

HYPER



CUBE

Willkommen

Das Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft – Das Deutsche Internet-Institut ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Verbundprojekt aus Berlin und Brandenburg.

Das Weizenbaum-Institut erforscht interdisziplinär und grundlagenorientiert den Wandel der Gesellschaft durch die Digitalisierung und entwickelt Gestaltungsoptionen für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Ziel ist es, die Dynamiken, Mechanismen und Implikationen der Digitalisierung besser zu verstehen.

Querschnittsbereich „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“

Der HyperCube ist entstanden im Querschnittsbereich „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ des Weizenbaum-Instituts. Grundlage des Projekts war die vertiefte Diskussion von Nachhaltigkeitszielen (SDG) im Kontext von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT). Eine wichtige Grundlage für diese Diskussionen stellte unter anderem das Hauptgutachten „Unsere gemeinsame digitale Zukunft“ des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen dar.

Was ist der HyperCube?

Der HyperCube ist ein vom Weizenbaum-Institut entwickeltes Framework zur Unterstützung, Visualisierung und Ergebnissicherung von interdisziplinären Workshops.

Der HyperCube unterstützt einen moderierten Gesprächsverlauf, der die verschiedenen Perspektiven aller Beteiligten integriert und gemeinsame Erkenntnisse, Fragestellungen oder Lösungsmöglichkeiten vereint und sichert (= HyperCube-Session).

Im Zentrum des HyperCubes steht die Entwicklung einer themenfokussierten Mindmap durch die Session-Teilnehmer*innen. Ideen und Impulse der Beteiligten werden in Form von Kernbegriffen festgehalten und zu einander in Beziehung gesetzt, diskutiert, priorisiert und dokumentiert.

Der HyperCube im Einsatz

Das HyperCube Set besteht aus festgelegten Materialien und Nutzungsanweisungen.

Das Aufbauposter zeigt Ihnen die Nutzung der Materialien während einer Session. Folgen Sie der detaillierten Materialliste:

- Drucken und schneiden Sie die Themen- und Begriffskarten entsprechend der Anleitung.
- Drucken Sie die das Session-Protokoll und die Session-Sitten.
- Drucken Sie alle Phasenkarten aus.
- Beschaffen Sie alle weiteren Materialien für die erfolgreiche Durchführung einer Session.

ROLLEN WÄHREND DER SESSION

Während der Nutzung des HyperCubes kommen den Beteiligten verschiedene Rollen zu.



Moderation

Vorbereitung:

Die Moderation initiiert die HyperCube Session. Er/sie bestimmt den inhaltlichen Fokus und setzt den Rahmen für die gemeinsame Erörterung.

Aufgaben:

- Formulierung der Initialfrage
- Formulierung von Themen
- Bereitstellung von Recherche- und Arbeitsmaterialien

Durchführung:

Die Moderation macht die Teilnehmenden in der Einführung mit den Inhalten und Regeln der Session bekannt.

Sie leitet die Gruppe durch alle Session-Phasen mit dem Ziel, die Teilnehmenden bezüglich der Initialfrage "auf Kurs" zu halten. Die Moderation sollte die Fragestellung verinnerlichen und die Teilnehmenden im Prozess darin unterstützen, der multiperspektivischen Beantwortung näher zu kommen.

Während der Session behält die Moderation den Überblick und beteiligt sich selbst inhaltlich nicht an der Diskussion.

- Fokus: Zielsetzung im Blick behalten
- Balance: Alle Teilnehmer*innen einbinden und Redeanteile ausbalancieren
- Tiefgang: Wichtige Gesprächslinien aufnehmen und vertiefen
- Filter: Relevante Ideen erkennen und verfolgen

Auswertung:

Am Ende einer Session fasst die Moderation wichtige Punkte und Ergebnisse zusammen. Bei mehrmaliger Nutzung des HyperCubes kann die Moderation an vorherige Ergebnisse und Gesprächsstadien anschließen und eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Diskussion mit Hilfe des HyperCubes sicherstellen.



Co-Moderation

Die Co-Moderation unterstützt die Moderation während aller Session-Phasen.

Aufgaben:

- Aufbau und Bereitstellung der Arbeitsmaterialien in den jeweiligen Workshop-Phasen
- Dokumentation von Zwischenergebnissen
- Dokumentation von Meta-Informationen im Session-Protokoll
- Einhaltung der Session-Sitten



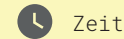
Teilnehmende

Für die Nutzung des HyperCubes sind 4-7 Teilnehmende ideal. Da der HyperCube das Vermögen hat, verschiedene (fachliche) Perspektiven in einer Diskussion sichtbar werden zu lassen, ist es durchaus vorteilhaft, wenn die Teilnehmenden interdisziplinär zusammen gesetzt sind.

Für alle Teilnehmenden gelten die Session-Sitten.

VORBEREITUNG

Planung



Zeit

Für die Durchführung einer HyperCube Session sollten Sie ca. 2 Stunden einplanen.



Raum

Suchen Sie einen geeigneten Raum, in dem ungestörtes und konzentriertes Arbeiten möglich ist.



Teilnehmende

Eine Session lässt sich mit gut mit 4-7 Teilnehmenden bearbeiten. Laden Sie die Personen frühzeitig zur Session ein.



Arbeitsfläche

Organisieren Sie einen Tisch (ca. 2 x 0,8 m), an dem alle Teilnehmenden bequem stehend Platz finden.

Konzeption

Im Vorfeld der HyperCube-Session setzt die Moderation den thematischen Rahmen. Zu klären ist:

Welche Initialfrage soll zusammen ergründet werden?

- Notieren Sie die Initialfrage gut lesbar auf einer Themenkarte
- Überlegen Sie: Wie viel thematischen Hintergrund brauchen die Teilnehmenden zur fundierten Diskussion der Initialfrage? Stellen Sie ggf. Materialien zur Initialfrage zusammen (Glossar, Quellen etc.)

Welche wichtigen Themen bezogen auf die Initialfrage müssen besprochen werden?

Alle relevanten Themen, die zur Sprache kommen sollten, werden von der Moderation auf farbige Begriffskarten notiert. Diese können als Einstieg für eine Session dienen oder den Faden wieder aufnehmen, falls eine Diskussion ins Stocken gerät.



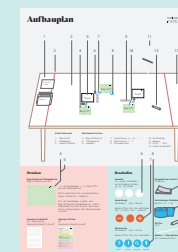
Aufbau

Bereiten Sie die Arbeitsfläche anhand des Aufbauplans vor.

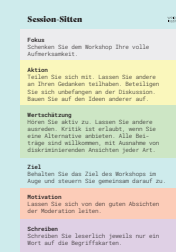
Hängen Sie die Session-Sitten gut sichtbar auf.



Materialien



Aufbauplan



Session-Sitten

**HYPER
CUBE**



SESSION PHASEN

PHASE 1

EINFÜHRUNG

🕒 10 min

🚩 Ziel

- Ziel erläutern
- Rahmen stecken
- Mit Regeln vertraut machen

✅ Ergebnis

- Teilnehmende erhalten Überblick über die Initialfrage und das Ziel der Session
- Teilnehmende verständigen sich auf die Session-Sitten

🗨 Moderation

Stecken Sie den Rahmen für die Session:

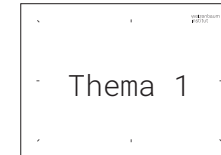
- Eröffnen Sie mit einer kurzen Vorstellungsrunde.
- Erklären Sie die Initialfrage und Zielsetzung.
- Beschreiben Sie das Themenfeld anhand Ihrer vorbereiteten Themenkarten.

Erklären Sie die Regeln des Miteinanders mithilfe der Session-Sitten.

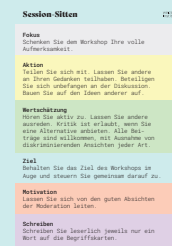
Erklären Sie die HyperCube Nutzung:

- Zur Erstellung der Mindmap werden alle Beiträge der Teilnehmenden auf Begriffskarten notiert – je ein Wort pro Karte.
- Es wird jeweils nur eine Begriffskarte gleichzeitig diskutiert.
- Jede Begriffskarte braucht mind. eine Verbindung zu einer anderen Karte.
- Begriffskarten ohne Verbindungen werden im Ideenparkplatz abgelegt.

🔧 Aufbau



🖋 Materialien



Session-Sitten

PHASE 2

SAMMELN

🕒 30 min

🚩 Ziel

- Exploration der Initialfrage
- Erstellung einer Übersicht von relevanten Themen und Verbindungen

✅ Ergebnis

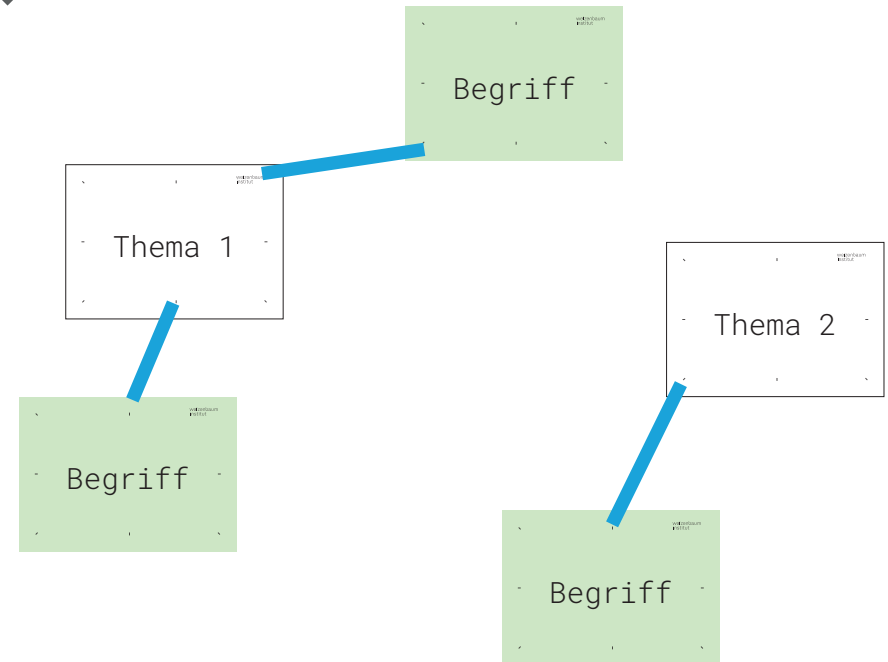
- Mindmap mit themenrelevanten Begriffen und Abhängigkeiten zueinander

🗨 Moderation

Tauchen Sie jetzt zusammen mit der Gruppe in die Fragestellung ein:

- Geben Sie den Teilnehmenden drei Minuten, um sich alleine in die Initialfrage zu vertiefen. Laden Sie dazu ein, relevante Themen als Schlagworte auf die Begriffskarten zu notieren.
- Fordern Sie die Teilnehmenden anschließend auf, ihre Begriffskarten reihum vorzustellen.
- Platzieren Sie die Begriffskarten danach in der Mindmap.
- Stehen Begriffe zu anderen Inhalten auf der Arbeitsfläche in Verbindung, werden sie mit Klebeband verbunden.
- Achten Sie darauf, dass genügend Zwischenraum bleibt. Versuchen Sie Übersichtlichkeit zu bewahren.

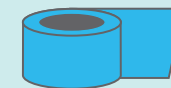
🔧 Aufbau



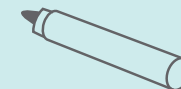
🖋 Materialien



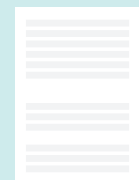
10 x Begriffskarten je Teilnehmer*in



Verbindungs-Klebeband



1 x Stift je Teilnehmer*in



Session-Protokoll

PHASE 3

VERTIEFEN

🕒 15 min

🚩 Ziel

- Eintauchen in Verbindungen und Perspektiven

✅ Ergebnis

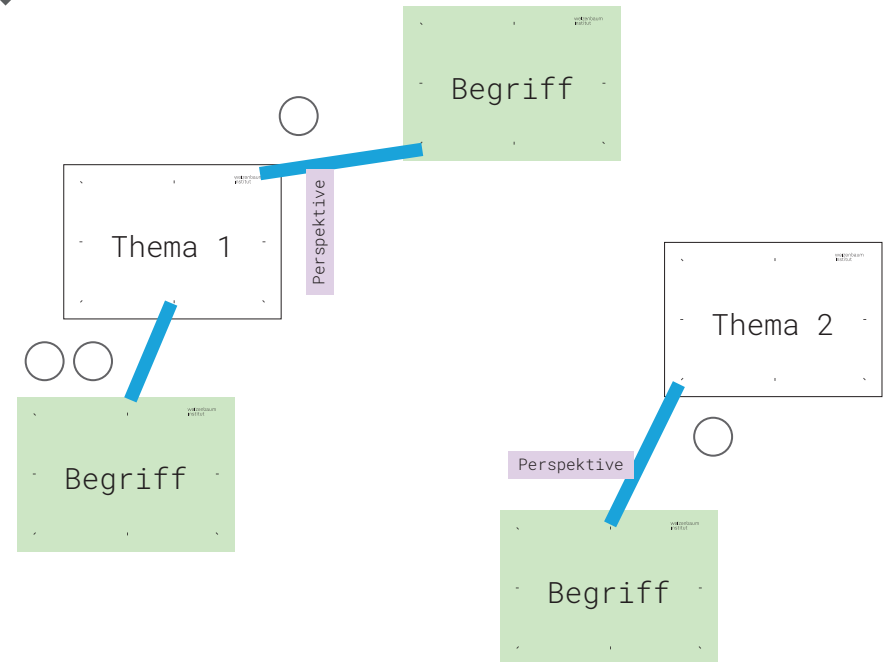
- Thematische Vertiefung und Kenntlichmachung von Fachperspektiven

💬 Moderation

Verdichten Sie die Ergebnisse:

- Die Teilnehmenden ergründen die Verbindungen zwischen den Begriffen im Detail.
- Jede/r Teilnehmer*in kann mit max. 3 Auswahl-Aufklebern Verbindungen priorisieren.
- Anschließend werden die priorisierten Verbindungen mittels Perspektiv-Postits kategorisiert:
 - technisch,
 - juristisch,
 - ethisch
 - etc.
- Nach Abschluss der Verdichtung können irrelevante Begriffe und Verbindungen optional von der Arbeitsfläche entfernt und im Ideenparkplatz abgelegt werden.

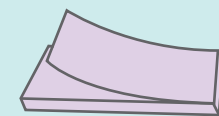
🔧 Aufbau



🖌️ Materialien



3 Auswahl-Aufkleber je Teilnehmer*in



Perspektiven-Postits

PHASE 4 PRÜFEN

🕒 15 min

🚩 Ziel

- Reflexion der bisherigen Arbeitsschritte: Ist das Ziel erreicht?
- Hervorhebung besonderer Inhalte durch Markierung

✅ Ergebnis

- Einigkeit innerhalb der Gruppe, ob der Arbeitsstand die Eingangsfrage beantwortet ist, oder nicht.
- Weitere Differenzierung der Inhalte durch Markierung

💬 Moderation

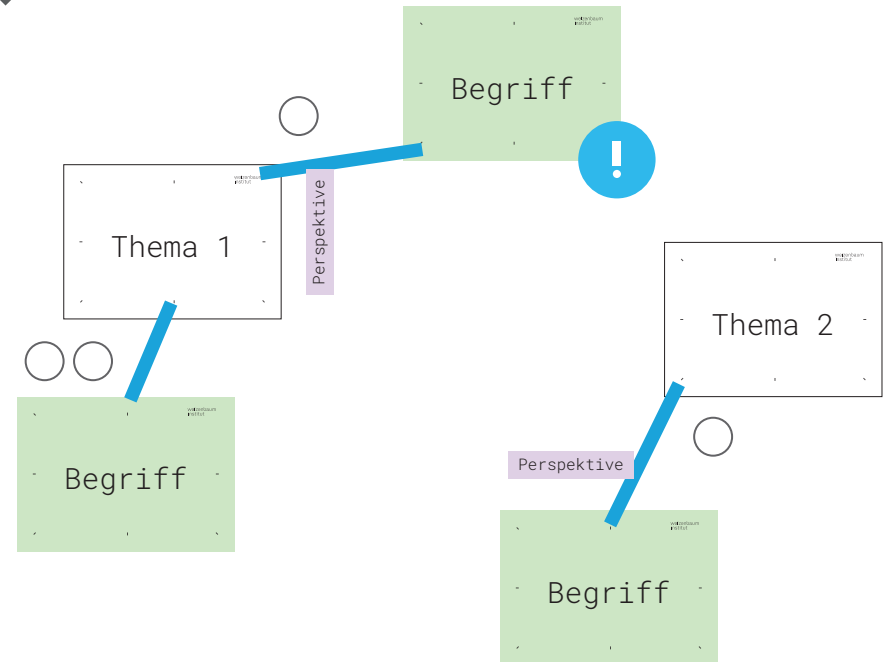
Haben die Teilnehmenden die Initialfrage beantwortet?

- Prüfen Sie mit den Teilnehmenden, inwieweit der Diskussionsstand Antworten auf die Initialfrage bietet.
- Möglicherweise muss die Fragestellung angepasst werden, möglicherweise gilt es, Lücken finden und zu ergründen.

Einige Begriffe innerhalb der Mindmap erscheinen besonders wichtig, andere unklar und wiederum andere bedürfen einer weiteren Recherche.

- Diese Fälle werden mit den entsprechenden Markierungs-Aufklebern gekennzeichnet.

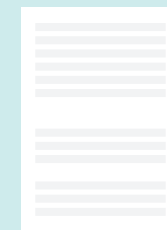
🔧 Aufbau



🔪 Materialien



Markierungs-Aufkleber
Beschriften Sie die Aufkleber anhand der Legende



Session-Protokoll



Kamera / Smartphone

PHASE 5

GEWICHTEN

🕒 15 min

🚩 Ziel

- Kennzeichnung der Effekte von Verbindungen

✅ Ergebnis

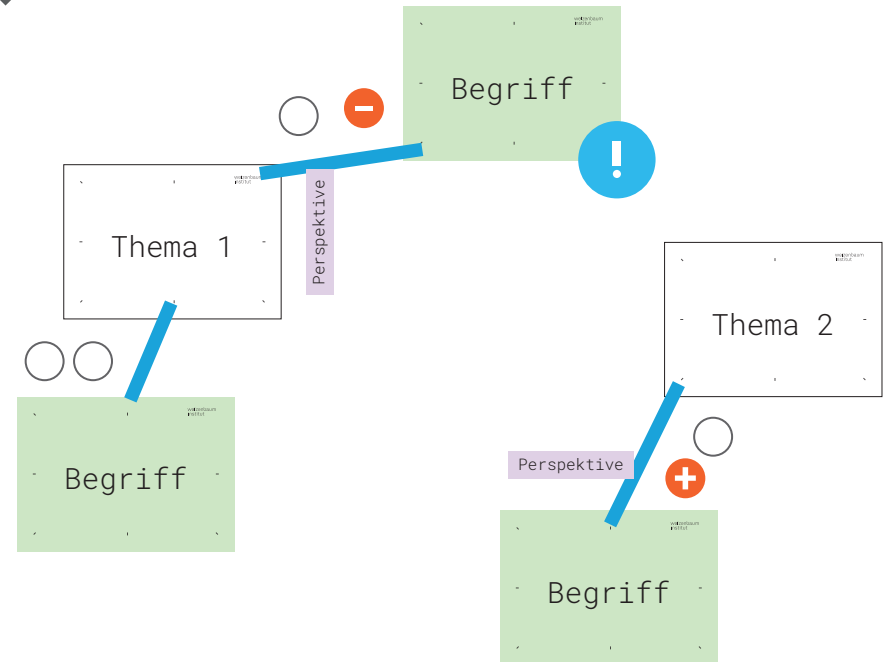
- Mindmap mit priorisierten und quantitativ bewerteten Lösungsvorschlägen.

🗨️ Moderation

In der letzten Arbeitsphase geht es um die langfristige Wirkung der formulierten Lösungsvorschläge. Welchen positiven sowie negativen Effekt hat eine Verbindung zwischen zwei Begriffen? In welche Richtung wirkt sich der Effekt aus?

- Fordern Sie die Teilnehmenden dazu auf, die priorisierten Verbindungen im Detail zu diskutieren.
- Wenn Konsens besteht, wird die Verbindung anhand der Skala "--", "-", "0", "+", und "++" bewertet und mit dem jeweiligen Auswirkungsaufkleber versehen.

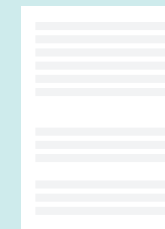
🔧 Aufbau



🔪 Materialien



Auswirkungsaufkleber
Beschriften Sie die Aufkleber mit "--", "-", "0", "+", und "++"



Session-Protokoll



Kamera / Smartphone

PHASE 6

ABSCHLUSS

🕒 10 min

🚩 Ziel

- Finales Feedback

✅ Ergebnis

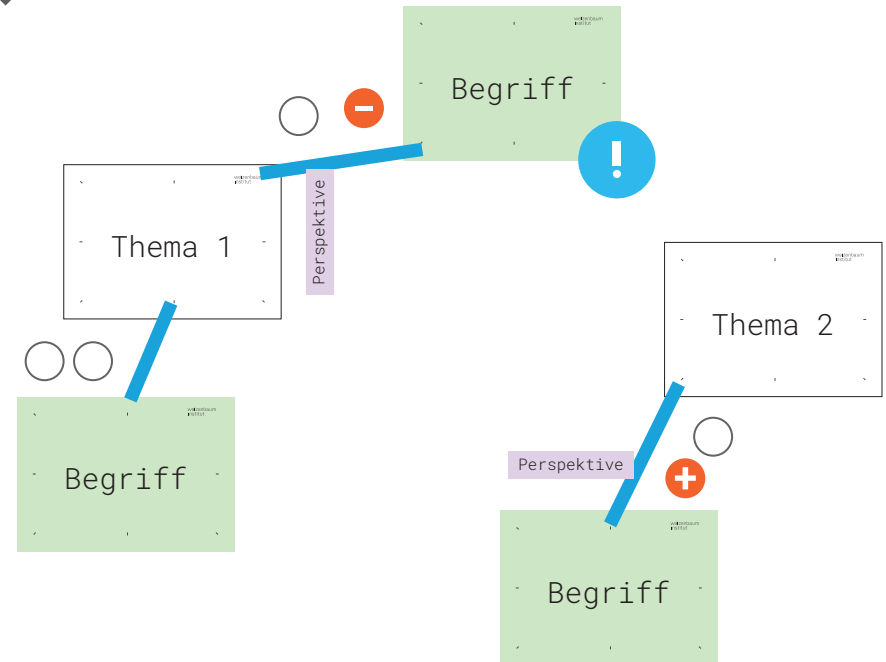
- Dokumentierter Abschluss der Session

💬 Moderation

Alle Inhalte der Mindmap sollten nun diskutiert und bewertet worden sein. Leiten Sie den Abschluss der Session ein.

- Fassen Sie den Gesamttablauf zusammen, indem Sie die wichtigsten Erkenntnisse kurz erläutern.
- Geben Sie einen kurzen Ausblick auf die Auswertung.
- Stoßen Sie eine Feedbackrunde an.
- Schließen Sie die Session mit Dank an die Teilnehmenden.

🔧 Aufbau




**HYPER
CUBE**




SESSION PROTOKOLL

PHASE 1


EINFÜHRUNG

 Session-Protokoll

 Wer nimmt am Workshop teil?


Rolle/Beruf

Disziplinärer Hintergrund

 Wer nimmt am Workshop teil?


Rolle/Beruf

Disziplinärer Hintergrund

 Wer nimmt am Workshop teil?


Rolle/Beruf

Disziplinärer Hintergrund

 Wer nimmt am Workshop teil?


Rolle/Beruf

Disziplinärer Hintergrund

 Wer nimmt am Workshop teil?


Rolle/Beruf

Disziplinärer Hintergrund

 Wer nimmt am Workshop teil?

Rolle/Beruf

Disziplinärer Hintergrund

 Wer nimmt am Workshop teil?

Rolle/Beruf

Disziplinärer Hintergrund

PHASE 2

SAMMELN

Session-Protokoll

Konflikthemen

Gibt es Themen, die länger oder intensiver diskutiert werden als andere?

Was ist der Kern dieser Diskussion?

*Welche Teilnehmer*innen diskutieren?*

Zusätzliche Anmerkungen

Gibt es zusätzliche Anmerkungen/Auffälligkeiten im Session-Verlauf?

Anmerkungen zum HyperCube-Prozess

Anmerkungen zum HyperCube als Werkzeug

Co-Moderation

- Verteilen Sie die Arbeitsmaterialien
- Unterstützen Sie in der Positionierung der Begriffskarten und dem Anlegen von Verbindungen mithilfe des Klebebandes.
- Halten Sie den aktuellen Stand per Fotokamera fest.
- Dokumentieren Sie den Gesprächsverlauf anhand des Session-Protokolls.

Redeanteile

Sind die Redeanteile der Teilnehmenden ausgeglichen?

Wer redet mehr, wer weniger?

Unterscheiden sich die Gesprächsanteile in Bezug auf Session-Phasen oder Themen?

PHASE 3

VERTIEFEN

Session-Protokoll

Co-Moderation

- Verteilen Sie die Arbeitsmaterialien.
- Dokumentieren Sie mithilfe des Session-Protokolls.
- Fotografieren Sie mehrmals den Zwischenstand.

Redeanteile

Sind die Redeanteile der Teilnehmenden ausgeglichen?

Wer redet mehr, wer weniger?

Unterscheiden sich die Gesprächsanteile in Bezug auf Session-Phasen oder Themen?

Konflikthemen

Gibt es Themen, die länger oder intensiver diskutiert werden als andere?

Was ist der Kern dieser Diskussion?

*Welche Teilnehmer*innen diskutieren?*

Zusätzliche Anmerkungen

Gibt es zusätzliche Anmerkungen/Auffälligkeiten im Session-Verlauf?

Anmerkungen zum HyperCube-Prozess

Anmerkungen zum HyperCube als Werkzeug

PHASE 4 PRÜFEN

Session-Protokoll

Co-Moderation

- Dokumentieren Sie mithilfe des Session-Protokolls.
- Fotografieren Sie den Zwischenstand.
- Forschungsfragen

Redeanteile

Sind die Redeanteile der Teilnehmenden ausgeglichen?

Wer redet mehr, wer weniger?

Unterscheiden sich die Gesprächsanteile in Bezug auf Session-Phasen oder Themen?

Konflikthemen

Gibt es Themen, die länger oder intensiver diskutiert werden als andere?

Was ist der Kern dieser Diskussion?

*Welche Teilnehmer*innen diskutieren?*

Zusätzliche Anmerkungen

Gibt es zusätzliche Anmerkungen/Auffälligkeiten im Session-Verlauf?

Anmerkungen zum HyperCube-Prozess

Anmerkungen zum HyperCube als Werkzeug

PHASE 5

GEWICHTEN

Session-Protokoll

Co-Moderation

- Dokumentieren Sie mithilfe des Session-Protokolls.
- Fotografieren Sie den Zwischenstand.

Redeanteile

Sind die Redeanteile der Teilnehmenden ausgeglichen?

Wer redet mehr, wer weniger?

Unterscheiden sich die Gesprächsanteile in Bezug auf Session-Phasen oder Themen?

Konflikthemen

Gibt es Themen, die länger oder intensiver diskutiert werden als andere?

Was ist der Kern dieser Diskussion?

*Welche Teilnehmer*innen diskutieren?*

Zusätzliche Anmerkungen

Gibt es zusätzliche Anmerkungen/Auffälligkeiten im Session-Verlauf?

Anmerkungen zum HyperCube-Prozess

Anmerkungen zum HyperCube als Werkzeug

PHASE 6

ABSCHLUSS

Session-Protokoll

Co-Moderation

- Reflektieren Sie nach Abschluss zusammen mit der Moderation und anhand des Session-Protokolls Ablauf und Ergebnisse.

Redeanteile

Sind die Redeanteile der Teilnehmenden ausgeglichen?

Wer redet mehr, wer weniger?

Unterscheiden sich die Gesprächsanteile in Bezug auf Session-Phasen oder Themen?

Konflikthemen

Gibt es Themen, die länger oder intensiver diskutiert werden als andere?

Was ist der Kern dieser Diskussion?

*Welche Teilnehmer*innen diskutieren?*

Zusätzliche Anmerkungen

Gibt es zusätzliche Anmerkungen/Auffälligkeiten im Session-Verlauf?

Anmerkungen zum HyperCube-Prozess

Anmerkungen zum HyperCube als Werkzeug

🚩 Ziel

- Nachbereitung der HyperCube-Session

✅ Ergebnis

- Evaluierte Session
- Ggf. Planung der Weiterführung

In der Nachbereitungsphase werden die Arbeitsergebnisse gesichtet und finalisiert. Die fertige Mindmap und das Session-Protokoll helfen dabei, die Ergebnisse und den Prozess zu reflektieren.

Die Auswertung einer HyperCube-Session ist auf mehreren Ebenen möglich:

- Auswertung der Mindmap
- Auswertung des Session-Protokolls
- Auswertung im Verlauf mehrerer Sessions

Auswertung der Mindmap

Die Auswertung der Mindmap fokussiert vor allem auf das Endergebnis einer HyperCube-Session. Sie erfasst die Mindmap inklusive aller Themen- und Begriffskarten, der Kategorien ihrer Verbindungen sowie der Wirkrichtung und Gewichtung ihrer gegenseitigen Einflüsse. Diese Ergebnisse können verschriftlicht werden oder z.B. in Form einer Kreuztabelle festgehalten werden. Zukünftig soll im Rahmen dieses Projekts auch eine technische Lösung zur Dokumentation von HyperCube-Sessions bereitgestellt werden.

Mögliche Leitfragen für eine inhaltliche Analyse sind:

- Wurde die Initialfrage zufriedenstellend beantwortet?
- Welche Unterthemen wurden in Anlehnung an die Initialfrage identifiziert?
- Welche beruflichen/disziplinären Perspektiven prägen die jeweiligen Themenblöcke?

- Welche Wirkrichtungen und Einflussgrößen wurden identifiziert?
- Welche Wirkrichtungen und Einflussgrößen wurden noch nicht identifiziert?
- Haben sich neue Forschungsfragen herauskristallisiert?
- Gibt es Überschneidungen oder Anknüpfungspunkte zu vergangenen Sessions?
- Ist eine weitere Session notwendig?

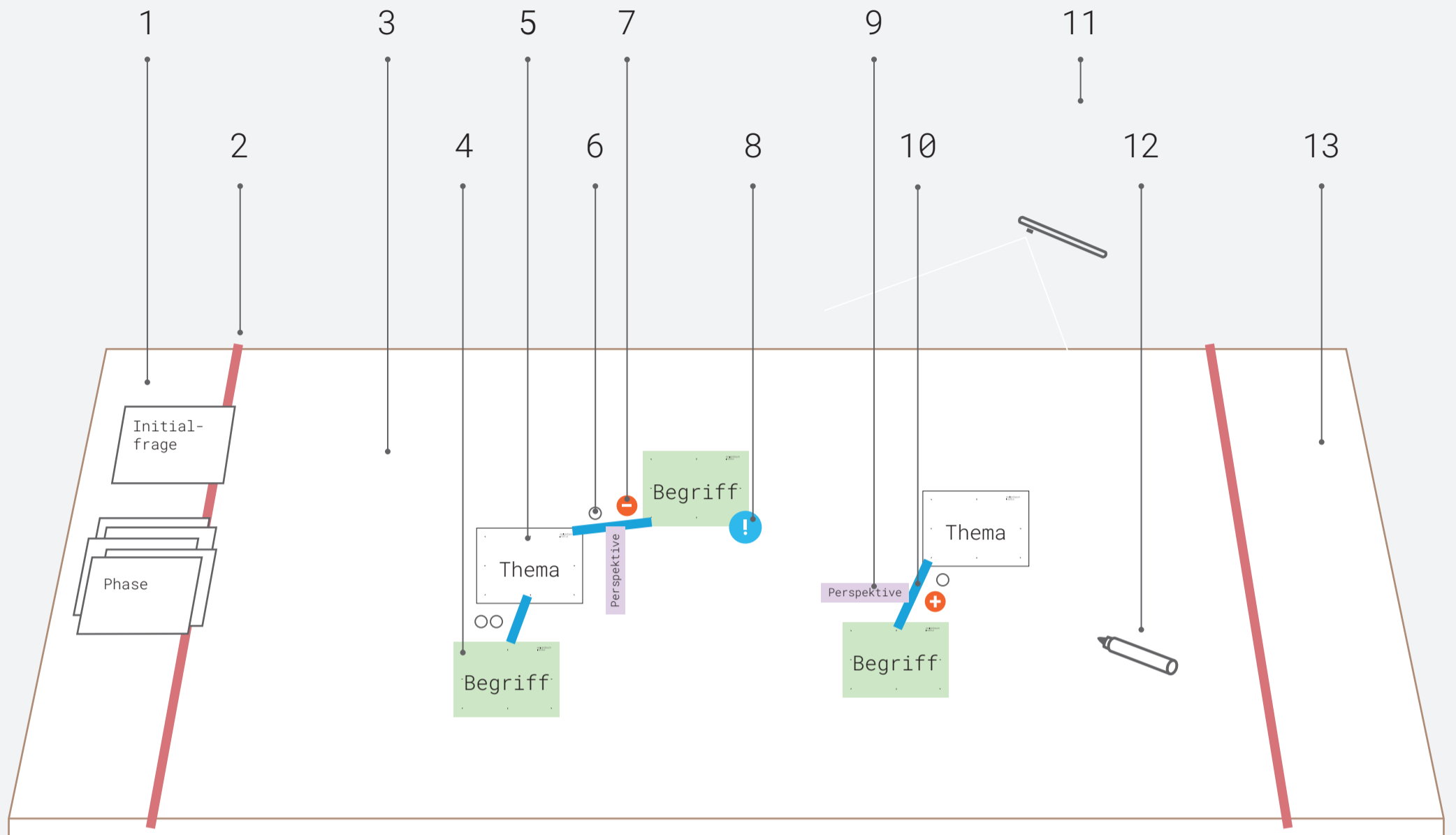
Auswertung des Protokolls

Die Auswertung des Protokolls ermöglicht zusätzliche Perspektiven auf den Session-Verlauf und auf die Interaktion und persönlichen Beiträge und Verhaltensweisen der Teilnehmenden. Hier finden sich Informationen darüber, welche Themen oder thematischen Zusammenhänge intensiv diskutiert wurden, ob sie konflikt-

behaftet waren und ob Diskussionen z.B. durch berufliche oder disziplinäre Hintergründe bedingt wurden. Je nach Erkenntnisinteresse der eigenen Forschung kann diese Auswertung zusammen mit der Auswertung der Mindmap erfolgen oder auch für sich.

Auswertung im Verlauf mehrerer Sessions

Die Auswertung im Verlauf mehrerer HyperCube-Sessions kann sowohl für die Mindmap, das Protokoll oder beide zusammen erfolgen. So wird es möglich, Session-Ergebnisse oder ihre Verläufe z.B. im Rahmen einer Workshop-Reihe miteinander in Verbindung zu setzen. Dadurch ergeben sich auch für die Konzeption von Workshop-Reihen verschiedene Anwendungsszenarien. Diese können so gestaltet werden, dass in parallelen Sessions mit unterschiedlichen Gruppen von Teilnehmenden gearbeitet wird oder Sessions in Reihe stattfinden und inhaltlich aufeinander aufbauen.



Arbeitsbereich

1. Übersicht
2. Klebeband
3. Arbeitsfläche

Abeitsmaterialien

4. Begriffskarte
5. Themenkarte
6. Auswahl

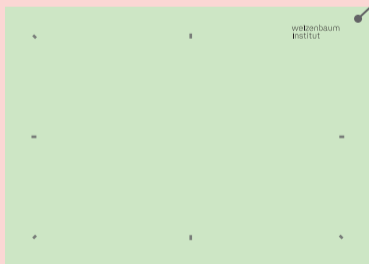
7. Auswirkung ++ + 0 - --
8. Markierung ? ! *
9. Perspektiven

10. Verbindung
11. Kamera
12. Stift - fett
13. Ideen-Parkplatz

Drucken

Begriffskarte/Themenkarte

[Begriffskarte_A6.pdf](#)



1 x A4-Druckbogen = 4 x Begriffskarten/Themenkarten

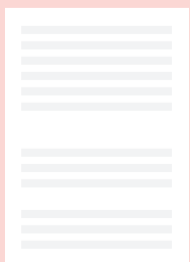
Bitte benutzen Sie verschiedenfarbigen A4-Karton (120g/m²).

Ein A4 Druckbogen ergibt vier Begriffskarten/Themenkarten. Bitte schneiden Sie die Karten nach dem Druck entsprechend der Markierungen zurecht.

Session-Protokoll

A4, mehrseitig

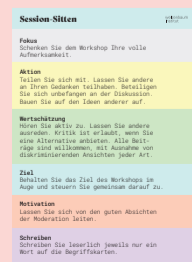
[SessionProtokoll_A4.pdf](#)



Session-Sitten

A4

[SessionProtokoll_A4.pdf](#)



Beschaffen

Auswahl

3 x runde Aufkleber, verschiedene Farben, je ca. 20 Stück



Auswirkung

Aufkleber, rund, 20 mm

Beschriften Sie die Aufkleber mit + (Plus) und - (Minus)



Markierung

Aufkleber, rund, 20 mm

Beschriften Sie die Aufkleber:



unklar

wichtig

Recherche

Konflikt

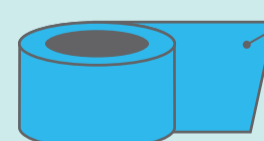
Perspektiven-Postit

15x50 mm



Verbindungs-Klebeband

Breite ca. 1 cm



Stifte fett

fett



Kamera / Smartphone zur Dokumentation



Fokus

Schenken Sie dem Workshop Ihre volle Aufmerksamkeit.

Aktion

Teilen Sie sich mit. Lassen Sie andere an Ihren Gedanken teilhaben. Beteiligen Sie sich unbefangen an der Diskussion. Bauen Sie auf den Ideen anderer auf.

Wertschätzung

Hören Sie aktiv zu. Lassen Sie andere ausreden. Kritik ist erlaubt, wenn Sie eine Alternative anbieten. Alle Beiträge sind willkommen, mit Ausnahme von diskriminierenden Ansichten jeder Art.

Ziel

Behalten Sie das Ziel des Workshops im Auge und steuern Sie gemeinsam darauf zu.

Motivation

Lassen Sie sich von den guten Absichten der Moderation leiten.

Schreiben

Schreiben Sie leserlich jeweils nur ein Wort auf die Begriffskarten.