‚Co-Laboration‘ erfolgen. Es kann vielfältig methodisch ergänzt werden, etwa durch Interviews oder durch Einbezug institutioneller Diskurse. In jedem Fall empfiehlt sich eine niedrighschwellige, ungebundene Ansprechbarkeit, um zu einer vertrauenswürdigen Sammelstelle von Erfahrungen zu werden. Ebenso ist eine möglichst große Transparenz der Ergebnisse sicherzustellen, um Korrekturen, Weiterentwicklungen und Diskussionen zu ermöglichen, etwa mithilfe eines Evaluations-Workshop.

Tools

Ein Notizblock und ein Stift sind genug für eine Ethnografie. Die Methode kann aber beliebig je nach Situation mit anderen Methoden, etwa visuellen oder quantitativen Datenerhebungen kombiniert werden. Anhaltspunkte für eine für Raumlaborer geeignete Ausrichtung dieser Methode finden sich etwa mit der fokussierten Ethnografie (Knoblauch/Vollmer 2022), der kollaborativen Ethnografie (Bettmann 2022), oder der co-laborativen Ethnografie (Niewohner 2020). Da die räumliche Gestaltung ein zentraler Bezugspunkt für Raumlaborer ist, kann Hybrid Mapping ein Hilfsmittel zur Systematisierung und Veranschaulichung von Erkenntnissen sein.

Wann

Die Methode hilft nicht bei der Planung des Projektes und nimmt einen längeren Zeitraum in Anspruch, daher empfiehlt sie sich in der Mitte der Projektlaufzeit.



Fragebögen

von MARIA LINDNER, MERLE MARIE BORRELLO

#quantitativ #Zustandsbewertung #Prozessbewertung
 #Ergebnisbewertung

Wozu?

Fragebögen stellen eine Evaluationsmethode für die Erfassung quantitativer Daten dar. Im Vorfeld sollten die Zielsetzung, konkrete Forschungsfragen und die zu erhebenden Zielgrößen klar definiert werden. Validierte Fragebögen und Skalen sollten als Grundlage verwendet werden. Mithilfe von Fragebögen sind subjektive Einschätzungen und intersubjektive Vergleiche verschiedener Zielgruppen möglich. Fragebögen eignen sich insbesondere für große Gruppen und Datenmengen, um skalierbare und anonyme Informationen zu generieren.

Wie

Die Teilnehmenden müssen zuvor eine Studieninformation und Einwilligungserklärung zur Nutzung und Verarbeitung der Daten ausfüllen.

Hinweise zur Erstellung von Fragebögen:

- Zielsetzung und Forschungsfrage(n) formulieren Fragen formulieren?
- Zielgrößen bestimmen (gegebenenfalls validierte Fragebögen adaptieren und die Verwendung bei den Urheberinnen und Urhebern anfragen) Anonymisierung durch zum Beispiel Identifikationsnummern (ID) der Teilnehmenden sicherstellen Verwendung von geschlossenen Likert-skalierten Antwortmöglichkeiten (bei Bedarf Freitextfragen einfügen) (vgl. Franzen, 2014)
- Einen Pretest durchführen, zur Überprüfung der Zeitangabe und Verständlichkeit der Fragestellungen

Hinweise zur Durchführung:

- Je nach Zielgruppe auf das Format achten (online- oder papierbasiert)
- Bei ID-basierten Fragebögen auf die richtige Zuteilung achten
- Den Teilnehmenden ausreichend Zeit zum Ausfüllen geben (Ergebnisse des Pretests nutzen)
- Anreize zur Teilnahme schaffen durch zum Beispiel Aufwandsentschädigungen

Good Practice: Fragebögen FLEXLAB

Die Fragebögen der FLEXLAB-Studie zur Testung der Effekte einer technisch adaptierten Lernumgebung wurden an vier verschiedenen Zeitpunkten (T0-T3) als Evaluationsmethode eingesetzt. Die Baseline-Erhebung (T0) diente unter anderem zur Erhebung soziodemografischer Daten und der interaktionsbezogenen Technikaffinität von Studierenden und Dozierenden/Tutorinnen und Tutoren. Die Erhebungen T1-T3 enthielten Fragen zur Lehr- und Lernzufriedenheit und zur Handlungssicherheit (Kompetenzen).

Nach der Einwilligung erhielten alle Studierenden und Dozierenden/Tutorinnen und Tutoren anhand der festgelegten Messzeitpunkte (T0= Vor der Lehre im Skills Training, T1= nach der Lehre im Skills Training, T2= nach der Prüfungsvorbereitung, T3= nach der Prüfung) ihren ID-papierbasierten Fragebogen. Im Anschluss wurden die papierbasierten Fragebögen digital übertragen.

Es wurden papierbasierte Fragebögen mit validierten Items nach Franke et al. 2018 und Jeffries et al. 2006 mit Probanden-IDs erstellt und zu den jeweiligen Messzeitpunkten persönlich an die Teilnehmenden ausgehändigt. Die anschließende Dokumentation und Auswertung erfolgte mithilfe eines statistischen Softwareprogramms und den Microsoft Office-Anwendungen.

Die Methode wurde im Verlauf und am Ende des Projektes angewendet, um die subjektiv wahrgenommene Lernzufriedenheit der Studierenden zu erfassen.

Tools

Fragebögen können sowohl papierbasiert als auch mit Onlinebefragungssoftware erstellt und den Probanden zur Verfügung gestellt werden. Fragebögen sollten Kontaktdaten der Ansprechpersonen und gegebenenfalls Hinweise zum Ausfüllen enthalten. Für die Analyse und grafische Darstellung der Ergebnisse können Statistik-Softwareprogramme genutzt werden.

Wann

Diese Methode eignet sich zu Beginn, im Verlauf und zum Ende des Projektes, um verschiedenste Zielgrößen zu evaluieren.



Fokusgruppen

von MARIA LINDNER, MERLE MARIE BORRELLO

#qualitativ #Zustandbewertung #Prozessbewertung
#Ergebnisbewertung

Wozu?

Fokusgruppen (Gruppendiskussionen) sind geeignet, um mündliches Feedback und Meinungen der Raumlabornutzenden zu erfassen. Durch den direkten mündlichen Austausch mit gleichgesinnten Personen (Peer-Groups) können die Teilnehmenden offen und frei kommunizieren. Fokusgruppen sowohl mit Studierenden als auch Dozierenden bieten die Möglichkeit vielfältige Perspektiven in der Evaluation der Raumlaborelemente zu berücksichtigen.

Wie

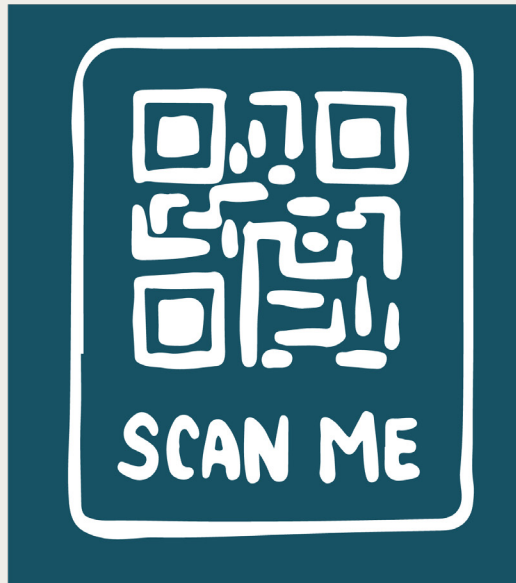
Bei Fokusgruppen ist die Wahl repräsentativer Teilnehmenden, die die Zielgruppe charakteristisch vertreten, wichtig, um die Perspektiven und Erfahrungslevel umfassend abzubilden. Eine neutrale Person moderiert und leitet die Diskussion, stellt offene Fragen und sorgt für eine ausgewogene Beteiligung. Eine Einverständniserklärung der Teilnehmenden sollte zur Audioaufzeichnung und Datenverarbeitung eingeholt werden. Die qualitative Inhaltsanalyse der Audiotranskripte durch die Lernarchitekturagentinnen und -agenten unterstützt bei der Evaluation der Raumlaborelemente.

Tools

Präsenz- oder Onlinetreffen sind möglich. Für die Audioaufzeichnung können Diktiergeräte verwendet werden. Wird die Fokusgruppe digital durchgeführt, bieten Videokonferenz-Tools integrierte Audioaufzeichnungsfunktionen an. Ein Interviewleitfaden mit offenen und geschlossenen Fragen dient als Gesprächsgrundlage. Zur Transkription und Analyse können qualitative Softwareprogramme verwendet werden.

Wann

Fokusgruppen können zu Beginn (Bedarfserhebung), im Verlauf und zum Studienabschluss (Evaluation) durchgeführt werden.



QR-Code Feedback

von SIMONE GERHARDS

#quantitativ #spielerisch #Prozessbewertung

Wozu?

Ein QR-Code, der zu einem niedrigschwelligen Onlineformular führt, ermöglicht es, Feedback zu Möbeln, Maßnahmen, Raumbedarfen etc. sofort und in Echtzeit zu erfassen und als Projekt schnell darauf zu reagieren. Studierende nutzen dabei ihr Smartphone für das Senden von Meinungen, Verbesserungsvorschlägen oder neuen Ideen. Diese Art der Onlineumfragen erzielen aus zwei Gründen hohe Rücklaufquoten und qualitativ hochwertiges Feedback: Sie sind benutzerfreundlich und zeitlich so abgestimmt, dass sie die Personen erreichen, solange ihre Erfahrungen noch frisch sind. QR-Codes sind nicht nur einfach zu erstellen, sondern können auch überall platziert werden – physisch (zum Beispiel auf Möbeln oder an Wänden) und digital (zum Beispiel auf einem Infoscreen) – damit Studierende eine Frage anonym, schnell und zeitunabhängig beantworten können. Es dient als niederschwellige Partizipationsmethode.

Wie

Zunächst benötigt man einen niedrigschwelligen Onlinefragebogen mit maximal 3 Fragen. Der Link zum Fragebogen wird als QR-Code generiert und in ein optisch ansprechendes Design mit kurzer Erläuterung der Vorgehensweise eingebunden. Nun kann der QR-Code inkl. Erklärung gedruckt und an gut sichtbaren Stellen im Raum oder auf Möbeln angebracht werden. Es bietet sich an, die Aufkleber auf wieder ablösbares und FSC-zertifiziertem Papier zu drucken. Falls es am Anfang noch keine gute Rücklaufquote gibt, kann gezielt über mündliche Werbung, Social-Media-Kanäle oder ein E-Mail-Verteiler auf die Möglichkeit der Teilhabe am Transformationsprozess aufmerksam gemacht werden.

Tools

Für diese Methode wird zum einen eine Onlineumfrage und ein webbasierter QR-Code Generator⁴ und zum anderen (wiederablösbares) Papier für den Druck der Codes benötigt. Wenn die eigene Universität keine Möglichkeit für ein Onlineumfrage-Tool bietet, sind zum Beispiel *LimeSurvey* oder *SurveyMonkey* adäquate Anbieter. Für den Druck des Codes sollte FSC-zertifiziertes Papier verwendet werden.

Wann

Diese Maßnahme kann bereits im ersten Drittel eines Raumprojekts starten, sobald eine Meinung eingeholt oder ein spezifischer Bedarf ermittelt werden soll.

⁴ · (z. B. www.qrcode-generator.de)



Sprechstunden von Lernarchitekturagent oder –agentin

von JOHANNES POINTNER

#qualitativ #Prozessbewertung

Wozu?

Im Rahmen der Projekte „Raumlabor“ gab es designierte Ansprechpersonen – sogenannte Lernarchitekturagenten und -agentinnen –, die Raumgestaltung auf Gestaltungs- sowie Prozessebene vorangebracht haben (weitere Informationen siehe Publikation „Lernarchitekturagenten und -agentinnen“). Die Sprechstunde dient als informelles Format, in dem individuelle Anliegen der Raumnutzenden direkt mit Lernarchitekturagent oder Lernarchitekturagentin besprochen werden können. Neben der Besprechung von Hinweisen oder Vorschlägen, bietet sie besonders auch einen Rahmen, in dem empfindlichere Themen, Unsicherheiten oder Sorgen in einem geschützten Raum artikuliert werden können.

Wie

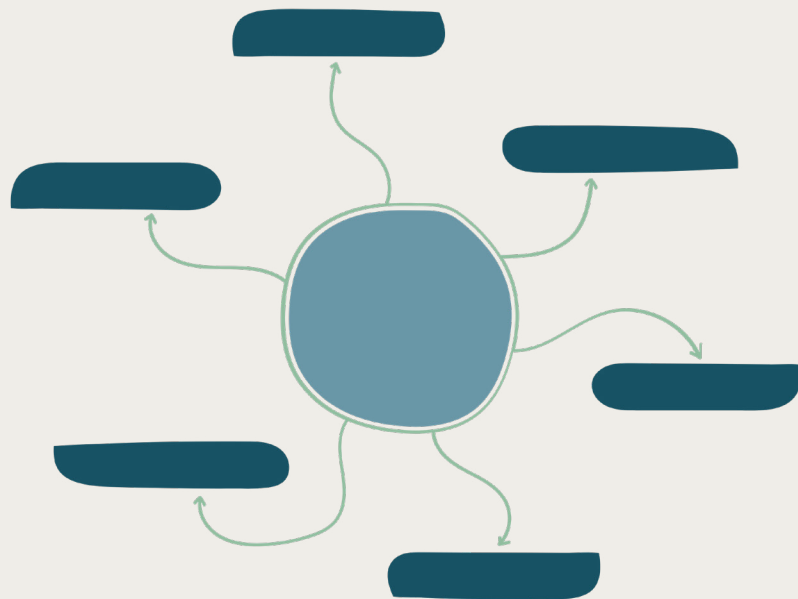
Die Durchführung erfolgt nicht im Raumlabor selbst, sondern entweder im Büro des Lernarchitekturagenten oder der Lernarchitekturagentin oder im Falle von sensiblen Themen auch ganz außerhalb der mit dem Projekt assoziierten Räumlichkeiten. Sprechstunden können in einem zweiwöchigen Rhythmus angeboten werden. Andernfalls können mit vorheriger Absprache auch "on demand" Sprechstunden stattfinden.

Tools

- ein Büro, beziehungsweise angemessene Räumlichkeiten
- Terminkalender beziehungsweise Terminfindungs-Tool

Wann

Über den kompletten Raumprojektzeitraum



Mind-Map-Feedback

vom STIFTERVERBAND

#quantitativ #spielerisch #Zustandsbewertung

#Prozessbewertung

Wozu?

Ideenimpulse der Nutzenden sammeln: Diese Methode dient dazu, die Kreativität und Meinungen der Nutzenden spielerisch zu erfassen und ihnen eine einfache Möglichkeit zu geben, sich zu beteiligen. Die Ergebnisse können helfen, das Feedback direkt aus der Zielgruppe zu sammeln und als Inspiration für zukünftige Entscheidungen zu nutzen.

Wie

Bei dieser Methode werden Plakate in die Hochschulräume gehängt. Auf diesen sind bereits anregende bis provokante Ideen in einem Mind-Map festgehalten. Nutzende können diese kommentieren und eigene Ideen hinzufügen.

Unvollständige Sätze animieren zum Nachdenken, wie zum Beispiel:

- „Was spricht eigentlich dagegen, ...“
- „... die Wände zu nutzen, um ...“
- „Ich wünsche mir, ...“
- „... dass die Atmosphäre mehr ...“
- „... indem ...“

Tools

- **Plakate:** Große Poster mit bereits bestehenden Mind-Map-Strukturen, die an gut frequentierten Orten auf dem Campus aufgehängt werden.
- **Marker/Stifte:** Unterschiedliche Farben, um die verschiedenen Kommentare und Ideen klar voneinander abzugrenzen. Dies fördert die Übersichtlichkeit und erleichtert die spätere Auswertung.
- **Notizkarten:** Optionale Karten für weiterführende oder detaillierte Ideen, die neben den Plakaten bereitgestellt werden können.
- **Digitale Tools:** Eine begleitende Onlineversion der Mind-Map könnte per QR-Code auf den Plakaten zugänglich gemacht werden, um auch digital Feedback zu sammeln.

Wann

Das Mind-Map-Feedback sollte zu Beginn eines neuen Semesters durchgeführt werden, wenn viele Studierende auf dem Campus sind und bereit sind, sich aktiv an gestalterischen und organisatorischen Themen zu beteiligen. Der Prozess sollte über mehrere Wochen laufen, um eine breite Beteiligung sicherzustellen. Regelmäßige Auswertungen alle zwei bis drei Wochen helfen, die Relevanz der eingegangenen Ideen zu bewerten und den Prozess dynamisch anzupassen.

Quellenverzeichnis

- Franzen, A. (2014), Antwortskalen in standardisierten Befragungen, In: Baur, N., Blasius, J. (eds) Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Springer VS, Wiesbaden, https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_51
- Franke, T., Attig, C., & Wessel, D. A (2018), Personal Resource for Technology Interaction: Development and Validation of the Affinity for Technology Interaction (ATI) Scale, International Journal of Human-Computer Interaction, doi: 10.1080/10447318.2018.1456150
- Jeffries PR., Rizzolo M. (2006), SUMMARY REPORT: Designing and Implementing Models for the Innovative Use of Simulation to Teach Nursing Care of Ill Adults and Children: A National, Multi-Site, Multi-Method Study, National League for Nursing and Laerdal Medi
- Bettmann, Richard (2022) Kollaborative Ethnographie. In: Poferl, Angelika, Schroer, Norbert (Hg.): Handbuch soziologische Ethnographie. Wisebanden: Springer VS.
- Klausner, Martina; Niewohner, Jörg (2020): Integrierte Forschung. Ein ethnographisches Angebot zur Ko-Laboration. In: Gransche, Bruno; Manzeschke, Arne (Hg.): Das geteilte Ganze. Horizonte Integrierter Forschung für künftige Mensch-Technik-Verhältnisse. Wiesbaden: Springer VS.
- Knoblauch, Hubert; Vollmer, Theresa (2022): Fokussierte Ethnographie. In: Poferl, Angelika, Schroer, Norbert (Hg.): Handbuch soziologische Ethnographie. Wisebanden: Springer VS.
- Gerhards & Zöller-Engelhardt 2022b: Gerhards, Simone & Monika Zöller-Engelhardt (2022), Monitore, Möbel, Mitgestaltung – Eindrücke aus der zweiten Retrospektive, in: Ancient Sciences Innovation Lab, 29/11/2022, <https://asil.hypotheses.org/1745>, letzter Zugriff: 29.08.2023.
- Gerhards 2023: Gerhards, Simone (2023), Fortschritt, Feedback, Farbkonzept: Die dritte Retrospektive,“ in: Ancient Sciences Innovation Lab, 07/02/2023, <https://asil.hypotheses.org/1875>, letzter Zugriff: 29.08.2023.
- Marguin, Séverine (2022): Karten und Mappings. In: Blasius, J./Baur, N. (Hrsg.): Methoden der empirischen Sozialforschung. Springer Verlag Wiesbaden, S. 1669-1692.
- Baxter, J. S., Marguin, S., Mélix, S., Schinagl, M., Singh, A., & Sommer, V. (2021): Hybrid mapping methodology – a manifesto. Working Paper No. 9. Berlin: SFB 1265.
- Babini, Mohammed H., Kulish, Vladimir V., Hamidreza, Namazi (2020), „Physiological State and Learning Ability of Students in Normal and Virtual Reality Conditions: Complexity Based Analysis“, Journal of Medical Internet Research, 2019, 22(6), e17945. Cho, Dongrae, Ham Jinsil, Oh, Jooyoung, Park, Jeanho, Kim, Sayup, Lee, Nak-Kyu, Lee,

Boreom (2017), "Detection of Stress Levels from Biosignals Measured in Virtual Reality Environmens Using a Kernel-Based Extreme Learning Machine", *Sensors* 17, 2435.

Frank, Andrea, Kaduk, Svenja (2015): Lehrveranstaltungsevaluation als Ausgangspunkt für Reflexion und Veränderung. Teaching Analysis Poll (TAP) und Bielefelder Lernzielorientierte Evaluation (BiLOE). In: Arbeitskreis Evaluation und Qualitätssicherung der Berliner und Brandenburger Hochschulen und Freie Universität Berlin (Hg.): QM-Systeme in Entwicklung: Change (or) Management? 15. Jahrestagung.

Johannsen, Thies, Meyer, Henning (2023): Improving Teaching Quality In Higher Education: A Practitioner's Guide To Using Formative Teaching Analysis Poll. In: European Society for Engineering Education (SEFI) (Hg.): 51st Annual Conference.

Marín-Morales, Javier, Higuera-Trujillo, Juan Luis, Greco, Alberto, Guixeres, Jaime, Llinares, Carmen, Sciling, Enzo Pasquale, Alcaniz, Mariano, Valenza, Gaetano (2018), "Affective computing in virtual reality: emotion recognition from brain and heartbeat dynamics using wearable sensors" *Scientific Reports*, 2018, 8, S. 1-15

Martin, Nicolas, Matthieu, Nicolas, Pallamin, Nico, Ragot, Martin, Diverrez, Jean-Marc (2020), "Virtual reality sickness detection: an approach based on physiological signals and machine learning." *IEEE International Symposium of Mixed and Augmented Reality*, 2020, S. 387-399.

Stockmann, Reinhard. 2016. "Entstehung und Grundlagen der Evaluation." In *Evaluation von Studium und Lehre: Grundlagen, methodische Herausforderungen und Lösungsansätze*, edited by Daniel Großmann and Tobias Wolbring, 27–56. Wiesbaden: Springer VS

Wang, C., & Burris, M. A. (1997). Photovoice: Concept, Methodology, and Use for Participatory Needs Assessment. *Health Education & Behavior*, 24(3), 369–387.

Mayring, P. (2010), *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*, 11. Aufl., Weinheim [u.a.]: Beltz.

Autoren- und Autorinnen- verzeichnis

Merle Marie Borrello

Lernarchitekturagentin in dem Projekt „Flexlab – Flexible Skills Lab Architecture“; Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Sektion für Forschung und Lehre in der Pflege am Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie der Universität zu Lübeck.

Dr. Simone Gerhards

Lernarchitekturagentin in dem Projekt „ASIL – Ancient Sciences Innovation Lab“; Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitsbereich Ägyptologie am Institut für Altertumswissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Dr. Theres Konrad

Lernarchitekturagentin in dem Projekt „Transformations::räume für zukunftsorientiertes Lernen“; Wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Kooperationservice der Leuphana Universität Lüneburg.

Maria Lindner

Lernarchitekturagentin in dem Projekt „Flexlab - Flexible Skills Lab Architecture“; Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Sektion für Forschung und Lehre in der Pflege am Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie der Universität zu Lübeck.

Johannes Pointer

Lernarchitekturagent in dem Projekt „UNiversalräume – Dynamische Systeme in Lehr- und Lernraumarchitekturen“; Wissenschaftlicher Mitarbeiter Design und Computation an der Universität der Künste Berlin und der Technischen Universität Berlin.

Luca Schreiber

Lernarchitekturagent*in in dem Projekt „THI-Learning LabVR“; Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in an der Technischen Hochschule Ingolstadt.

Dr. Monika Zöller-Engelhardt

Projektleitung in dem Projekt „ASIL – Ancient Sciences Innovation Lab“; Akademische Rätin mit dem Arbeitsbereich Ägyptologie am Institut für Altertumswissenschaften der Johannes Gutenberg Universität-Mainz.



STIFTERVERBAND

**Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft e. V.
Baedekerstraße 1
45128 Essen**

www.stifterverband.org

Die Texte in dieser Publikation sind unter einer Creative-Commons Lizenz vom Typ „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International“ zugänglich (CC BY-SA 4.0). Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>. Der Name der Urheberinnen soll bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden: Carlotta Esser, Lara Kolbert für den Stifterverband. Verlag, Herausgeber und Autorinnen übernehmen keine Haftung für inhaltliche Fehler.

Essen, Februar 2025

HERAUSGEBER

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V.
Baedekerstraße 1 · 45128 Essen T 0201 8401-0 · mail@stifterverband.de

AUTORINNEN

Carlotta Esser, Lara Kolbert

TITELBILD

Leuphana Universität: Transformations::Räume