Technology
Arts Sciences
TH Köln

Gestaltungsoptionen für Assistenzsysteme zur Nutzung von Innovationsräumen

Masterarbeit

ausgearbeitet von

Cathrin Pape

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Science (M.Sc.)

vorgelegt an der

Technischen Hochschule Köln
Campus Gummersbach
Fakultät für Informatik und
Ingenieurwissenschaften

im Studiengang
Medieninformatik

Erster Prüfer/in: Prof. Dr. Christian Kohls
Technische Hochschule Köln

Zweiter Prüfer/in: Prof. Dr. Irma Lindt
Technische Hochschule Köln

Gummersbach, im August 2023

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Gestaltung eines digitalen Assistenzsystemes zur Nutzung von Innovationsräumen. Digitale Assistenten werden bereits schon seit längerer Zeit eingesetzt, beispielsweise in der Industrie 4.0 (vgl. Perevalova (2022)). Innovation stellt derweilen eine Grundlage für wirtschaftlichen und unternehmerischen Erfolg dar (vgl. Schumpeter (1939)) und wird durch Innovationsräume (vgl. Klooker u. a. (2019)) und Innovationsprozesse wie dem Design Thinking unterstützt. Diese Prozesse werden dabei häufig von *Innovation Coaches* unterstützt. Der Ansatz des *Innovationscoachings* wurde von Albers u. a. (2016) beschrieben. Darauf aufbauend identifizierten Niever u. a. (2019) bereits zwölf Kernkompetenzen, die für einen *Innovation Coach* in Zukunft wichtig sein werden.
Ein Problem, was sich dabei darstellt ist, dass diese *Coaches* häufig durch externe Moderatoren gestellt werden, welche ein Team nicht dauerhaft begleiten. Ohne die *Coaches* fehlt den Laien auf diesem Gebiet die nötige Methodenkompetenz, um eigenständig und methodisch Innovationen und Kreativität zu fördern.
Diese Arbeit versucht daher, das Innovationscoaching mit einem digitalen Assistenten zu verbinden, um die eigenständige Nutzung von Innovationsräumen zu erleichtern und die Effizienz von Innovationsprozessen zu steigern. Dafür konnten zunächst durch die Auswertung von fünf Experteninterviews 63 Aufgaben eines *Coaches* und Aspekte des Systems identifiziert werden, die bei der Entwicklung eines Assistenzsystems bearbeitet werden sollten. Außerdem konnten 22 technische Kriterien formuliert werden, die bei der Auswahl einer geeigneten Technologie helfen können. Darüber hinaus wurden Lösungsmöglichkeiten für die wichtigsten Aufgaben eines Assistenzsystems aufgezeigt. Diese unterstreichen beispielweise die Relevanz der Forschungsfelder Indoor-Lokalisierung und künstliche Intelligenz. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen dazu beitragen, das Potenzial von digitalen Assistenzsystemen im Kontext von Innovationsprozessen zu verdeutlichen. Dies kann Unternehmen dabei unterstützen, Innovationsprozesse effizienter zu gestalten, unabhängig von Ressourcen oder Fachkräftemangel.
In weiteren Forschungen könnte die konkrete Entwicklung des Assistenzsystems fortgeführt werden. Dabei könnte der Fokus auf die Aspekte eines hybriden Meetings gelegt werden oder darauf, wie ein mobiles Assistenzsystem gestaltet werden kann, das in verschiedene Räume mitgenommen werden kann.

Im Interesse der Lesbarkeit wurde auf eine geschlechtsbezogene Formulierung verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter, auch wenn explizit nur eines der Geschlechter angesprochen wird.

Abstract

The present work deals with the design of a digital assistant system for the utilization of innovation spaces. Digital assistants have been employed for some time, for instance in Industry 4.0 (Perevalova (2022)). Meanwhile, innovation constitutes a foundation for economic and entrepreneurial success (Schumpeter (1939)), supported by innovation spaces (Klooker u. a. (2019)) and innovation processes such as Design Thinking. These processes are often facilitated by innovation coaches. The approach of innovation coaching was thus described by Albers u. a. (2016). Building upon this, Niever u. a. (2019) already identified twelve core competencies crucial for an innovation coach in the future.

A challenge arising is that these coaches are often provided by external moderators who do not accompany a team permanently. Without coaches, non-experts lack the necessary methodological competence in this domain to independently and systematically foster innovation and creativity.

Therefore, this work seeks to merge innovation coaching with a digital assistant to facilitate autonomous usage of innovation spaces and enhance the efficiency of innovation processes. Through the evaluation of five expert interviews, 63 coach tasks and system aspects were initially identified, which should be addressed in the development of an assisting system. Additionally, 22 technical criteria were formulated, which can aid in selecting an appropriate technology. Furthermore, solutions were presented for the key tasks of an assisting system. This highlights, for instance, the relevance of research fields such as indoor localization and artificial intelligence. The outcomes of this work aim to elucidate the potential of digital assisting systems in the context of innovation processes. This can assist companies in making innovation processes more efficient, irrespective of resources or skill shortages.

Further research could focus on the concrete development of the assisting system, possibly emphasizing aspects of hybrid meetings or exploring the design of a mobile assisting system that can be taken to different spaces.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung **3**

2. Theoretischer Rahmen **6**
2.1. Begriffserklärung 6
2.2. Innovationsräume 7
2.2.1. Definition: Innovationsräume 8
2.2.2. Konzept der Innovationsräume im Innovation Hub Bergisches RheinLand 8
2.3. Assistenzsysteme 11
2.3.1. Definition: Assistenzsysteme 11
2.3.2. Was macht einen digitalen Assistenten aus? 12
2.3.3. Assistenzsystem im Innovationsraum 13

3. Methodik **14**
3.1. Welche Art von Forschung wird vorgenommen? 14
3.1.1. Forschungsthema und Zielsetzung 14
3.1.2. Die Forschungsfragen 15
3.2. Datenerhebung: Experteninterviews 15
3.2.1. Datenerhebung zur Anforderungsermittlung 16
3.2.2. Qualitative Experteninterviews 17
3.2.3. Stichprobenwahl 19
3.2.4. Technologie- und Medienauswahl 19
3.3. Datenanalyse - Thematische Analyse 20
3.3.1. Begriffserklärung 20
3.3.2. Definition der Thematischen Analyse 21
3.3.3. Die 6 Phasen 22
3.3.4. Risiken 24

4. Nutzungskontext und Anforderungsermittlung **26**
4.1. Stakeholderanalyse 26
4.2. Datenerhebung 1 - Domainanalyse: Experteninterviews 28
4.2.1. Vorbereitung der Experteninterviews 28
4.2.2. Durchführung der Experteninterviews 30
4.2.3. Thematische Analyse 32
4.3. Benutzermodellierung - User Profiles 61
4.4. Aufgabenmodellierung - Szenarien 63
4.5. Priorisierung der Kriterien nach dem Kano-Modell 69

5. Gestaltungsoptionen/Technologien **74**
5.1. Abstufungen der Assistenz 74

5.2. Technische Kriterien ans Assistenzsystem 79
5.3. Lösungsvorschläge 80
5.3.1. Workshopplanung am Beispiel von der Software SessionLab . . . 80
5.3.2. Lokalisierungsoptionen 81
5.3.3. Methodenerklärung am Beispiel von Inhaltsvermittlung in der online Bildung 83
5.3.4. Künstliche Intelligenz (KI) 84
5.3.5. Amazon Echo Show 10 (3. Generation) 88

6. Diskussion **92**
6.1. Zusammenfassung der Ergebnisse 92
6.2. Mögliche Erklärung der Ergebnisse 94
6.3. Kritische Reflexion 94

7. Fazit **98**

Literaturverzeichnis **107**

Abbildungsverzeichnis **108**

Tabellenverzeichnis **109**

8. Anhang **i**
A. Diesem Dokument beigelegte Dateien i
B. Eindrücke der Interviewräume der TH Köln, Campus Gummersbach . . ii
C. Transskripte der Interviews ii
C.1. Interview 1 ii
C.2. Interview 2 xiv
C.3. Interview 3 xxvii
C.4. Interview 4 xxxvii
C.5. Interview 5 xlvi
D. Startcodes des thematischen Analyse Phase 2 lv
E. User Profiles lxi
F. Technische Kriterien des Assistenzsystems lxiv

1. Einleitung

Innovation, Digitalisierung und Agilität sind in den vergangenen Jahren in der Unternehmenswelt zu Trendbegriffen geworden. Innovation stellt dabei eine Grundlage für wirtschaftlichen und unternehmerischen Erfolg dar. Laut Schumpeter (1939) kann eine Innovation durch die Kombination einer Idee, einer technischen Lösung und einer erfolgreichen Markteinführung erreicht werden.

Dabei ist es in der Regel so, dass Innovation nicht zufällig entsteht, sondern stetig daran gearbeitet wird, strukturierte Vorgehen und Bedingungen zu schaffen, um Innovation zu fördern. Innovation heißt dabei auch nicht immer von Grund auf Neues zu schaffen, sondern vor allem etwas anders zu machen. Neben Zeit braucht man für Innovation also meist auch Kreativität. In der Informatik gibt es daher einen Bereich, der sich mit Innovations- und Kreativprozessen und dazu passenden Bedingungen beschäftigt. Dazu zählt beispielsweise, dass die Umgebung genauso wie die Unternehmenskultur einen Einfluss auf die Innovationsfähigkeit haben. Zur Förderung der Innovationsfähigkeit werden daher sogenannte Innovationsräume geschaffen. Denn dass die Gestaltung von Räumen nachweislich einen erheblichen Einfluss auf die Kreativität und die kollaborative Arbeitsweise hat, ist bereits aus früheren Untersuchen bekannt (vgl. Doorley (2012)). Klooker u. a. (2019) unterstreichen die Rolle des Innovationsraums für Innovationsworkshops und zeigen auf, wie der Raum an sich als „stiller“ Coach verstanden werden kann. Große Technologieunternehmen wie Google haben schon seit einigen Jahren Innovationsräumen eingerichtet, um die Kreativität und Produktivität ihrer Mitarbeiter zu steigern. Immer mehr Unternehmen setzen ähnliche Konzepte um. Auch der Innovation Hub Bergisches RheinLand (InnoHub) hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Innovationsfähigkeit der Unternehmen in der Region mit einem innovativen Raumkonzept zu fördern.

Doch nur die Räumlichkeiten zu verändern oder zur Verfügung zu stellen, reicht häufig nicht aus. Wie bereits angesprochen gehört zur Innovation auch eine Idee. Um dabei nicht auf eine spontane Idee zu warten, sondern diese gewollt hervorzubringen, werden Innovationsprozesse, agile Ansätze, verschiedene Methoden und Kreativitätstechniken vermehrt eingesetzt. Kreativansätze, wie beispielsweise das Design Thinking, benötigen für diese Entwicklungsprojekte neben einem motivierten Entwicklungsteam meist einen Moderator bzw. einen sogenannten InnoCoach, um aus der Vielzahl an Methoden, Materialien und Werkzeugen die Passenden auszuwählen, sinnvoll aufeinander abzustimmen und durchzuführen. Albers u. a. (2016) beschreiben den Ansatz des Innovationscoachings. Darauf aufbauend identifizierten Niever u. a. (2019) bereits die zwölf Kompetenzanforderungen an einen InnoCoach: Prozessorganisation, Netzwerkkompetenz, Übersichtskompetenz, Kommunikationsfähigkeit, Integrationskompetenz, digitale Kompetenz, Fach- und Methodenkompetenz, Teamfähigkeit, sozial-emotionale Kompe-

tenz, Innovationskompetenz, Führungskompetenz und Offenheitskompetenz.

Gerade in einem Konzept wie dem InnoHub, welcher ein Angebot für viele Unternehmen gleichzeitig stellen will, fehlen dafür die Ressourcen. Mit dieser Ausgangssituation stellt sich die Frage, ob und wie man es erreichen kann, dass Innovationsräume so gestaltet werden können, dass sie auch für Laien einfacher selbstständig zu nutzen sind. Braucht es immer einen Innovationscoach? Ein möglicher Ansatz zur Lösung des Problems ist es, eine nicht-menschliche Informationsquelle zu schaffen, die einen bei der Nutzung der Räumlichkeiten und der Methoden unterstützt. Assistenzsysteme werden bereits vielfach genutzt, um bei der Bewältigung von Aufgaben zu unterstützen oder um komplexe Prozesse zu vereinfachen. Ein Beispiel für solche Technologien sind robotische Assistenzsysteme in der Chirurgie, die dazu dienen, Diagnosen zu erleichtern und damit die Patientenversorgung zu verbessern (vgl. Klodmann u. a. (2022)). Und auch in der Industrie 4.0 werden verschiedene digitale Assistenzsysteme in unterschiedlichen Einsatzgebieten verwendet, wie beispielsweise Augmented Reality (AR), um Informationen und Daten (z. B. eine Maschinenanleitung) auf der Brille eines Mitarbeiters anzuzeigen, sodass er weiterhin beidhändig arbeiten kann (vgl. Perevalova (2022)). Aber auch zu Hause haben beispielsweise Sprachassistenten von Amazon, Google und Apple Einzug in unseren Alltag erhalten, um beispielsweise Geräte im Haushalt zu steuern oder um sich Rezepte anzeigen zu lassen. Apt u. a. (2018) beschreiben ebenfalls, dass die Bedeutung von Innovationsfähigkeit und Kreativität weiter zunehmen und auch das Potenzial, diese durch digitale Assistenzsysteme zu unterstützen gegeben ist.

Die Zielsetzung dieser Arbeit ist es, die Aufgaben eines InnoCoaches zu identifizieren und daraus Gestaltungsoptionen für ein digitales Assistenzsystem abzuleiten. Das Assistenzsystem soll dabei helfen, die Aufgaben eines InnoCoaches zu übernehmen, um Laien die eigenständige Nutzung eines Innovationsraums zu ermöglichen bzw. zu erleichtern. Aber auch den InnoCoach soll das Assistenzsystem in seiner Planung und Durchführung von Innovationsprozessen und Workshops unterstützen. So können auch bei geringen Personalressourcen oder in spontanen Situationen die Innovationsräume sinnvoll genutzt werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, wird zunächst geklärt, was Innovationsräume (Abschnitt 2.2) und was Assistenzsysteme (Abschnitt 2.3) sind, um eine Grundlage für diese Arbeit zu schaffen. Anschließend wird im Methodikteil (Abschnitt 3) das Vorgehen der Forschung(sarbeit) erläutert. Dazu werden das qualitative Studiendesign, das Forschungsthema und die vier Forschungsfragen erklärt. Um den Nutzungskontext zu erfassen, wird zunächst eine Stakeholderanalyse durchgeführt.
Um die Aufgaben eines InnoCoaches identifizieren zu können, werden anschließend fünf halbstrukturierte Experteninterviews durchgeführt und mittels thematischer Analyse ausgewertet. Die dabei entstehenden Themen können als Anforderungen und vom Assistenzsystem zu erfüllende Aufgabe angesehen werden. Mit den Erkenntnissen aus der Analyse werden daraufhin *User Profiles* (Abschnitt 4.3) modelliert, um ein besseres Verständnis von den Nutzern zu erhalten. Diese werden anschließend genutzt, um Szenarien (Abschnitt 4.4) zu entwickeln, in denen typische Aufgaben eines Assistenzsystems als Abläufe festgehalten werden.

Die identifizierten Themen werden in Abschnitt 4.5 priorisiert, damit sich bei der Entwicklung der Gestaltungsoptionen (Abschnitt 5) auf die wichtigsten fokussiert werden kann.
Um allerdings erst einmal die Vorstellung über die Möglichkeiten der einzelnen Themen zu erhalten, werden in Abschnitt 5.1 zu den Themen abstrakte Gestaltungsoptionen aufgeschrieben. Dabei werden verschiedene Abstufungen aufgezählt, von Optionen mit einem geringen Grad an Unterstützung bis hin zu einer Option mit einem hohen Unterstützungsgrad, welche anschließend generalisiert werden.
Außerdem werden aus den Themen der Analyse die technischen Kriterien an ein Assistenzsystem abgeleitet (siehe Abschnitt F), um eine Grundlage für die Auswahl einer Technologie für das Assistenzsystem zu liefern.
Anschließend werden einzelne Gestaltungsoptionen (siehe Abschnitt 5.3) ausgearbeitet und technisch mögliche Lösungsvorschläge geliefert. Diese Gestaltungsoptionen können bei der weiteren Entwicklung eines Assistenzsystems genutzt werden und somit das Forschungsfeld des Einsatzes von digitalen Assistenzsystemen im Bereich Innovationsprozesse -und methoden vorantreiben. Im Anschluss findet eine Zusammenfassung und kritische Reflexion der Ergebnisse statt, bevor abschließend die Forschungsfragen beantwortet und ein Ausblick für zukünftige Forschungen gegeben wird.

Eine Liste und der Link zu den dieser Arbeit beigelegten Dateien ist im Anhang A zu finden.

2. Theoretischer Rahmen

Im folgenden Kapitel wird die Grundlage für das Verständnis der Arbeit geschaffen. Für die Arbeit wichtige Begriffe werden erläutert und für den Kontext der Arbeit definiert. Da es in dieser Arbeit um die Auswahl und Konzeptionierung einer Assistenztechnik geht, welche in einem Innovationsraum eingesetzt werden kann, wird zunächst auf die Definition und den Nutzen eines Innovationsraums eingegangen. Daraufhin wird erläutert, was man unter einem Assistenzsystem versteht und wieso es sich anbietet, ein solches in einem Innovationsraum zu installieren. Da das Assistenzsystem in diesem Fall dazu eingesetzt werden soll, Personen neue Inhalte zu vermitteln, wird im darauffolgenden Abschnitt auf die Erstellung von erfolgreichen Lernvideos eingegangen.

2.1. Begriffserklärung

In diesem Abschnitt geht es darum häufig verwendete Begriffe zu definieren und zu erklären, was sie im Rahmen dieser Arbeit bedeuteten.

InnoHub: Die Abkürzung *InnoHub* wird in dieser Arbeit als Synonym für den Innovation Hub Bergisches RheinLand verwendet. Der InnoHub ist ein gemeinsames Projekt des Innovation Hub Bergisches RheinLand e.V. und der TH Köln, welches durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert wird. Das Projekt hat das Ziel, als zentraler Knotenpunkt regionale Unternehmen und Organisationen in ihrer Innovationsfähigkeit zu vernetzen und zu fördern. Ausführlicher Informationen werden in Abschnitt 2.2.2 beschrieben.

Innovationsraum: Unter einem *Innovationsraum* werden in dieser Arbeit Räume verstanden, die in ihrem Konzept darauf ausgelegt sind, die Kreativität und Innovationsfähigkeit eines Unternehmens zu fördern (siehe Abschnitt 2.2.1). Dabei wird sich in dieser Arbeit oft auf Räume konzentriert, in denen Innovationsprozesse bzw. Workshops stattfinden.

InnoCoach: Als *InnoCoaches* werden in dieser Arbeit Moderierende bezeichnet, die sich bei ihren Workshopthemen auf innovative Themen beziehen. Sie sind zukunftsorientiert und versuchen Unternehmen bei Fragen zur Innovation, zur digitale Transformation, zur Produktentwicklung und zur Kreativität zu unterstützen. Eine ihrer Hauptaufgaben ist es, in einem Unternehmen Innovationsmöglichkeiten zu identifizieren und das Unternehmen methodisch bis hin zur Ausarbeitung zukunftsorientierter Unternehmensstrategien zu begleiten. Da InnoCoaches auch in der Zukunft eine relevante Rolle spielen werden, gibt es bereits Forschungen, die sich mit der Ausbildung eines InnoCoaches beschäftigen. Albers u. a. (2016) beschreiben beispielsweise den Ansatz des

Innovationscoachings in Produktentwicklungsprojekten. Aufbauend auf den Studiendaten von Albers haben Niever u. a. (2019) sich die Aufgabe gestellt, die zukünftigen Kompetenzanforderungen an einen InnoCoach zu definieren und Entwicklungs- und Trainingsplan für die Ausbildung zukünftiger InnoCoaches zu erstellen. Im Rahmen einer empirischen Untersuchung konnten sie so die sieben Kernkompetenzen identifizieren: Prozessorganisation, Kommunikationsfähigkeit, Fach- und Methodenkompetenz, Teamfähigkeit, sozial-emotionale Kompetenz, Innovationskompetenz und Führungskompetenz. Durch eine strategische Potenzialidentifizierung ergänzten sie diese um fünf weitere Kompetenzen, Offenheitskompetenz, Integrationskompetenz, digitale Kompetenz, Netzwerkkompetenz und die Übersichtskompetenz. Diese zehn Kriterien stellen eine Übersicht über die zukünftig wichtigen Kompetenzen eines InnoCoaches.

Design Thinking: Das *Design Thinking* ist eine Herangehensweise welche zur Entwicklung von neuen Ideen und zum Lösen von Problemen aller Lebensbereiche verwendet wird. In dieser Arbeit wird es oft als Beispiel für einen kreativen Prozess oder auch Innovationsprozess verwendet. Dabei wird strukturiert vorgegangen und neue Wege der Problemlösung aufgezeigt (vgl. Plattner u. a. (2009)).

Methodenkompetenz: *Methodenkompetenz* beschreibt die Kompetenz im Umgang mit (Kreativ-) Methoden. Dabei umfasst es die Fähigkeiten, das Wissen über die Methoden gezielt einzusetzen, logisch aufeinander aufzubauen und diese durchzuführen.

Laien: In dieser Arbeit werden Personen als *Laien* bezeichnet, die sich auf dem Gebiet der Innovationsmethoden und Innovationsräume nicht gut auskennen. Auch Personen, die sich wenig mit dem Thema Workshopgestaltung auseinandersetzten, werden als Laien bezeichnet.

Experten: Mit *Experten* sind in dieser Arbeit in der Regel die in den Interviews befragten Personen gemeint. Ansonsten stellen Experten den Gegensatz zu den Laien da. Die Experten beschäftigen sich mit den Themen Innovationsmethoden und Innovationräume oder kennen sich zumindest mit der Workshopgestaltung aus. Eine detalliertere Beschreibung der Kompetenzen eine InnoCoaches liefern Niever u. a. (2019).

2.2. Innovationsräume

In diesem Abschnitt geht es um die Definition und den Nutzen eines Innovationsraums. Dazu wird beschrieben, was im Kontext dieser Arbeit als Innovationsraum verstanden wird und wie ein Nutzungskonzept am Beispiel des Innovation Hub Bergisches Rheinland aussehen kann. Im Zuge dessen wird beschrieben, welche Versuche bisher unternommen wurden, um eine niedrigschwelligere Nutzung der Innovationsräume zu erzeugen.

2.2.1. Definition: Innovationsräume

Die Bedeutung der Innovationsfähigkeit und der Kreativität im unternehmerischen Kontext nimmt weiter zu (vgl. Apt u. a. (2018)). In Unternehmen versucht man die Innovation mit strukturieren Innovationsprozesse hervorzubringen. Die dafür notwenige Zusammenarbeit braucht Räume, die die Prozesse optimal unterstützen. Das die Gestaltung von Räumen dabei einen hohen Einfluss auf die Kreativität und die kollaborative Arbeitsweise hat, ist schon länger bekannt (vgl. Doorley (2012)). Die so entstandenen Innovationsräume sind also Räume, die speziell auf die Förderung und Entwicklung von Innovationen konzipiert sind. Sie sollen den Austausch von Wissen und Ideen fördern, die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren verbessern und die Entwicklung von Innovationen beschleunigen.
In dieser Arbeit ist dabei oft von Räumen die Rede, in denen Workshops stattfinden. Dabei enthalten diese Räume eine Menge verschiedener Materialien zur Methodendurchführung. Es sei allerdings gesagt, dass kreative Prozesse mehrere Phasen haben, die unterschiedliche Anforderungen an die Räume stellen und erst in der Kombination ein Gesamtkonzept ergeben.

2.2.2. Konzept der Innovationsräume im Innovation Hub Bergisches RheinLand

Das Projekt des Innovation Hub Bergisches RheinLands (InnoHub) ist in Zusammenarbeit mit der TH Köln dazu angedacht, die Innovationsfähigkeit regionaler Unternehmen und Organisationen zu unterstützen. Gefördert wird das Projekt durch den europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Der InnoHub soll der zentrale Knotenpunkt in der Region sein, um die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Wissenschaft (Hochschule TH Köln) und anderen Akteuren zu vernetzen und zu fördern. Da ist es verständlich, dass der InnoHub auch mit einem innovativen und neuartigen Raumgestaltungskonzept (Kohls (2021)) voranschreitet, um dessen Möglichkeiten zu testen, aufzuzeigen und zu verbreiten.

Die Raumzusammenstellung an Innovationsräumen im InnoHub ist darauf ausgelegt, Methodenkompetenz zu vermitteln, interdisziplinäre Begegnungen zu ermöglichen und einen *Design Thinking* Prozess zu unterstützen. Der InnoHub ist auf zwei Etagen aufgebaut. Auf der oberen Etage befinden sich zum einen die *Co-Working-Arena*, in der die Mitarbeiter eine *New Work*-Officeatmosphäre genießen können. Des Weiteren gibt es drei unterschiedliche *Creative-Workshop-Spaces* (Kreativ-Arbeitsraum) (siehe Abbildung 2.1), die auf Workshops ausgerichtet sind. Hier startet im klassischen Sinne eines *Design Thinking* Prozesses (z. B. Plattner u. a. (2009)) die Phase des *Understandigs* bis hin zur *Ideation*. Dabei geht es darum, den Problemraum und den Nutzungskontext zu verstehen und Ideen zu generieren. Zwischendurch kann es auch sinnvoll sein, den kreativen Workshopraum zu verlassen und einen der drei thematisch eingerichteten Besprechungsräume zu nutzen. Der *Meeting Room Industry 1.0* (Besprechungsraum Industrie 1.0) als größter Raum bietet als Konferenzraum die Möglichkeit für hybride Meetings. Ist es gewünscht, in einer kleineren Gruppe nachzudenken und zu reflektieren, eignet sich die *Library* (Bibliothek) oder auch das *Lighthouse* (Leuchtturmzimmer).

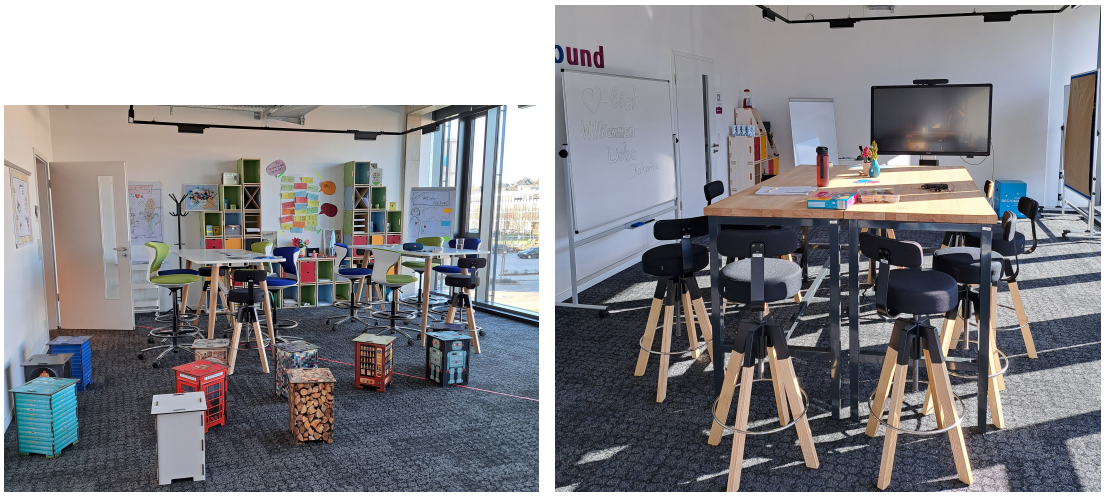

Abbildung 2.1.: Workshopraum OG1 (links) und Workshopraum OG2 (rechts) im InnoHub.

Wird dagegen eine größere Fläche benötigt, kann das *Innovation Plenum* als flexibler und modularer Bereich genutzt werden. Dieses befindet sich auch gleich neben dem *Work Café* (Arbeits-Café) und der *Explore, Show & Demo Area* (Erforschen, Zeigen & Demonstrieren Bereich), welche als Ort der Begegnungen angedacht sind. Die *Maker Base* (Entwicklungsbasis) rundet das Konzept der oberen Etage ab, indem sie einen Bereich zum *Prototyping* bietet. In der unteren Etage gibt es einen *Creative-Workshop-Space* und eine Modellfabrik, in der verschiedene Fertigungsmaschinen aufgestellt sind. Diese können für Maschinentests eingesetzt werden oder dabei helfen, zuvor entwickelte Ideen direkt umzusetzen (vlg. Kohls (2021)).

Dieses auf mehrere Räume verteiltes Konzept verdeutlich, was alles zu einem Innovationsraum dazugehören kann. Im Rahmen dieser Arbeit wird sich zunächst einmal hauptsächlich auf einen *Creative-Workshop-Space* konzentriert, da dort die meisten Phasen eines kreativen Prozesses ablaufen und davon auszugehen ist, dass zumindest klassische Workshopräume in einigen Unternehmen vorhanden sind.
Das Nutzungskonzept des InnoHubs sieht vor, dass die Mitgliedsunternehmen der Region die Räume eigenständig nutzen können. Um zu verdeutlichen, welche Versuche bisher unternommen wurden, um die Nutzung der Innovationsräume niedrigschwelliger zu gestalten, wird im Folgenden das Methodenkartenset erläutert, welches den Personen eine Sammlung an Methoden bereitstellen und bei der Durchführung dieser helfen soll. Außerdem helfen die Erläuterungen beim Verständnis und der Interpretation einiger in dieser Arbeit durchgeführten Interviews.

Methodenkartenset (InnoHub)
„Das Set der Methoden - des InnoHub“ ist ein im InnoHub entwickeltes Kartenset. Das Set umfasst 50 Methoden, Denkhaltungen und Arbeitsweisen `https://ihbr.atlassian.net/wiki/spaces/TFDDT/pages/321028111/Methoden`), die sich in den Prozess des Design Thinkings einordnen lassen. Die Karten (siehe Abbildung 2.2 sind so

entworfen, dass sie auf der Vorderseite den Namen der Methode, ein passendes Bild und dazu eine Prozesskategorie zeigen, in die die Methode hinein passt. Auf der Rückseite steht ein kurzer Erläuterungstext mit einer kurzen Schritt-für-Schritt-Anleitung.

Abbildung 2.2.: Methodenkartenset, welches im InnoHub entwickelt wurde.

Methodenkoffer - Workshop

Der Methodenkoffer - Workshop (`https://www.innovation-hub.de/events/workshop_methodenkoffer_mai`), ist ein Workshop, der im InnoHub durchgeführt wird, inspiriert durch das dort entwickelte Methodenkartenset (InnoHub). Nachdem das Kartenset erstellt und verteilt wurde, kam es zu Nachfragen, wie man eine Methode auswählt und ob es die Möglichkeit gibt auszutesten, wie das Set am besten eingesetzt werden kann. Daraus entstand dieser Workshop, bei dem an einem Tag nahezu alle Karten angesprochen und die Methoden anhand einer Probefragestellung im Schnelldurchlauf ausprobiert werden. Die Agenda des Tages orientiert sich dabei ebenfalls am Design Thinking und besteht aus den Methodenkarten, die in geordneter Reihenfolge aufgeklebt wurden. Dabei werden teilweise mehrere alternative Methoden gleichzeitig in Kleingruppen ausgetestet.

In Anlehnung an den Workshop und durch die Inspiration dieser Arbeit ist der *Assistenztisch* aus Abbildung 2.3 entstanden. Zusammengestellt durch einen InnoCoach des InnoHubs, finden sich entlang der vorderen Längskante des Tisches die 5 Kategorien Warm-ups, Problemraum, Ideation, Prototyping und Bewertung auf jeweils einer Moderationskarte aufgeschrieben. In den Bereichen hinter den jeweiligen Schildern sind Vorlagen und Materialien zu passenden Methoden ausgelegt, sowie zusätzlich ein Methodenkartenset (InnoHub) als Erklärungshilfe. Zusätzlich hängt die Agenda des Methodenkoffer-Workshops an der Wand. Nach einer ersten 1/2 halbjährigen Testphase wurden durch das Feedback der Nutzer einige Schwachstellen aufgedeckt. So haben Personen den Assistenztisch beispielsweise nicht genutzt, weil sie dachten, es handelt sich um Material, welches schon für eine andere Gruppe bereit gelegt wurde und somit nicht zur freien Verfügung steht. Wiederum andere haben bestimmte Methoden nicht genutzt, weil ihnen eine Erklärung dazu sowie eine grobe Angabe zur zeitlichen Dauer fehlte.

Aus diesen Erfahrungen lässt sich schließen, dass es nicht ausreicht Materialien und pas-

sende Vorlagen bereit zu legen. Die Materialien benötigen eine ausführlichere Erklärung und auch der angedeutete Prozess sollte erklärt werden. Es fehlt also eine Erklärung zum Tisch und eine Einweisung wie er zu verstehen ist und dass er von jedem genutzt werden darf. Ein digitales Assistenzsystem könnte hier Abhilfe schaffen.

Abbildung 2.3.: Assistenztisch: Ein Versuch für die verschiedenen Phasen eines Design Thinking Prozesses passende Methoden anzubieten.

2.3. Assistenzsysteme

In diesem Abschnitt wird erläutert was unter einem Assistenzsystems verstanden werden kann und wie es im Rahmen dieser Arbeit definiert wird. Außerdem wird die Frage geklärt, was einen digitalen Assistenten ausmacht und warum es sich anbietet, einen solchen in einem Innovationsraum zu verwenden.

2.3.1. Definition: Assistenzsysteme

Assistenzsysteme sind Anwendungen oder -geräte, die dabei helfen, bestimmte Aufgaben zu bewältigen, Informationen zu finden und komplexe Prozesse zu vereinfachen. Die Menschen nutzen bereits seit längerem Hilfsmittel, um kleinere und größere Aufgaben im Alltag und auf der Arbeit unterstützen zu lassen. Assistenzsysteme gibt es in nahezu allen Bereichen Medizin, Industrie, Verkehrswesen (Navigationssysteme), Kultur (Museen) und Bildung. Sie können in vielen verschiedenen Formen genutzt werden, vom Wecker im Alltag über Baukräne, um schwere Dinge zu heben bis hin zur AR unterstützen Montage und Wartung.
Der Volkswagen-Konzern ist beispielsweise im Sinne von ergonomisch gestalteten Ar-

beitsplätzen in der Automobilindustrie dabei, Assistenzsysteme für eine vereinfachte Montage einzusetzen. Dafür haben sie den pneumatischen Clipsetzassistenten entwickelt, eine Handorthese zur Entlastung beim montieren von Clip- und Steckverbindungen (vgl. Hannemann u. Krüger (2013)).
(Klodmann u. a. (2022)) beschreiben verfügbare robotische Assistenzsysteme, die in der Chirurgie eingesetzt werden, um die Diagnose und Therapie zu vereinfachen und so die Patientenversorgung zu unterstützen.
Unter digitalen Assistenzsystemen werden meist Chatbots und Sprachassistenten verstanden, die beispielsweise durch Automatisierung von Prozessen zur einfacheren und effizienteren Erledigung von Aufgaben beitragen. Sprachassistenten wie Amazon Alexa reagieren dabei auf Sprachbefehle anstatt auf Buchstaben, die manuell über eine Tastatur eingegeben werden, wie es Chatbots (z. B. ChatGPT) machen. Sie zählen zum Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) und vermitteln zwischen Mensch und Maschine. „Essenziell für die technologische Grundlage von digitalen Sprachassistenten sind Automated Speech Recognition (ASR), Natural Language Processing (NLP), Dialog Manager (DM) und Text-to-Speech (TTS). Die Kerntechnologien sind verantwortlich für die Schritte von der Umwandlung von gesprochenen Worten in Text (ASR) bis hin zur Sprach/-Textausgabe einer Antwort auf die ursprünglich gestellte Sprachanfrage (TTS)“ (Statista (2022)). Die Sprachassistenten erfreuen sich dabei in Alltag und Arbeit immer größerer Beliebtheit. „Federführend in dieser Technologie sind die Tech-Riesen Google, Apple und Amazon. Eine Prognose zeigt, dass die Anzahl der weltweit verwendeten Sprachassistenten im Jahr 2024 bei bis zu 8,4 Milliarden liegen wird. [...]] Bis zum Jahr 2025 soll sich der Absatz von intelligenten Lautsprechern weltweit auf bis zu rund 206 Millionen Stück belaufen“ (Statista (2022)). Spannend ist dabei auch, dass in der Forschung bereits versucht wird „Spracherkennung und Gestensteuerung im Bereich des maschinellen Lernens so zu programmieren, dass diese zur Erkennung und Beseitigung von Fehlern eingesetzt werden kann “ (Statista (2022)).

2.3.2. Was macht einen digitalen Assistenten aus?

Ein digitaler Assistent sollte unterstützen. Apt u. a. (2018) beschreiben in ihrer Studie drei Arten der (kognitiven) Unterstützung. Die Erste sind Hilfssysteme, wie die digitale Darstellung von Handbüchern und Lehrvideos.
Im Alltag hat die Unterstützung durch einen Sprachassistenten bereits Einzug erhalten. Es ist wahrscheinlich, dass der in dieser Arbeit angedachte Assistent zur Nutzung eines Innovationsraums einen Sprachassitenten beinhalten wird. Sprachassitenten werden im Alltag bereits von 89% der Nutzer zur Gerätesteuerung genutzt, von 84% zum Musik abspielen und von immerhin 41% für Suchanfragen und Internetrecherche. 34% der Nutzer lassen sich bei Kochrezepten unterstützen, welche ähnliche wie Methoden in einer Schritt-für-Schritt Anleitungen angeleitet werden. Und 33% nutzen sie, um nach dem Weg zu einem bestimmten Ort zu fragen (vgl. Bitkom-Research (2022)). Daraus lässt sich vermuten, das auch bei der Nutzung eines Assistenzsystems in Innovationsräumen die Nutzer nach dem Ort von Materialien oder dem Weg zu anderen Räumlichkeiten fragen werden.
Die zweite Art der (kognitiven) Unterstützung sind Systeme, die in der Lage sind, bei-

spielsweise mittels Sensoren bestimmte Situationskontexte zu berücksichtige und an die Situation angepasste Informationen zu liefern (adaptive Assistensysteme) (vgl. Apt u. a. (2018)). Behrendt u. Strohmeier (2021) sehen das in ihrem Vorhaben genauso und berichten über die Konzeption, Spezifikation und Implementierung eines Situationsbewusstseinsmoduls für Assistenzsysteme in der Fertigung im Kontext von Industrie 4.0. Sie beschreiben das Situationsbewusstsein als Kombination intelligenter Sensoren, Vernetzung und KI wie folgt:

> Key to the approach is situation awareness, which is achieved through a combination of a-priori, task knowledge modelling and dynamic situation assessment on the basis of observation streams coming from sensors, cameras and microphones (Behrendt u. Strohmeier (2021)).

Jantke (2013) geht noch einen Schritt weiter und beschreibt Autonomie als einen Kernpunkt, ohne die es für ihn kein wirkliches Assistenzsystem darstellt. Das System sollte also demnach nicht nur anpassend, sondern auch selbstbestimmt und unabhängig sein.

> [...] digitale Systeme zur Verfügung zu stellen, die mehr als nur Werkzeuge sind, nämlich Assistenten, die diesen Namen wirklich verdienen (Kaschek 2007). Kern jeder Assistenz ist Autonomie, die unvermeidlich auch bestimmte Risiken mit sich bringt (Jantke (2013)).

Die dritte Art der (kognitiven) Unterstützung ist ebenfalls adaptiv, geht dabei jedoch explizit auf den Lernbedarf im Arbeitkontext ein (vgl. Apt u. a. (2018)).

Was bei digitalen Assistenzsystem auch nicht vergessen werden darf, ist, dass die Nutzer sich mit einer neuen Technik auseinandersetzen müssen. Nazari Shirehjini (2009) geht in seiner Dissertation die Problemstellung an, dass Nutzer von immer mehr Technik überfordert sein können, was den Nutzen immer neuer Systeme sinken lässt. Das bedeutet, dass neben den technischen Möglichkeiten unbedingt ein intuitives Bedienungskonzept benötigt wird. Dafür beschäftigte sich Nazari Shirehjini (2009) besonders damit, wie Geräte manuell ausgewählt werden können, ohne das der Nutzer technische Informationen über die Infrastruktur hat.

2.3.3. Assistenzsystem im Innovationsraum

Die Möglichkeiten eines Innovationsraums erschließen sich nicht immer sofort und vor allem nicht für jeden. Es gibt oft sehr viele Materialien und auch verschiedene Methoden. Deshalb werden sie häufig in Unternehmen nur mit einem Coach oder Moderator zusammen verwendet. Dabei geht es bei den Aufgaben eines Moderators oft darum, Methoden und Prozesse zu erklären und anzuleiten, dessen Beschreibung sich nicht ändert.
Um eine Möglichkeit zu schaffen, dass Leute einen Innovationsraum auch ohne moderierende Person nutzen können, bietet sich daher an, ein Assistenzsystem einzusetzen. Assistenzsysteme werden, wie in Abschnitt 2.3.1 beschrieben, in so vielen Bereichen eingesetzt und besitzen wie in Abschnitt 2.3.3 angedeutet, bereits diverse hilfreiche Eigenschaften. Daher ist es ein logischer Ansatz, auch für Innovationsräume eine nichtmenschliche Informationsquelle zu schaffen, die einen bei der Nutzung der Räumlichkeiten und der Methoden unterstützt.

3. Methodik

In diesem Kapitel wird das geplante, methodische Vorgehen der Arbeit erläutert. Dazu wird zunächst die Art der Forschung, sowie das Forschungsthema, die Risiken und die Forschungsfragen festgelegt. Anschließend wird beschrieben welche Methoden zur Beantwortung der Forschungsfragen eingesetzt werden, um das Vorgehen der Arbeit aufzuzeigen und um die Reproduzierbarkeit der Forschung zu gewährleisten. Dabei wird sowohl auf die Erhebung der Daten als auch auf die Auswertung der Daten eingegangen. Für die Einordnung des methodischen Vorgehens dieser Arbeit wurde sich an Döring (2016) orientiert.

3.1. Welche Art von Forschung wird vorgenommen?

Diese Arbeit wird als qualitatives Studiendesign geplant. Gegenstand der Studie ist eine empirische Originalstudie, die Experteninterviews, wobei eine Primäranalyse als Datengrundlage dient. Es handelt sich um eine unabhängige, anwendungswissenschaftliche Studie, die praxiorientiert handelt und deren Ergebnisse direkt zur Lösung konkreter Probleme eingesetzt werden können. Dabei wird explorativ, also gegenstandsbeschreibend bzw. theoriebildend vorgegangen.
Soweit möglich wird als Untersuchungsort eine Feldstudie durchgeführt, da erwartet wird, dass die Nutzungserfahrung zumindest teilweise vom Umfeld, konkreter von der räumlichen Beschaffenheit und Ausstattung der verschiedenen Innovationsräume, abhängig ist und dort von den Probanden besser abrufbar ist.
Für sämtliche Datenerfassungen wird es aus forschungs-ökonomischen Gründen einen Untersuchungszeitpunkt pro Probanden geben, außerdem erfordern die Forschungsfragen keine Messwiederholung.

3.1.1. Forschungsthema und Zielsetzung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Möglichkeiten Innovationsräume niedrigschwelliger nutzbar zu gestalten, sodass der Einsatz von InnoCoaches minimiert werden kann. Diese Möglichkeit soll durch ein Assistenzsystem geschaffen werden, wodurch sich das Forschungsthema bzw. der Titel dieser Arbeit ergibt: Gestaltungsoptionen für Assistenzsysteme zur Nutzung von Innovationsräumen.

Ziel der Arbeit ist es, wichtige Eigenschaften für eine mögliche Assistenz in einem Innovationsraum zu identifizieren und verschiedene technische Ansätze für ein Assistenzsystem vorzuschlagen und zu testen. Dazu müssen zunächst die Schwierigkeiten von Laien bei der Benutzung eines Innovationsraums aufgedeckt sowie dazu passende Lösungsansätze von InnoCoaches identifiziert werden (Gegenstandsbeschreibung).

Darauf aufbauend kann eine fundierte Entscheidung zur Technologiewahl eines Assistenzsystemes getroffen und ein Prototyp entwickelt werden.

3.1.2. Die Forschungsfragen

Die Forschungsfragen spiegeln den Grund für diese Forschung wider. Um das in Abschnitt 3.1.1 beschriebene Forschungsziel zu erreichen, wurden die folgenden fünf Forschungsfragen definiert.

F1: Was sind die Aufgaben eines InnoCoaches?

Durch die Beantwortung dieser Frage soll das Problemfeld bzw. der Nutzungskontext beleuchtet und besser verstanden werden. Die Frage soll die Schwierigkeiten von Laien bei der Benutzung eines Innovationsraums aufdecken und gleichzeitig erprobte Lösungansätze von Innovation Coaches aufzeigen. Des Weiteren kann möglicherweise ein typischer Workflow ermittelt werden. Dies soll Grundlage zur Beantwortung weiterer Forschungsfragen dienen und durch qalitative Experteninterviews erhoben werden.

F2: Welche Kriterien muss eine Technologie erfüllen, um einen Innovationsraum niedrigschwelliger nutzbar zu machen?

Die Frage danach, welche Kriterien eine Technologie erfüllen muss, bietet die Entscheidungsgrundlage zur Auswahl einer geeigneten Technologie. Ein Teil der Kriterien, genauer die Kriterien zur Funktionalität, lassen sich aus den in Frage 1 identifizierten Aufgaben ableiten. Weitere Kriterien werden sich möglicherweise aus wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Gründen schließen lassen.

F3: Welche Abstufungen der Unterstützung können angeboten werden?

Diese Forschungsfrage wurde gestellt, da es vermutlich eine große Anzahl an Kriterien geben wird und die Übersichtlichkeit darunter leiden könnte. Außerdem werden die verschiedene Kriterien unterschiedlich wichtig für ein Assistenzsystem sein. Daher sollten die Kriterien gruppiert und als verschiedene Unterstützungsgruppen bzw. Abstufungen zusammengefasst werden.

F4: Welche Gestaltungsoptionen für ein Assistenzsystem gibt es und welche Technologie eignet sich dafür?

In dieser Frage sollen mögliche Vorschläge zur Umsetzung verschiedener Kriterien erarbeitet und verschiedene Technologien auf ihre Eignung als Assistenzsystem überprüft werden.

3.2. Datenerhebung: Experteninterviews

Ein wichtiger Bestandteil einer Forschung ist die Wahl der Datenerhebungsmethode. Damit die Forschung valide Ergebnisse aufweisen kann, sollten wissenschaftlich anerkannte Methoden zur Erhebung der Daten eingesetzt, sowie eine Stichprobenwahl

begründet werden. Jede Methode weist dabei verschiedene Risiken auf, die bei der Methodenwahl bedacht werden müssen (vgl. Döring (2016)).
In dieser Arbeit soll eine Datenerhebung durchgeführt werden, welche die Grundlage der Anforderungsermittlung an den digitalen Assistenten bildet.
Im folgenden Abschnitt wird die Wahl der Methode erläutert und begründet.

3.2.1. Datenerhebung zur Anforderungsermittlung

Durch die Datenerhebung sollen die Herausforderungen bei der Nutzung eines Innovationsraums aufgedeckt und mögliche Verbesserungsansätze identifiziert werden. Diese sollen die Grundlage zur Definition von Kriterien bilden, anhand derer Technologien ausgewählt werden. Diese Technologien müssen wiederum kategorisiert werden, um sie auf ihre Eignung als Assistenzsystem zu überprüfen. Mit Hilfe von Experteninterviews, die im Rahmen dieser Forschungsarbeit durchgeführt werden, sollen sowohl die Herausforderungen als auch passende Lösungsansätze identifiziert werden.
Zur Erhebung der Herausforderungen bei Nutzung eines Innovationsraums bietet es sich an, Laien in diesem Bereich als Probanden zu nehmen, um zu erfahren, wo Schwierigkeiten auftreten. Eine Laienbefragung würde wiederum einige Herausforderungen mit sich bringen. Es ist schwierig, ihnen das Konzept eines Innovationsraums nahezubringen, ohne das sie vor Ort einen entsprechenden Raum nutzen können. Eine sinnvolle Nutzung eines Innovationsraums, unter Anwendung verschiedener Aspekte und Funktionen, müsste über einen längeren Zeitraum mit mehreren Probanden durchgeführt werden. Dies würde nicht nur viel Zeit und einen sehr hohen Aufwand bedeuten, sondern die Ergebnisse würde sich auch hauptsächlich auf die verwendeten Räumlichkeiten beziehen.
Für die Erhebung zu Lösungsansätzen sind solche Probanden sinnvoll, die häufiger in einem Innovationsraum arbeiten und den Nutzen sowie den Umgang mit solchen Räumen kennen. Es ist davon auszugehen, dass Experten, die sich viel mit der Nutzung eines Innovationsraums auseinander gesetzt haben auch schon Erfahrungen gesammelt haben, Laien die Räumlichkeiten näher zu bringen. Sie werden im Laufe ihrer Tätigkeit mit Problemen und Herausforderungen bei der Nutzung eines Innovationsraums in Berührung gekommen sein. Aufgrund der Annahme, dass Experten auch Wissen über Herausforderungen von Laien gebündelt wiedergeben und aus ihren Erfahrungen typische Probleme identifizieren können, wurde sich dazu entschieden, zur Datenerhebung Experteninterviews durchzuführen. Auf die Befragung von Laien wurde aufgrund der angesprochenen Problematiken verzichtet. Bei der Befragung der Experten wird es sich um die Technik des zirkulären Fragens handeln, um komplexe Zusammenhänge sichtbar zu machen und die Herausforderungen, mit denen sich Laien konfrontiert sehen, in ihrer Gesamtheit zu betrachten. Der Kern eines Assistenzsystems liegt darin, Teile der Arbeit eines Experten zu übernehmen und mittels Lösungsansätzen zu einer niedrigschwelligen Nutzung des Raums beizutragen. Diese Punkte können ebenfalls durch diese Art der Befragung identifiziert werden.

3.2.2. Qualitative Experteninterviews

Zur Datenerhebung werden, wie zuvor beschrieben, qualitative Interviews mit Experten auf dem Gebiet der Nutzung von Innovationsräumen durchgeführt. Es soll herausgefunden werden, was nach wichtig ist, um Laien die Arbeit in einem Innovationsraum zu erleichtern. Es wurde die Form des Interviews als Anforderungserhebung gewählt, da im Vergleich zum Fragebogen mehrere und vor allem komplexere Fragen möglich sind. Durch diese Art der Datenerhebung wird es ermöglicht auf die Experten einzugehen und eventuell vertiefende Fragen zu stellen. Das erprobte Expertenwissen bezieht sich dabei auf leicht zugängliches Fachwissen bzw. Praxis- und Handlungswissen, welches in einem Fragebogen schwer in Worte zu fassen wäre. Die Interviews werden als persönliche, halbstrukturierte Einzelinterviews vor Ort durchgeführt. Die halbstrukturierten Interviews werden mittels Leitfadens mit konkreten Fragen vorbereitet, wobei noch Raum gelassen wird, für spontane neue Fragen und individuelle Vertiefungen.

Es wurde sich für Vor-Ort-Interviews entschieden, da sie bestenfalls in innovativen Räumlichkeiten stattfinden, mit denen die Experten vertraut sind. So können Hintergrundinformationen zu den Räumlichkeiten erfasst werden, die einen Einfluss auf die Auswertung der Daten haben können und wodurch die Ergebnisse besser einzuschätzen sind. Außerdem bieten die Räumlichkeiten möglicherweise Gedankenstützen für die Experten. Dies ist außerdem der Grund, warum auf kostengünstigere Online-Interviews verzichtet wird. Die Termin- und Ortswahl sollten dabei nach Möglichkeit auf die Bedürfnisse der Befragungspersonen angepasst werden, um ungünstige Rahmenbedingungen zu vermeiden (vgl. Döring (2016)).

Das in Abschnitt 3.1.1 festgelegte Forschungsthema und die in Abschnitt 3.1.2 definierten Forschungsfragen dienen als inhaltliche Grundlage zur Zusammenstellung der Interviewfragen und des Leitfadens.
Der Leitfaden gibt dabei grob vor, welche Fragen in welcher Reihenfolge gestellt werden. Er umfasst für gewöhnlich 1-2 Seiten mit 8-15 Hauptfragen und Differenzierungsfragen, welche ausformuliert oder stichpunktartig notiert werden. Er bildet das Gerüst für die Datenerhebung und die Datenanalyse und macht Ergebnisse unterschiedlicher Interviews vergleichbar. Es darf aber auch spontan vom Leitfaden abgewichen werden, um Vertiefungs- und Zusatzfragen oder auch Verständnisfragen zu stellen (vgl. Döring (2016)).
Zu Beginn des Leitfaden werden meist biografische und demografische Grundinformationen, wie das Alter, der berufliche Werdegang und der Bildungsstand erfasst. Anschließend werden allgemeine Fragen zum Untersuchungsthema gestellt, die im Verlauf des Interviews durch detailliertere Fragen ergänzt werden. Heikle oder intime Fragen werden dabei eher ans Ende gestellt.
Um Fehler durch das Interviewinstrument zu vermeiden, ist ein gründlicher Pretest durchzuführen. Dabei sollten alle Fragen auf Anhieb von den Befragungspersonen beantwortet werden können. Dieses Probeinterview sollen neben der Verständlichkeit auch die Vollständigkeit des Interviews klären. Für die Durchführung ist darauf zu achten, dass der Leitfaden übersichtlich formatiert und in großer Schrift ausgedruckt wird, da-

mit Fragen nicht übersprungen oder doppelt gestellt werden (vgl. Döring (2016)).

Als Befragungspersonen werden Experten auf dem Gebiet der Anwendung von Innovationsprozessen gewählt. Diese Experten sollten vor allem mit dem praktischen Nutzen eines Innovationsraums, sowie den damit einhergehenden Innovationsprozessen, wie beispielsweise dem Design Thinking, vertraut sein. Darüber hinaus sollten sie das Arbeiten in solchen Räumlichkeiten bereits mit Laien erprobt haben, beispielsweise in einem Workshop. Die detailliertere Auswahl der Stichprobe der Experten befindet sich in Abschnitt 3.2.3.

Die Rolle des Interviewenden sollte von einer Person besetzt werden, die sich ebenfalls mit Innovationsmethoden auskennt, um die Befragung auf einem fachlichen Niveau stattfinden zu lassen. Dabei sollte auf eine verständliche Sprache und Wortwahl geachtet und eine angenehme und vertrauensvolle Gesprächsatmosphäre hergestellt werden (vgl. Döring (2016)).

In diesem Abschnitt wird nun die Durchführung eines qualitativen Interviews beschrieben und worauf dabei geachtet werden sollte. Für die organisatorische Vorbereitung sollten neben des Kontakts zu den Experten, der Vorbereitung des Interviewenden und des Leitfadens weitere nützliche Materialien sorgfältig zusammengestellt werden. Ein Aufnahmegerät, sowie ein Speichermedium sollten getestet und bereitgelegt werden, ebenso wie Informationen über das Forschungsprojekt.
Während des Interviews ist auf die eigenen Reaktionen sowie das nonverbale Verhalten der Befragten zu achten, wobei man auf wortkarge und redselige Situationen gefasst sein sollte, um die Balance zwischen Eingreifen (direktiver Stil) und Laufenlassen (nondirektiver Stil) zu wahren. Bei frei generierten Fragen sollte man vorsichtig sein und immer darauf achten nicht vom Thema abzuschweifen. Heikle Fragen sind auf das Ende des Interviews zu schieben. Außerdem ist auf eine angemessene Interviewdauer zu achten (vgl. Döring (2016)).
Am Gesprächsende kann es vorkommen, dass Befragungspersonen wichtige Informationen nachliefern und Gesprächssituationen kommentieren werden. Diese Informationen sollten notiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass diese „off the records“ Äußerungen zu ethischen Problemen führen können, womit sie für die Auswertung nur bedingt zu verwenden sind.
Nach Abschluss des Interviews ist in den Gesprächsnotizen eine Beschreibung der Interviewten über beispielsweise die äußere Erscheinung, seelische Verfassung sowie die Gesprächsatmosphäre, etwaige Unterbrechungen als auch die Verfassung der Interviewenden und Nebensächlichkeiten wie das Datum und die Uhrzeit zu erfassen. Zudem ist wortkarges, ausweichendes oder widersprüchliches Antwortverhalten zu vermerken. Sollten die Interviews in Räumlichkeiten außerhalb des InnoHubs stattfinden, sind diese mit einem besonderen Augenmerk festzuhalten. Dieses Postskript kann zur Validitätsbeurteilung des Materials herangezogen werden. Bestehen Zweifel an der Glaubwürdigkeit und der Interpretierbarkeit der Antworten oder sind sie sehr unvollständig, sollte man diese Aussagen mit entsprechender Begründung von der Auswertung ausschließen. Das muss allerdings sorgfälltig dokumentiert werden, damit eine unethische Manipulation des Datenmaterials ausgeschlossen werden kann (vgl. Döring (2016)).

Für die Analyse muss eine vollständige oder auszugsweise wortwörtliche Transkription vorgenommen werden. Sie beinhaltet den Interviewtext, sowie die prägenden Merkmale des Gesprächsverlaufs (Tonhöhe, Pause, Lachen, gleichzeitiges Sprechen) sowie die Kennzeichnung nonverbaler und paraverbaler Äußerungen durch Transkriptionszeichen. Im Rahmen dieser Arbeit wird für diesen Schritt eine Transkriptions-Software verwendet. Das Transkript bedarf anschließend einer theoretischen und methodologischen Reflexion.

Für die Datenauswertung der Transkripte soll eine über alle Interviews hinweg stattfindende typenbildende Analyse durchgeführt werden. So soll ein möglichst vollständiger Überblick aller wichtigen Aspekte und Eigenschaften erfasst werden, die ein Assistenzsystem erfüllen sollte. Eine detailliertere Beschreibung der Datenanalyse wird in Abschnitt 3.3 erläutert.
Nach der Auswertung ist es wichtig, die gesammelten Daten datenschutzgemäß zu archivieren, was vor allem bedeutet, die Daten zu anonymisieren und vor fremdem Zugriff zu schützen. Für die Anonymisierung werden die Daten personenweise nummeriert und identifizierende Merkmale vermieden sowie die Audioaufnahmen gelöscht.

3.2.3. Stichprobenwahl

Bei der Auswahl der Probanden wird eine bewusste Fallauswahl getroffen. Dabei wird gezielt auf eine heterogene Auswahl geachtet, da verschiedene Probanden unterschiedliches Wissen mitbringen.
Im Falle der Experteninterview werden alle Probanden aus dem Fachgebiet „Arbeit mit Innovationsräumen“ und „Gestaltung und Durchführung von Workshops“ stammen. Dennoch soll darauf geachtet werden, dass die Probanden sich hinsichtlich ihres Werdegangs, ihrer beruflichen Stellung und ihrer Zielgruppe unterscheiden, um eine weite Bandbreite an möglichen Problemen und mehrere Lösungsansätze aus verschiedenen Sichtweisen zu liefern.
Dabei wird die Probandenanzahl auf fünf festgelegt, um den Umfang dieser Arbeit zu begrenzen.

3.2.4. Technologie- und Medienauswahl

Die Technologie- und Medienwahl stellt einen zentralen Punkt bei der Erstellung eines Assistenzsystems für einen Innovationsraum dar. Sie sollte eine gute Mischung von beliebten und häufig genutzten Technologien bieten, die im Alltag bereits verwendet werden, um die mögliche Einstiegshürde für die Endanwender gering zu halten, sodass ein mögliches Assistenzsystem auch gegenwärtig schon eingesetzt werden kann. Zudem sollte die Auswahl einen Anteil an interessanten und außergewöhnlichen Technologien mit hohem Innovationsgehalt aufweisen, um die Auswertung auch für die zukünftige Entwicklungen relevant zu halten.

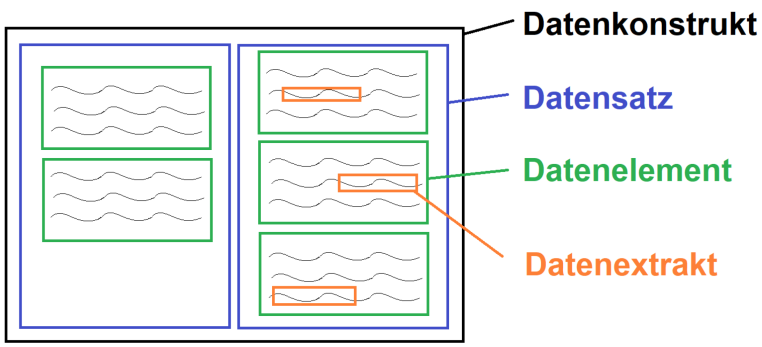

Abbildung 3.1.: Übersicht über die Unterscheidungen des Begriffs Daten.

3.3. Datenanalyse - Thematische Analyse

Bei der Auswertung der Transkripte wurde großen Wert auf ein methodisch angeleitetes Vorgehen gelegt, wozu eine qualitative typenbildende Analyse gewählt wurde. Die Entscheidung fiel auf die thematische Analyse von Braun u. Clarke (2006), da sie eine sehr freie, aber dennoch strukturierte Vorgehensweise bietet. Dabei liefert die Methode einen iterativen Ansatz und mehrere Zwischenergebnisse, auf die in den verschiedenen Phasen aufgebaut wird (Zirkularität), um die Analyse stetig zu verfeinern. Sie bieten eine unvoreingenommene Herangehensweise, mit der sowohl ermittelt werden kann, welche Aspekte für Laien wichtig sind, als auch welche Themen aus Expertensicht nicht fehlen dürfen. Davon wird sich ein möglichst vollständiger Überblick erhofft, der alle wichtigen Aspekte und Eigenschaften erfasst, die ein Assistenzsystem haben könnte bzw. sollte.

3.3.1. Begriffserklärung

Damit Missverständnisse vermieden werden, sind die Begriffe Daten und Kodieren bzw. Programmieren für die thematische Analyse zu erläutern und differenziert zu betrachten. Abbildung 3.1 zeigt übersichtlich die Unterscheidung des Begriffs Daten.

Alle Daten, die dem Forschenden für ein bestimmtes Projekt zur Verfügung stehen, werden als Datenkonstrukt bezeichnet.
Ein Datensatz umfasst beispielsweise alle Elemente zu einem bestimmten Thema oder fasst sie entsprechend der Art ihrer Erhebung zusammen. So können alle Daten aus einem Datenkonstrukt zu einem Datensatz zusammengefasst werden, sodass in dieser Analyse alle Interviews zusammen einen Datensatz bilden(vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Ein Datenelement beschreibt eine individuelle Instanz im Datensatz, beispielsweise einen einzelnen Kommentar.
Ein Datenextrakt wird aus einem Datenelement extrahiert und bildet einen kodierten Datenteil. Er kann als Kernaussage eines Datenelements angesehen werden, wobei viele Datenextrakte während der Analyse entnommen werden, von denen jedoch nicht alle in der finalen Analyse verwendet werden (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Kodieren oder Programmieren ist im Analyseteil dieser Arbeit nicht mit Programmcode

schreiben gleichzusetzen, sondern als Identifizieren und Interpretieren von Datenextrakte, die später als Themen und Unterthemen fungieren.

3.3.2. Definition der Thematischen Analyse

Was zählt als Thema?
Ein Thema fasst die Kernaussagen der Datenelemente zusammen und setzen sie in Relation zueinander. Einen eindeutigen Nachweis, was genau als Thema zählt, gibt es nicht, es entsteht durch die eigene Interpretation. Es ist allerdings wichtig, auf den Bezug zur Forschungsfrage zu achten und die Relevanz eines Themas abzuwägen, wobei man den gesamten Datensatz widerspiegeln muss. Ein Indiz kann die häufige Erwähnung eines Themas in verschiedenen Datenextrakten sein, wobei dadurch nicht auf die Relevanz eines Themas geschlossen werden kann. So kann ein bedeutendes Thema auch nur auf ein einzelnes Datenelement zurückzuführen sein. Wie viele verschiedene Befragungspersonen es ansprechen, kann dabei ein Hinweis sein. Die Relevanz muss daher unbedingt explizit begründet und innerhalb einer Analyse konsistent bleiben (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Für die Erarbeitung eines Themas geben (Braun u. Clarke (2006)) die Möglichkeit induktiv oder deduktiv vorzugehen. Dies wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

Entscheidungen
Die thematische Analyse ist nicht so klar abgegrenzt wie andere Methoden, daher fordern Braun u. Clarke (2006) in ihrem Paper ein paar bewusste Entscheidungen, ohne dabei den Hauptvorteil der Flexibilität einzuschränken. Es kann hilfreich sein, diese Entscheidungen vor der Datenerhebung zu klären, sie während des Prozesses zu reflektiert und gegebenenfalls anzupassen.

Zunächst ist die Entscheidung zwischen beschreibender und detaillierter Art der Darstellung zu treffen. Eine beschreibende Art liefert einen umfangreichen thematischen Bericht, der den kompletten Datensatz dabei eher oberflächig beschreibt. Damit schafft sie eine horizontale Beschreibung, bei der die Tiefe und Komplexität der einzelnen Themen verloren geht. Es ist sinnvoll sie einzusetzen, um einen Überblick zu bekommen, wenn die Ansichten von Teilnehmern auf einen bestimmten Aspekt unbekannt sind und es sich um einen wenig erforschten Bereich handelt (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Es kann sich auch auf eine detaillierte und differenzierte Darstellung verständigt werden, die sich auf ein bestimmtes Detail konzentriert, beispielsweise eine Fragestellung oder einen bestimmten Interessenbereich innerhalb der Daten. Die Themen spiegeln dabei möglicherweise nicht den gesamten Datensatz wider, sondern fokussieren sich auf die Beantwortung der Frage (vgl. Braun u. Clarke (2006)).

Um ein Thema oder Muster zu identifizieren, gibt es die Möglichkeit induktiv oder deduktiv vorzugehen. Der induktive Weg (bottom up) ist datengetrieben, ohne eine Forschungsfrage vorzugeben, sondern bildet diese während des Kodierungsprozesses. Frei von vorherigen Forschungsergebnissen und ohne Vorurteile spiegelt sie die wichtigsten, generalisierten Themen des Datensatzes wider (vgl. Braun u. Clarke (2006),

Pfeiffer (2023)).
Der theoretische, deduktive Weg (top down) bezieht sich auf eine spezifische Forschungsfrage, konzentriert sich dabei auf einen bestimmten Bereich der Forschung und liefert somit eine detaillierte Analyse eines Teils des Datensatzes bzw. eines bestimmten Themas. Er betrachtet den Zusammenhang zu früheren Untersuchungen, verankert die Themen in der Theorie oder testet bereits vorhandene Theorien (vgl. Braun u. Clarke (2006), Pfeiffer (2023)).

Während man sich mit dem Datensatz vertraut macht, sollte man sich bewusst sein, dass es Themen auf der semantischen und der latenten Ebenen gibt (vgl. Braun u. Clarke (2006)). Semantische Themen sind explizit innerhalb der Datenelemente zu finden. Die entnommenen Themen spiegeln die Bedeutung des Gesagten oder Geschriebenen wider und erst die semantischen Zusammenhänge und abgeleiteten Muster werden interpretiert. Zur Interpretation wird oft auf frühere Literatur verwiesen (vgl. Patton (1990)).
Themen auf der latenten Ebene sind implizit in den Datenelementen enthalten. Dabei werden übergreifende Themen über den gesamten Datensatz hinweg gesucht, wofür bereits während der Themenentwicklung Interpretationsarbeit stattfinden muss. Man möchte damit erklären, warum ein Teilnehmer etwas gesagt hat (vgl. Braun u. Clarke (2006)).

Die thematische Analyse kann sowohl auf reale als auch auf konstruierte Daten angewendet werden und verbindet damit, anders als andere qualitative Analysemethoden, essentialistische und konstruktivistische Ansätze.
Mit essentialistischen, realistischen Daten lassen sich die Erfahrungen, die Realität und die Motivation durch Erzählungen einzelner Personen ableiten (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Daten aus konstruierten Vorgehensweisen enträtseln die Auswirkungen von Ereignissen auf die Gesellschaft und fassen deren Erfahrung zusammen. Dabei wird versucht, den soziokulturellen Kontext und die strukturellen Bedingungen zu verstehen, anstatt sich auf die individuelle Psychologie zu konzentrieren (vgl. Braun u. Clarke (2006)).

3.3.3. Die 6 Phasen

Braun u. Clarke (2006) teilen die thematische Analyse in sechs Phasen ein, sodass die Analyse nicht hastig durchgeführt wird und sich die Kodierung und die Themen während der gesamten Analyse entwickeln können. Der Prozess ist dabei iterativ und es ist wichtig alle Phasen zu dokumentieren (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Herausgearbeitete Themen und Behauptungen sollten außerdem mit relevanter Literatur belegt werden. Es gibt jedoch Uneinigkeit darüber, ob eine spätere Literaturrecherche besser ist, da sie das Sichtfeld nicht einschränkt oder eine vorangeschaltete Recherche zu bevorzugen ist, um für subtile Merkmale sensibilisiert zu sein (vgl. Tuckett (2005)).

1. Phase - Mit den Daten vertraut machen
In der ersten Phase der Analyse müssen Daten, die in mündlicher Form vorliegen zunächst transkribiert werden, wobei die Transkription selbst bereits einen interpretativen Part darstellt, auch wenn auf eine wortgetreue Abschrift geachtet wird (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Liegen die Daten in schriftlicher Form vor, macht man sich durch wiederholtes Durchlesen in Breite und Tiefe mit den Daten vertraut und schreibt erste Notizen zu interessanten Punkten und Kodierungsideen auf. Dabei ist es ratsam, den kompletten Datensatz aktiv durchzulesen, um eine Vorstellung der Muster innerhalb der Daten zu bekommen, bevor man Datenextrakte programmiert, denn dies bildet die Grundlage der weiteren Analyse (vgl. Braun u. Clarke (2006)). Die verschiedenen Entscheidungsmöglichkeiten aus Abschnitt 3.3.2 sollten bis Ende der Phase feststehen (vgl. Braun u. Clarke (2006)).

2. Phase - Anfangscode generieren
In Phase zwei werden die Kernaussagen der Rohdaten markiert und mit Codes versehen. Dabei sollten möglichst viele, thematisch verschiedene Codes aufgeschrieben werden, um nichts Interessantes zu verpassen, wobei ein Datenextrakt zu mehreren Themen passen kann (vgl. Braun u. Clarke (2006)). Die Datenextrakte zu jedem Code werden zusammengestellt, allerdings bilden die kodierten Daten nur die Grundlage und noch nicht die Themen selbst (vgl. Boyatzis (1998)). Auch sollte bedacht werden, dass der Datensatz nicht widerspruchsfrei ist. Daher sollten Inkonsistenzen festgehalten werden.

3. Phase - Nach Themen suchen
In der dritten Phase werden aus den Startcodes potenzielle Themen analysiert. Dazu ist es hilfreich die Startcodes zu visualisieren (beispielsweise jeweils auf einen Zettel zu schreiben), um sie auf verschiedene Weisen zu kombinieren und zu übergreifenden Themen zu gruppieren. So entstehen Haupt- und Subthemen, die, während man darüber nachdenkt, in Beziehung zu anderen Themen stehen und auf verschiedenen Ebenen in einer Tabelle oder Mindmap angeordnet werden können. Dabei sollten zunächst möglichst viele Themen identifiziert werden, da die Bewertung der Themen erst in der anschließenden Phase stattfindet. Startcodes, die dabei scheinbar keinem Thema zugeordnet werden können, werden unter dem Punkt „Sonstiges“ zusammengefasst, da noch unsicher ist, ob das Thema gestrichen, verändert oder beibehalten wird (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Am Ende dieser Phase sind alle Datenextrakten ihren zugehörigen Themen- und Unterthemenkandidaten zugeordnet.

4. Phase - Themen bewerten
In Phase vier wird in zwei Stufen überprüft, ob die Themenkandidaten separate Themen darstellen und ob die Beziehungen untereinander den gesamten Datensatz angemessen widerspiegeln.
In der ersten Stufe wird die Kohärenz der Themen überprüft, wobei die einzelnen Themen klar definiert und identifizierbare Unterschiede aufweisen müssen. Dazu werden alle Datenextrakte zu einem Thema gelesen und auf ein zusammenhängendes Muster kontrolliert. Gibt es das nicht, muss festgestellt werden, ob einzelne Datenextrakte in ein anderes Thema gehören, beziehungsweise komplett verworfen werden oder ob das

Thema an sich ein Problem darstellt und möglicherweise neue Themen entstehen (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
In der zweiten Stufe wird der gesamte Datensatz noch einmal durchgelesen und die Zusammenhänge zwischen den Themen, sowie die Vollständigkeit der Themen geprüft, um keine wichtigen Themen in Bezug auf die Forschungsfrage zu vergessen und den genauen Sinn des Datensatzes wiederzugeben.
Die Themen werden so lange iteriert, bis keine neuen Erkenntnisse mehr gewonnen werden und die thematische Karte den Datensatz passend repräsentiert (vgl. Braun u. Clarke (2006)).

5. Phase - Definieren und Benennen von Themen
In der fünften Phase werden die einzelnen Themen der vorläufig feststehenden thematischen Karte beschrieben, analysiert und verfeinert, um die wesentlichen Aspekte in Bezug auf die Forschungsfrage zu identifizieren (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Die Themen sollten so unkompliziert wie nötig gestaltet sein, da jedes Thema einzeln analysiert werden muss. Dazu werden zunächst alle Datenextrakte eines Themas strukturiert und ein begleitender Text geschrieben, welcher die Kernaussagen herausarbeitet und auf die Gesamtgeschichte der Forschungsfrage bezieht. Gelingt das in komplexen Themen nicht, sind Verfeinerungen nötig und mögliche Unterthemen zu definieren (vgl. Braun u. Clarke (2006)).
Am Ende dieser Phase sind prägnante Namen für die Titel der Themen festzulegen und darauf zu achten, dass keine Überlappungen zu anderen Themen bestehen.

6. Phase - Bericht erstellen
In Phase sechs entsteht in der Regel der finale Bericht, der den gesamten Datensatz erklärt und eine überzeugende Argumentation in Bezug auf die Forschungsfrage liefert. Er sollte mit ausreichend anschaulicher Datenextrakte die vorherrschenden Themen des Datensatzes zu einer interessanten, kohärenten und logischen Darstellung strukturieren (vgl. Braun u. Clarke (2006)).

3.3.4. Risiken

Risiken bei der Datenerhebung durch Interviews können vor allem durch die Befragungsperson, durch die Interviewinstrumente oder durch technische Probleme entstehen.

Wie in Abschnitt 4.2.1 beschrieben, werden die Interviews durch die Autorin dieser Arbeit durchgeführt. Dies hat zur Folge, dass befragte Personen nicht die Möglichkeit bekommen, Eigenschaften des Interviewenden festzulegen, falls sie dies bevorzugen würden, um eine vertrauensvollere Atmosphäre zu schaffen. Auch auf eine ausreichende Distanz zur Befragungsperson kann nicht geachtet werden, wobei natürlich auf einen professionellen Umgang wertgelegt wird. Um Fragen aus dem Leitfaden nicht zu überspringen oder doppelt zu stellen, wird der Leitfaden bereitgelegt. Es ist außerdem darauf zu achten, nicht zu viele oder zu wenige Rückfragen zu stellen. Des Weiteren ist es zu vermeiden, bestimmte Antworten zu suggerieren.

Um das Risiko dieser Fehler durch die Interviewende zu minimieren wird ein gründlicher Pretest des Interviews und der nötigen Komponenten durchgeführt.

Fehler bei der Dokumentation sind häufig unvollständige Dokumentationen, die oft durch technische Pannen entstehen. Daher werden gründliche Test der Aufnahmegeräte und eine Überprüfung des Speichervolumens vor jedem Interview durchgeführt.

4. Nutzungskontext und Anforderungsermittlung

Im Kapitel Nutzungskontext und Anforderungsermittlung geht es darum, eine Grundlage für technische Gestaltungsoptionen eines Assistenzsystems zur Nutzung von Innovationsräumen zu schaffen. Für die Entwicklung wird sich dabei an der ISO 9241 Teil 210 DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (2019) zur gebrauchstauglichen Gestaltung interaktiver System orientiert.
Dazu wird als Erstes eine Stakeholderanalyse (Abschnitt 4.1) durchgeführt, um die wichtigsten beteiligten Stakeholder zu identifizieren. Um den Nutzungskontext anschließend gründlich zu erfassen, werden Experteninterviews (Abschnitt 4.2) mit Moderierenden durchgeführt, die neben anderen Unternehmensmitarbeitern die wichtigsten Nutzer eines potenziellen Assistenzsystems darstellen. Davon ausgehend werden *User Profiles* (Abschnitt 4.3) erstellt, um eine genauere Vorstellung von den Stakeholdern des Systems zu bekommen. Mit diesen werden anschließend Aktivitätsszenarien (Abschnitt 4.4) aufgestellt, die ein Verständnis dafür liefern sollen, wie die Nutzung des Systems in Zukunft aussehen könnte bzw. sollte. Bei der Themenanalyse der Experteninterviews werden die Kriterien und Aufgaben (Abschnitt 4.2.3) identifiziert, die ein Assistenzsystem erfüllen sollte. Abschließend werden diese Anforderungen an das System in eine logische Reihenfolge (Abschnitt 4.2.3) gebracht und priorisiert (Abschnitt 4.5).

4.1. Stakeholderanalyse

Im Sinne des menschzentrierten Gestaltungsprozesses wird zunächst eine Stakeholderanalsyse durchgeführt, um alle Personengruppen aufzudecken, die ein Anrecht, Anteil, Anspruch oder Interesse an einem Assistenzsystem für Innovationsräume haben. Diese Informationen werden in Tabelle 4.1 zusammengefasst. Wobei E für Einzelperson und O für Organisation steht. Die Priorität gibt an, auf welche Stakeholder bei einer tatsächlichen Entwicklung am meisten geachtet werden muss, wobei fünf eine hohe und eins eine niedrige Priorität symbolisiert.
Den Moderierenden und Unternehmensmitarbeitenden wird in Tabelle 4.1 eine hohe Priorität zugewiesen, da für sie der Nutzen eines Assistenzsystems am höchsten eingestuft wird. Daher wird sich auch in der weiteren Benutzermodellierung (Abschnitt 4.3), bei der Datenerhebung (Abschnitt 4.2) und besonders bei der Priorisierung in Abschnitt 4.5 auf die tatsächlichen Nutzergruppen des Innovationsraums fokussiert.

Nr.	Bezeichnung			Beziehung zum System	Objektbereich	Grund	Priorität
	Stakeholder	E	O	Anrecht, Anteil, Anspruch, Interesse	System/ Merkmal	Erfordernis/Erwartung	(1-5)
1	Workshop Moderierende/ Coaches	x		Interesse Interesse	System Merkmal	Ihren Job nicht verlieren Unterstützung bei Workshopplanung/ Durchführung/Nachbereitung	4
2	Unternehmensmitarbeiter	x		Interesse Interesse	Merkmal Merkmal	Kennenlernen des Raums Methodische Unterstützung im Arbeitsalltag	5
3	Workshopteilnehmer	x		Interesse	System	Störungsfrei und ohne Verwirrung zu arbeiten	4
4	Raumbesitzer/ Unternehmen		x	Anrecht Anspruch Anspruch Interesse	System System System System	Unbeschadeter Raum Den Raum optimal auslasten Innovationsfähigkeit steigern Kosten einsparen	2
5	Raumverwalter	x		Interesse Interesse	System Merkmal	Nutzern optimale Raumnutzung gewährleisten Nutzern den Raum herrichten und aufräumen	2
6	Kreativraumausstatter		x	Interesse	System	Mehr Kreativräume schaffen	1

Tabelle 4.1.: Stakeholderanalyse für ein Assistenzsystem für Innovationsräume

4.2. Datenerhebung 1 - Domainanalyse: Experteninterviews

Dieser Abschnitt beschreibt die erste Datenerhebung durch Experteninterviews. Die Erkenntnisse der Experteninterviews sollen Herausforderungen bei der Benutzung eines Innovationsraums aufdecken, sowie mögliche Hilfestellungen aufzeigen und somit die Grundlage zur Auswahl eines geeigneten Assistenzsystems bilden.
Dazu wird zunächst auf die konkrete Vorbereitung und Durchführung eingegangen. Anschließend wird die Auswertung der Interviews und die Ableitung der Kriterien zur Auswahl der Technologien eines geeigneten Assistenzsystems vorgenommen.

4.2.1. Vorbereitung der Experteninterviews

Als Vorbereitung für die Interviews wurde zunächst ein halbstrukturierter Interviewleitfaden konstruiert. Als Orientierung für die Interviewfragen wurde der Titel der Arbeit, sowie die zwei Forschungsfragen „Was sind die Aufgaben eines InnoCoaches?“ und „Welche Kriterien muss eine Technologie erfüllen, um einen Innovationsraum niedrigschwelliger nutzbar zu machen?“ genommen, welche in Abschnitt 3.1.2 erläutert werden. Anschließend wurde zunächst grob definiert, welche Fragen sich daraus ergeben und ob die definierte Befragungszielgruppe diese Fragen beantworten kann. Nach weiteren Verfeinerungen der Fragen, dem Clustern und Sortieren entstanden sieben Abschnitte (Allgemeines, Art der Räume, Eintreten in einen Innovationsraum, Probleme und Schwierigkeiten, Typische Nutzung, Hilfestellungen, Digitaler Assistent) mit 27 Unterfragen.
Dieses vorläufige Interviewskript wurde zusammen mit einer Masterabsolventin der Medieninformatik getestet, die sich mit agilen Prozessen, Innovationsmethoden und Innovationsräumen beschäftigt. Bei dem Test wurde auf Verständlichkeit der Fragen geachtet und überlegt, welche Beispielantworten dort gegeben werden könnten. Dabei stellte sich heraus, dass der Hauptfokus auf den Fragen zur Nutzung und Hilfestellung liegen sollte. Da die Fragen strikt nach Reihenfolge betrachtet wurden, konnte allerdings nicht das spontane Vorziehen oder Ausdenken von Vertiefungsfragen geübt werden, was sich im Laufe der Interviews als häufiger Anwendungsfall herausstellte.
Auf den Test aufbauend, wurden schlussendlich zehn Hauptfragen und 15 mögliche Vertiefungsfragen, stichpunktartig für den verwendeten Interviewleitfaden zusammengestellt. Diese Vertiefungsfragen wurden nicht immer alle gestellt, sondern situationsabhängig verwendet. Im Laufe der Interviews wurde der Fragenleitfaden um zwei zusätzliche Fragen ergänzt. In den ersten zwei Interviews wurde häufig von „normalen Räumen“ gesprochen, was als interessanter Punkt aufgenommen wurde, da aus möglichen Unterschieden der Räume, Besonderheiten bei der Nutzung der Räume hervorgehen könnten. Außerdem stellte sich nach einiger Zeit die Frage, wie die Aufmerksamkeit von Teilnehmenden gelenkt wird, woraufhin die Frage danach als Zusatz mit in den Interviewleitfaden aufgenommen wurde. Um den Interviewleitfaden abzurunden, wurden Gedankenstützen notiert, um die Studie und den Rahmen des Interviews vorzustellen.

Die Rolle des Interviewenden wurde im Rahmen dieser Masterarbeit von der Autorin selbst übernommen. Der Bachelorabschluss, die Vertrautheit mit der akademischen

Forschung durch das Studium, sowie die Sozialkompetenz qualifizieren die Autorin als Interviewende. Während des Studiums wurde sich mit Kreativprozessen und -techniken beschäftigt. Darüber hinaus konnte sie in dem Projekt des Innovation Hub Bergisches Rheinland beim Aufbau verschiedener Innovationsräume mitwirken und Erfahrungen sammeln. So konnte der inhaltliche Austausch während der Befragung auch auf fachlich anspruchsvollem Niveau stattfinden. Um die Gepflogenheiten der wissenschaftlichen Forschung zu beachten, wurde vor und während der Interviews auf eine angenehme und vertrauensvolle Gesprächsatmosphäre geachtet, indem die Befragungspersonen in einer angenehmen Atmosphäre begrüßt wurden. Auf eine geringe soziodemografisch Distanz zur Befragungsperson konnte hingegen nicht geachtet werden, da es nur eine interviewende Person gab. Auch eine teilweise „blinde“ Versuchsleitung war somit nicht möglich. Da es sich um eine vergleichsweise kleine Studie handelt, wurde keine Kontrolle der Interviewerin zur Qualitätssicherung durchgeführt. Da die Interviews durch diese Art stark vom Interviewenden gesteuert werden könnten, wurden eigene Gedanken, Gefühle und Reaktionen notiert und gegebenenfalls in die Analyse mit einbezogen.

Die Auswahl der Befragungspersonen fiel auf vier, studierte Personen, die als InnoCoach im InnoHub angestellt sind oder waren. Der InnoHub sucht unter dieser Berufsbezeichnung nach Personen, die das Konzipieren und Durchführen von Workshops souverän meistern, kompetent verschiedene agile Methoden und Frameworks vorstellen und Innovationsworkshop in den Innovationsräumen des InnoHub mit wechselnden Gruppen durchführen können. Dadurch kamen vier weibliche Personen zusammen, die zuvor in unterschiedlichen Bereichen Erfahrungen gesammelt haben, von agiler Personalbetreuung, Teamentwicklung und psychologische Sicherheit über Produktentwicklung und Durchführung von Kreativworkshops wie dem Design Thinking Prozess. Dies taten sie sowohl als Angestellte für ein Unternehmen, im öffentlichen Dienst und als selbstständige Beraterinnen. Damit sollten die im Abschnitt 3.2.3 zur Stichprobenwahl geforderten Kompetenzen abgedeckt werden. Da sich nach den ersten drei Interviews bereits eine klare Tendenz zeigte, dass sich das Wissen hauptsächlich auf die Durchführung von Workshops bezieht, in denen viel mit analogen Medien, wie Moderationskarten und Flipcharts gearbeitet wird und sich bereits einige Wiederholungen ergaben, wurde sich dazu entschlossen noch eine weitere Perspektive einzubringen. Dazu wurde ein Angestellter der Technischen Hochschule Köln befragt, der sich auf der wissenschaftlichen Seite mit der Ausstattung, Planung und Weiterentwicklung von Innovationsräumen beschäftigt und durch sein abgeschlossenes Informatik Masterstudium auch einen breiteren technischen Hintergrund mitbringt. Dadurch sollte der Bereich der Erfahrungen und Einschätzungen im Umgang mit digitalen Assistenzsystemen und technischen Möglichkeiten weiterführend abgedeckt werden. Da seit der COVID-19-Pandemie die ausgestatteten Räumlichkeiten der TH allerdings wenig durch Externe oder Laien besucht wurden und somit auch kaum Erfahrung mit der Nutzung der Räumlichkeiten in Workshopsituationen beobachtet werden konnte, verlagerte sich der Fokus des Interviews allerdings stärker auf die räumliche Einrichtung und die technischen Möglichkeiten eines Assistenzsystems als vorher angenommen.

Die Interviews sollten, wie in Abschnitt 3.2.1 beschrieben, vor Ort durchgeführt werden, um die Räumlichkeiten als Gedankenstütze zu Nutzen. So fanden drei Interviews

in den Räumlichkeiten des InnoHubs 2.1 und eins in den Räumlichkeiten der TH Köln, Campus Gummersbach statt. (Für einen Eindruck der Räume siehe Anhang B). Eins der Interviews wurde auf Grund von weiten Anfahrtswegen per Videokonferenz über die Online-Konferenzsoftware Zoom durchgeführt.
Für die Audioaufnahme der Interviews wurden vier verschiedene Aufnahmekonstellationen getestet. Schlussendlich wurde sich die Kombination aus dem tragbare Stereo-Audiorecorder (Tascam DR-05X) mit zusätzlichem Ansteckmikrofon von der Marke RODE entschieden. Das Setup wurde durch mehrere Probeaufnahme getestet (Aufnehmen, Abspielen, sowie die Datensicherung der Aufnahme auf einem Laptop), wobei es sich hinsichtlich Qualität und Aufbau als am geeignetsten erwiesen hat.
Das dritte Interview wurde sowohl direkt über die Anwendung Zoom aufgezeichnet als auch zur Absicherung über den Audiorecorder von Tascam, welcher neben dem Laptop platziert wurde. Da die Speicherkarte des Geräts während der Aufnahme des letzten Interviews voll war (für weitere Erklärungen siehe Abschnitt 4.2.2), wurde ab da auf die kostenlose Smartphone Applikation „Diktiergerät & Tonaufnahme“ aus dem Google Play Store zurückgegriffen.

4.2.2. Durchführung der Experteninterviews

Im folgenden wird ein beispielhafter Ablauf der Interviews aufgeführt.
Im Vorfeld wurden die Befragungspersonen per E-Mail für ein Interview angefragt, indem das Ziel der Arbeit beschrieben und der Rahmen eines Experteninterviews erklärt wurde. Auch auf die Notwendigkeit einer Audioaufnahme wurde dabei hingewiesen. Zu Beginn des Interviews wurden die Befragungspersonen mit einem Teller voll Naschwerk begrüßt. Daraufhin wurde das Ziel der Arbeit vorgestellt und verdeutlich, dass das Assistenzsystem im besten Fall auch eine Unterstützung für sie darstellen kann. Dann wurde kurz auf den Rahmen von einer Stunde hingewiesen und sich über mögliche Anschlusstermine informiert. Außerdem wurde erklärt, wie die Audioaufnahme ablaufen wird und warum sie nötig ist, bevor anschließend die Aufnahme gestartet und die Einverständniserklärung auf der Aufnahme festgehalten wurde.
Der inhaltliche Teil des Interviews begann mit allgemeinen Fragen zur Person, zu ihren Erfahrungen mit dem Thema Innovation und Coaching. Als Einstieg in das Thema wurde sich darüber erkundigt, wie ein typischer Raum aussieht, in dem sie Workshops halten und mit Gruppen zusammenarbeiten. Anschließend sollten sie eine typische Raumnutzung beschreiben, vom Eintreten in den Raum bis zum Ende der Veranstaltung. Danach wurde häufig antwortabhängig entschieden, welche Frage als nächstes gestellt wurde. Entweder wurde vertieft, wie sie selbst vorgehen, wenn sie einen Innovationraum das erste Mal betreten oder was ein typisches Vorgehen ist, wenn sie den Raum anderen Leuten vorzustellen. Außerdem wurde nachgefragt, welchen Punkt sie als wichtig erachten, um ihn Laien zu erklären und wo Laien oft Fragen stellen oder auf Probleme stoßen. Im Anschluss ging es um die Hilfestellungen, mit denen sie Laien unterstützen. Zum Ende ging es explizit um das Assistenzsystem: Was ihre Wünsche zur Unterstützung ihrer Arbeit sind und welche Aufgaben ihrer Meinung nach am ehesten von einem digitalen System übernommen werden könnten. Zum Abschluss wurde die offene Frage gestellt, ob es noch etwas gibt, was sie gerne mitteilen würden. Nachdem die Aufnahme beendet wurde, wurde sich herzlich bei den Befragungspersonen bedankt und sich meist

kurz über den weiteren Verlauf der Arbeit unterhalten. Sobald die Befragungspersonen den Raum verlassen hatten, wurden die Aufnahmen gesichert und das Interview reflektiert, um erste Eindrücke und Gedanken in den Befragungsnotizen festzuhalten.
Dabei fiel auf, dass bei drei Interviews eine sehr lockere und entspannte Atmosphäre während der Aufnahme herrschte, wohingegen bei zwei Interviews eine gewisse Nervosität und Zurückhaltung zu spüren war, sobald die Aufnahme gestartet war. Bei zwei Interviews war es auffällig, dass sich sehr oft anfangs auf eine Technologie versteift wurde, was die weiteren Antworten möglicherweise beeinflusst hat. Hier stellt sich die Frage, ob zu Beginn bei der Vorstellung der Studie zu viele Informationen gegeben wurden. Bei Interview drei und vier wurden Erkältungssymptome bei der Interviewerin notiert, was zu einer leicht verminderten Konzentrationsfähigkeit führte. Außerdem wurde positiv aufgefasst, dass vier von fünf Befragten explizit erwähnten, dass sie das Thema spannend und zukunftsrelevant finden.

Nach den Interviews mussten die Audioaufnahmen für die weitere Analyse transkribiert werden. Nach einer kurzen Recherche, vereinzelten Tests und einer persönlichen Empfehlung, wurde sich zur Unterstützung bei der Transkription für den online Transkriptionsanbieter Trint (`https://trint.com/de`) entschieden. Für eine weitere Analyse bietet das Programm an, Zitate zu markieren (diese erhalten dann auch einen Zeitcode) und Kommentare zu verfassen.
Als Transkriptionshilfe konnte ein Wörterbuch mit eigenen Fachbegriffen angelegt werden. Anschließend konnten die Audioaufnahmen in Trint hochgeladen und auf Knopfdruck automatisch verschriftlicht werden. Die Transkription ist danach aber noch überarbeitungsbedürftig, da sie noch einige Fehler aufweist. Beispielsweise wurde an manchen Stellen die falsche Person erkannt, einzelne Wörter oder ganze Textstellen, an den sehr schnell gesprochen wurde, gingen verloren oder wurden falsch erkannt. Teils liegen diese Probleme wohl an der kontextbezogenen Sprache, die nicht in Gänze vom vorher erstellten Wörterbuch abgefangen werden kann, zumal dadurch auch nicht alle außergewöhnlichen Wörter erkannt wurden.
Die so entstandenen Texte mussten aufgrund der Transkriptionsfehler noch einmal manuell kontrolliert werden. Dies wird von der Software dadurch erleichtert, dass unten am Rand die Tonspur angezeigt wird, welche man stoppen und starten kann. Zusätzlich wird angezeigt, an welcher Stelle im Text sich die Audioaufnahme gerade befindet. Außerdem wurde das Symbol *(.)* hinzugefügt, wenn eine Denkpause im Interview entstand und ein -, wenn es einen Gedankensprung gab und die Befragungsperson beispielsweise den Satz noch einmal anders anfing. Für eine bessere Lesbarkeit wurden ein paar, sich doppelnde Zwischenlaute wie *Ähm* und *also* entfernt. Abschließend wurden die Dateien als .docx und .csv Dateien für die weitere Analyse exportiert. Die Transkripte sind dem Dokument als Datei (*Interviewtranskripte.pdf*) beigelegt (siehe Anhang A).

4.2.3. Thematische Analyse

1. Phase - Mit den Daten vertraut machen

Das Datenkonstrukt dieser Analyse besteht aus fünf Datensätzen, den fünf Experteninterviews. Diese sind spezifisch für diese Analyse erhoben wurden, so wie zuvor in Abschnitt 4.2.1 und 4.2.2 beschrieben. Dabei sind ca. 194 Minuten Audiomaterial entstanden, woraus sich eine durchschnittliche Befragungsdauer von 39 Minuten ergibt. Die längste Aufzeichnung dauerte 51:42 Minuten und die kürzeste 29 Minuten, wobei die 29 Minuten zu dem letzten Interview gehören, bei dem es Probleme mit der Aufnahme gab (siehe Abschnitt 6.3). Dabei ist zu beachten, dass bei der Audioaufnahme nur die reine Befragungszeit aufgezeichnet wurde und beispielsweise die Begrüßung und Einführung in die Studie nicht enthalten sind.
Durch die Transkription der Audioaufnahmen entstanden 48 DIN A4 Seiten (Schriftgröße 12) als Abschrift der Interviews zur Analyse.
Da sowohl die Datenerhebung als auch die Transkription und die nun folgende Analyse von der gleichen Person durchgeführt wurden, war zumindest der Inhalt der Interviews bereits bekannt und das Verständnis aller Textstellen sichergestellt. Dennoch wurden die Datensätze komplett durchgelesen und erste Koodierungsideen als Kommentare festgehalten. Da eine komplette Auflistung dieser Koodierungsideen (über 380 Kommentaren) den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde und diese nur eine geringe Aussagekraft ausweist, wird auf eine vollständige Auflistung verzichtet. Folgende Auflistung gibt dennoch einen kurzen Einblick:

- Workshopplanung
- Raumgestaltung
- Assistenztechnik
- Sinnhaftigkeit
- Menschlicher Aspekt
- Methodenauswahl

Beim ersten Durchlesen des Datensatzes fiel auf, dass sich manche Aussagen spezifisch auf Situationen, Gegebenheiten und Vorkommnisse im InnoHub 2.1 beziehen, wie beispielsweise Aussagen über einen Methodenkoffer-Workshop (siehe Abschnitt 2.2.2) oder die Räumlichkeiten (siehe Abschnitt 2.2.2), weshalb sich dazu entschieden wurde, die wichtigsten Begriffe kurz zu beschreiben.
Außerdem fiel beim Durchlesen auf, dass die Frage, welche Kriterien eine Technologie erfüllen muss, um ein geeignetes Assistenzsystem für einen Innovationsraum abzugeben nicht leicht aus dem Interview abgeleitet werden konnte. Es stellte sich als schwierig heraus, direkt zu beurteilen, welche Aspekte von einer Technologie übernommen werden können und somit die Technologiewahl beeinflussen würde. Um kein Thema zu verpassen wurde daher entschieden, die Analyse mit der Fragestellung zu starten: „Was macht einen InnoCoach in Bezug auf die Nutzung von Innovationsräumen und was

sind typische Aufgaben, die durch ihn übernommen werden?“. Dies soll eine möglichst aussagekräftige und breite Grundlage für weitere Entwicklungen eines Assistenzsystem schaffen. Daraus lassen sich für die Technologiewahl wichtige Kriterien, sowie eine mögliche inhaltliche Ausgestaltung und eine Interaktionsreihenfolge ableiten.

In der ersten Phase gehört es außerdem dazu, die Entscheidungen aus Abschnitt 3.3.2 zu treffen und somit die Form des weiteren Vorgehend für die Analyse festzulegen.
Als Analysefrage wurde wie bereits die offen gestellte Frage: „Was macht einen InnoCoach in Bezug auf die Nutzung von Innovationsräumen und was sind typische Aufgaben, die durch ihn übernommen werden?“ verwendet. Diese Frage konzentriert sich nicht auf ein spezifisches Detail des Datensatzes, womit eine umfangreiche thematische Beschreibung vorgenommen wird. Dabei bietet die Analyse einen Überblick über den gesamten Datensatz, wobei ein Teil der Tiefe und Komplexität der Themen verloren gehen kann.
Diese Arbeit verfolgt einen explorativen, formativen Forschungsansatz mit offener Forschunsgfrage. Daher kann bei der Analyse von einem induktiven Vorgehen gesprochen werden, da die Themen frei von vorherigen Untersuchungen interpretiert werden. Die Themen sind also nicht vorab vorgegeben, sondern ergeben sich aus dem Datensatz und bieten einen Überblick von diesem.
Von Braun u. Clarke (2006)) ist es vorgesehen, sich auf semantische oder latente Themen zu konzentrieren. Bei dieser Analyse wurde allerdings bewusst entschieden, beide Arten aufzugreifen und somit eine umfassendere Menge an Themen identifizieren zu können.
Dass es sich in dieser Arbeit um eine essentialistische thematische Analyse handelt ergibt sich aus dem Datensatz, welcher aus reale Erfahrungen einzelner Personen besteht.

2. Phase - Anfangscodes generieren

In Phase zwei wurden die fünf Interviews erneut durchgelesen, wichtige Stellen markiert, die Kodierungsideen überdacht und Startcodes generiert. Die Kodierung ist dabei ein zyklischer Prozess und soll helfen, den Datensatz später nach Themen sortieren zu können.

Zum Beginn der Phase wurden sich als Hilfsmittel für die kostenlose QCAmap Webapplikation (`https://www.qcamap.org/ui/en/home`) entschieden, die basierend auf der Qualitativen Inhaltsanlayse von Mayring (2022) entwickelt wurde. Die Software ermöglicht es Projekte anzulegen und bei der Fragestellung ein induktives, deduktives oder zusammenfassendes Vorgehen festzulegen. Während beim deduktiven Vorgehen bereits vorab die Kategorien, nach denen im Text gesucht werden soll, in der Software festgelegt werden können, werden beim induktiven Vorgehen die wichtigsten Merkmale zur Kodierung festgelegt. So wurde neben der formalen Forschungsfrage die Beschreibung festgehalten, dass alle Aufgaben, die sonst von einem InnoCoach übernommen werden relevant sind und dass sich das Abstractionslevel der Codes auf semantische und latente Themen bezieht. Außerdem wurde festgelegt, dass Datenextrakte aus einzelnen Worten bis hin zu ganzen Abschnitten bestehen dürfen, bei der Analyse sollte der Kontext des Assistenzsystems bereits bedacht werden. Abschließend wurde noch

bestimmt, dass Codes für einen kleinen statistischen Überblick, über alle Daten hinweg zusammengezählt werden.
Nachdem das Projekt angelegt war, mussten die Transkripte der Interviews zunächst anonymisiert werden, damit sie auf der Plattform hochgeladen werden konnten. Dazu wurden aus dem Namen der interview-führenden Person *Interviewerin* und aus der Befragungsperson *InterviewpartnerIn*. Namen, die während des Interviews genannt wurden, wurden durch *Kollegin* und *Professor* ersetzt.
Die anonymisierten Daten wurden als .docx Dateien in die Software hochgeladen. Anschließend konnte das Kodieren beginnen. Dazu wurden alle hochgeladenen Dateien von der Software als ein zusammenhängendes Dokument in der Mitte angezeigt. Links konnten optional die zuvor festgelegten Kodierungsmerkmale angezeigt werde und rechts war das Code-System zu sehen, welches die Codes auflistet, die während der Analyse erstellt wurden.
Beim Durchlesen des Dokuments konnten Textstellen markiert werden, woraufhin sich das Code-System öffnete und eine neue Kategorie mit Kategoriename und Farbe angelegt oder ein bereits bestehender Code ausgewählt werden konnte. Die Sortierung der Codes konnte anschließend rechts im Code-System per Drag and Drop angepasst werden, so konnten inhaltlich ähnliche Codes geclusterd werden, um ein schnelleres Zuordnung zu ermöglichen. Die Codes wurden neben dem Namen mit einem Tag versehen, wie beispielsweise *RQ1-1*. Der Tag besteht hierbei aus *RQ1* (Research Question 1) gefolgt von einer Durchnummerrierung der Codes nach Erstellungsreihenfolge, angefangen mit *-1*. Nach Markierung eines Datenextrakts wurde der entsprechende Tag mit einem in der Farbe des Codes entsprechenden Balken rechts neben dem Text angezeigt, was das Auffinden erleichtert. Erst nach dem Start der Analyse wurde bemerkt, dass die in *Word* verfassten Kommentare (Koodierungsideen) von der Analysesoftware an die entsprechenden Anschnitte dran gehangen wurden. Nachdem festgestellt wurde, dass die Software beim Bearbeiten der Dateien die bereits kodierten Stellen löscht, wurde sich dazu entschieden die Kommentare nicht manuell zu löschen. Teilweise konnten sie sogar zur Erstellung der Startcodes beitragen.
Am Ende von Phase zwei wurden insgesamt 165 verschiedene Startcodes identifiziert und 664 Stellen im Text markiert. Bereits im Verlauf der ersten Phase hat zeigte sich, dass es schwierig wurde den Überblick über alle Startcode zu behalten und den zutreffendsten Startcode für ein Datenextrakt auszuwählen. Deshalb wurde dazu übergegangen genauer zu überlegen, ob ein neuer Startcode angelegt werden sollte, weil er wirklich ein neues Thema enthalten könnte oder ob er auch unter einen anderen Code geordnet werden könnte. Die Überlegung dahinter war, dass die Themen in Phase vier noch einmal klarer untersucht werden und geschaut werden kann, ob sie mehrere Subthemen beinhalten.
Von den 165 Startcodes wurden 83 der Codes (ziemlich genau die Hälfte) im gesamten Datensatz nur je ein bis zwei Datenextrakte zugeteilt. Außerdem wurden 79 der Startcodes nur innerhalb eines Interview gefunden und wurden somit nicht in einem zweiten bestätigt. Dies kann möglicherweise auf die bereits beschriebene schwierige Überschaubarkeit der 165 Startcodes oder auch auf eine detaillierte Unterteilung zurückgeführt werden. Nichtsdestotrotz darf die Relevanz der Codes, die nur ein Mal oder nur innerhalb eines Dokuments erwähnt werden, nicht angezweifelt werden oder diese sogar kategorisch ausgeschlossen werden. In der weiteren Analyse stellte sich heraus, dass

viele dieser Codes als Subthemen anderen relevanten Themen zugeordnet wurden. Ein paar dieser Startcodes stellten sich in Abschnitt 4.5 als Begeisterungsfaktoren heraus, wodurch sich ganz klar eine Relevanz für das System ableiten lässt.
Im Gegensatz zu dieser geringen Erwähnung wurden 45 der Codes in je drei oder mehr Interviews gefunden, was als Zeichen genommen werden kann, dass diese Startcodes relevant sind und vielleicht je ein eigenständiges Thema bilden. Die folgenden sechs Startcodes wurden sogar in allen fünf Dokumenten gefunden:

- Vorkenntnisse (Methoden-/Materialverständnis)
- andere Umgebung
- Raumbeschaffenheit
- Begrüßung/Erstkontakt
- Sinnstiftung
- Workshopentwicklung

Die 19 Startcodes, die am häufigsten markiert wurden, wurden je zwischen 9 und 32 Mal in den Daten identifiziert. Werden diese mit den 20 Themen verglichen, die in Abschnitt 4.5 als Basis- und Leistungsfaktoren eingestuft wurden, können einige Überschneidungen festgestellt werden. Im Folgenden werden diese mit Angabe ihrer Häufigkeit des Auftretens aufgeführt:

- Typische Fragen/Standardfragen (32)
- Methodenauswahl (20)
- Workshopentwicklung (18)
- Sinnstiftung (16)
- Begrüßung/Erstkontakt (14)
- Lokalisierung (13)
- Fragestellung (12)
- Erlaubnis erteilen/Berührungsängste (12)
- Tagesstruktur/Agenda (11)
- Methodik/ Best Practices (10)
- fehlendes Material (9)
- sinnfreies Ausprobieren von Methoden/Eigenerfahrung (9)
- Check-In/Warm-up (9)

Die Themen treten dabei teils in etwas abgewandelter Form auf oder wurden einem Thema der 20 Basis- und Leistungsfaktoren zugeordnet. Eine vollständige Liste der Startcodes mit Angabe der Häufigkeit ihres Auftretens befindet sich in Anhang D. Von den 19 am häufigsten markierten Startcodes sind **Raumbeschaffenheit** (14) und **andere Umgebung** (11) in der späteren Analyse nicht als Thema genommen worden, da sie eher eine Vorbedingung darstellen und wenig mit dem Nutzen des eigentlichen Assistenzsystem zutun haben. **Materialvielfalt** (14), **Expertenlevel** (9), **Fotodokumentation** (9) und **Atmosphäre schaffen** (9) wurden dagegen Themen zugeordnet, die als Begeisterungsfaktoren eingestuft wurden.
Bei weiteren Iterationen dieser Phase könnten einzelnen Codes vermutlich mit noch mehr Textstellen belegt werden.

Es sollte noch erwähnt werden, dass keine Inkonsistenzen in den Daten aufgefallen sind. Gemachte Erfahrungen wurden eher gegenseitig bestätigt oder ergänzt. Größere Unterschiede gibt es hauptsächlich in der Affinität zur Technik. Auf der einen Seite sind die Vorzügen von Papier als Arbeitsmittel überzeugend, auf der anderen werden auch die Vorzüge der digitalen Möglichkeiten gesehen.
Phase zwei schließt damit ab, dass alle Datenextrakte zu einem Startcode zusammengetragen werden. Darauf kann in Phase drei zurück gegriffen werden, wenn die genaue Bedeutung der Startcodes erschlossen werden soll. In diesem Punkt stellt die QCAmap Software eine große Erleichterung dar, da sie eine *Excel-Tabelle* zum Download bereitstellt, die alle markierten Stellen extrahiert und angibt, welchem Startcode sie zugeordnet wurde und aus welchem Dokument sie stammt. Durch die Sortierfunktion in *Excel* lassen sich den Startcodes dann sehr einfach alle zugehörigen Datenextrakte zuordnen. So kann mit den vorläufig kodierten und sortierten Startcodes zu Phase drei übergegangen werden.

3. Phase - Nach Themen suchen

In Phase drei werden die Startcodes aus der vorherigen Phase (ausführliche Liste im Anhang D) genommen und so geclustert, dass Hauptthemen entstehen.
QCAmap Analysefunktion ist dabei so aufgebaut, dass rechts alle Startcodes in einer Liste aufgeführt werden. In der linken Spalte können derweilen Themen angelegt werden, denen die Startcodes per *Drag and Drop* zugefügt werden. In einem Hauptthema können auch weitere Subthemen angelegt werden, denen ebenfalls Codes zugewiesen werden können. Schon während der Analyse fiel auf, dass dies schnell unübersichtlich wurde und auch die *Output* Dateien des Programms änderten sich nicht anhand der Sortierung. So wurden die Datenextrakte anschließend nicht ihren neu zugewiesenen Themen zugeordnet. Lediglich die Statistik-Datei zu den Kategorien wurde angepasst. Deshalb wurde sich dazu entschieden auf eine Mindmap in Miro (`https://miro.com/`) zu wechseln.
In Miro wurden zunächst alle Startcodes übertragen und anschließend geclustert. Dabei wurden Startcodes teilweise umbenannt oder zu Hauptthemen ernannt, denen andere Startcodes zugeordnet werden konnten. Auch wurden neue Oberbegriffe für Startcodesammlungen ernannt, welche in der Mindmap in roter Schrift eingetragen wurden. So wurden beispielsweise das neue Thema **Auswahlkriterien für Methodenwahl**

eingeführt. Diesem Punkt wurden die Startcodes **Methodenkomplexität**, **Alternativvorschläge**, **Gruppendynamik**, **Methodendauer** und **Personenanzahl** zugeordnet. Es fiel auf, dass manche Codes doppelt zugewiesen werden können oder zumindest Verbindungen zu anderen Codes aufweisen. Die Themen **Situationserkennung** und **Stimmungserkennung** wurden daher doppelt aufgeführt. Die Verbindungen zu anderen Themen wurden in der Mindmap mit gestrichelten Linien dargestellt, sodass die erste initiale thematische Mindmap entstand. Eine komprimierte Form dieser Mindmap ist in Abbildung 4.1 zu sehen. Die ausführliche Mindmap ist dem Dokument als Datei (*Phase 3_ initialeKarte.jpg*) beigelegt (siehe Anhang A). Die Karte zeigt einen Überblick über die Aufgaben und Erkenntnisse eines InnoCoachs, die in den Interviews identifiziert wurden.

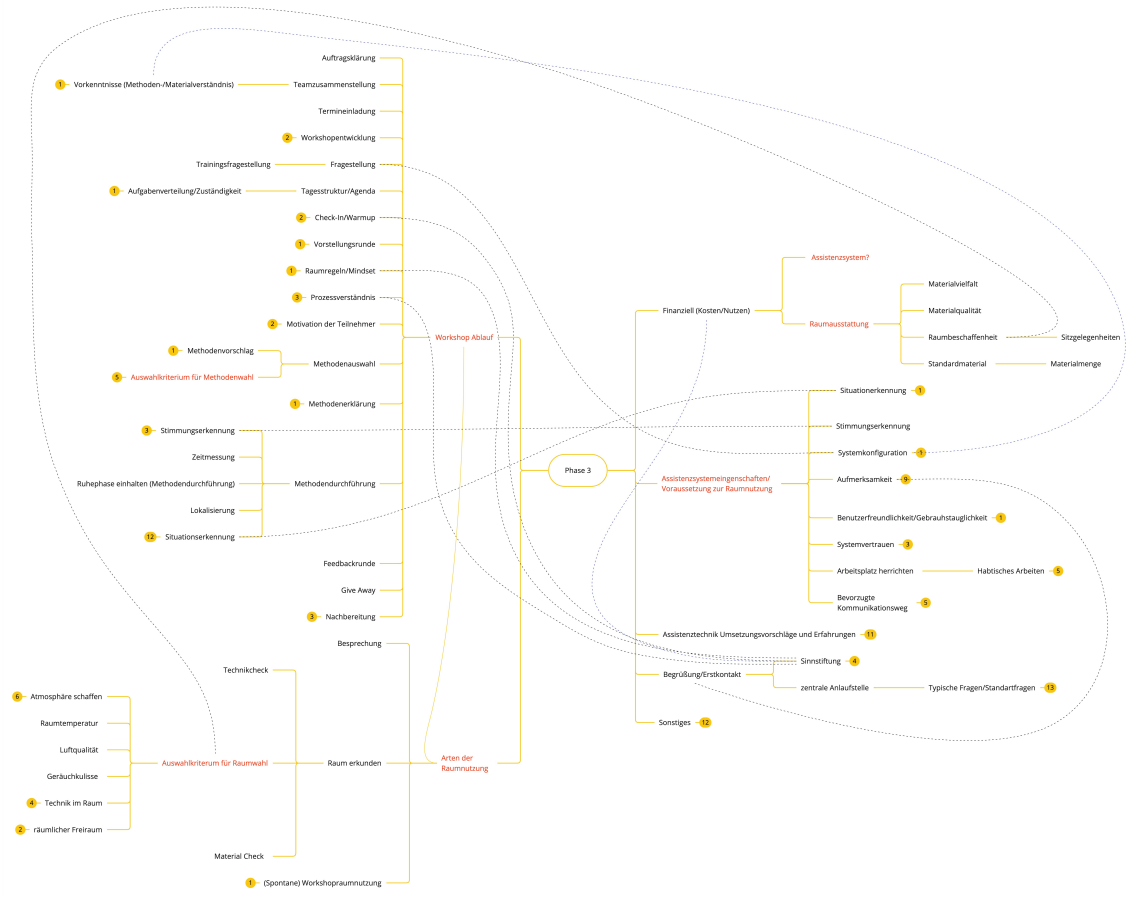

Abbildung 4.1.: Phase 3 - Initiale thematische Mindmap über die Aufgaben und Erkenntnisse eines InnoCoachs, in komprimierter Form.

Auf der linken Seite der Karte sind die vier **Arten der Raumnutzung** aufgeführt. Zum einen der **Workshop**, aufgesplittet von oben nach unten in die verschiedenen Ablaufpunkte, eines Workshops. Zum anderen die **Besprechung**, bei der überwiegend inhaltliche Themen ausgetauscht, aber nicht gemeinsam bearbeitet werden. Gefolgt von

der **Raumerkundung**, bei der es darum geht den Raum und seine Möglichkeiten zu entdecken. Es schließt ab mit der Wunschvorstellung nach einer **spontanen Nutzung des Workshopsraums** auch für kleinere Aufgaben. Aufgrund dieser vier identifizierten Arten der Raumnutzung wurden die Szenarien in Abschnitt 4.4 entwickelt.
Auf der rechten Seite beginnt die Mindmap mit dem **finanziellen Aspekt**. Diesem wurde mit dem Subthema **Raumausstattung** auch der Code **Raumbeschaffenheit** zugeordnet, welches in Phase 2 zu den am häufigsten identifizierten Startcodes zählte. Dieser Code hat vermeintlich wenig Bedeutung bekommen, da er eher mit der Vorarbeit, der eigentlichen Einrichtung des Raums zutun hat und somit zwar von Bedeutung für die zufriedenstellende Nutzung ist, aber wenig durch das Assistenzsystem beeinflusst werden kann. Anschließend kommt das in dieser Karte noch sehr grob zusammengefasste Thema der **Assistenzsystemeigenschaften** mit den Subthemen **Situationserkennung**, **Stimmungserkennung**, **Systemkonfiguration**, **Aufmerksamkeit**, **Benutzerfreundlichkeit**, **Systemvertrauen**, **Arbeitsplatz herrichten** und **bevorzugter Kommunikationsweg**. Daran schließt sich das Thema der **Umsätzungsvorschläge für die Assistenztechnik** an, welches Ideen der Befragungspersonen sammelt. Gefolgt wird es von dem Thema Begrüßung und Erstkontakt. Als letztes gibt es noch das Thema **Sonstiges**, bei dem alle Startcodes gesammelt wurden, die nicht zugeordnet werden konnten, aber auch kein eigenes relevantes Thema bilden.
Nachdem die vorläufigen Themen zunächst nach den Erkenntnissen eines InnoCoachs geordnet wurden, entstand ein Überblick über die Zusammenhänge der Themen. Aus dem Überblick können interessante Informationen für die weitere Entwicklung eines Assistenzsystems abgelesen werden, wie die typischen Nutzungsszenarien oder die wichtigen Punkte für den Ablauf eines Workshops. Auch Technologievorschläge für ein Assistenzsystem oder die von den Experten beobachteten Probleme, dass es in einigen Unternehmen keinen Platz oder nicht die Unternehmenskultur für einen ausgestatteten Workshopraum gibt, wurden in diesem Überblick festgehalten. Diese sind zwar für den Kontext eines Assistenzsystems interessant, für die weitere Analyse wurde sich allerdings dazu entschieden, den Fokus vermehrt auf die Aufgaben zu legen, die von einem Assistenzsystem übernommen werden können. Dazu wurde die Mindmap noch einmal umsortiert und auch die Datenextrakte vorläufig zu den Themen sortiert. Einen Überblick über diese Umsortierung und die daraus resultierenden Themen wird in Phase vier gegeben.

4. Phase - Themen bewerten

Nach einer groben Umsortierung der Themenkandidaten am Ende von Phase 3 (nach den Aufgaben, die von einem Assistenzsystem erfüllt werden können), beschäftigt sich Phase vier der Analyse damit, die zuvor gefundenen Themen auf ihre Kohärenz und auf die Beziehungen untereinander zu prüfen. Dazu wurden alle Datenextrakte zu einem Thema zusammenhängend gelesen. Alle wichtigen Aussagen der Themen wurden in der Mindmap stichpunktartig festgehalten, um die Unterthemen zu bilden. Dabei konnten einige Startcodes als Unterthemen übernommen oder abgeleitet werden. Eine komprimierte Form dieser Mindmap ist in Abbildung 4.2 zu sehen. Die ausführliche Mindmap ist dem Dokument als Datei (*Phase 4_ thematischeMindmap.jpg*) beigelegt

(siehe Anhang A).
Die 37 gelb eingefärbten Punkte der Mindmap wurden dabei als besonders wichtig angesehen und können daher als Hauptthemen angesehen werden. Befindet sich ein kleiner Punkt mit einer Zahl hinter einem Feld bedeutet es, dass an dieser Stelle die Mindmap eingeklappt wurde und sich so viele weitere Stichpunkte dahinter verstecken, die weitere Unterthemen darstellen oder die Themen erklären. So wurde beispielweise das Thema **Erstkontakt durch das System ermöglichen** in die vier Themen **Einführung ins Assistenzsystem**, **Einführung in den Raum**, **räumliche Orientierung im Unternehmen** und **Einführung in die Technik im Raum** unterteilt. Die Mindmap bildet die Grundlage für die im Abschnitt 5.1 aufgezählten Abstufungen für das Assistenzsystem.

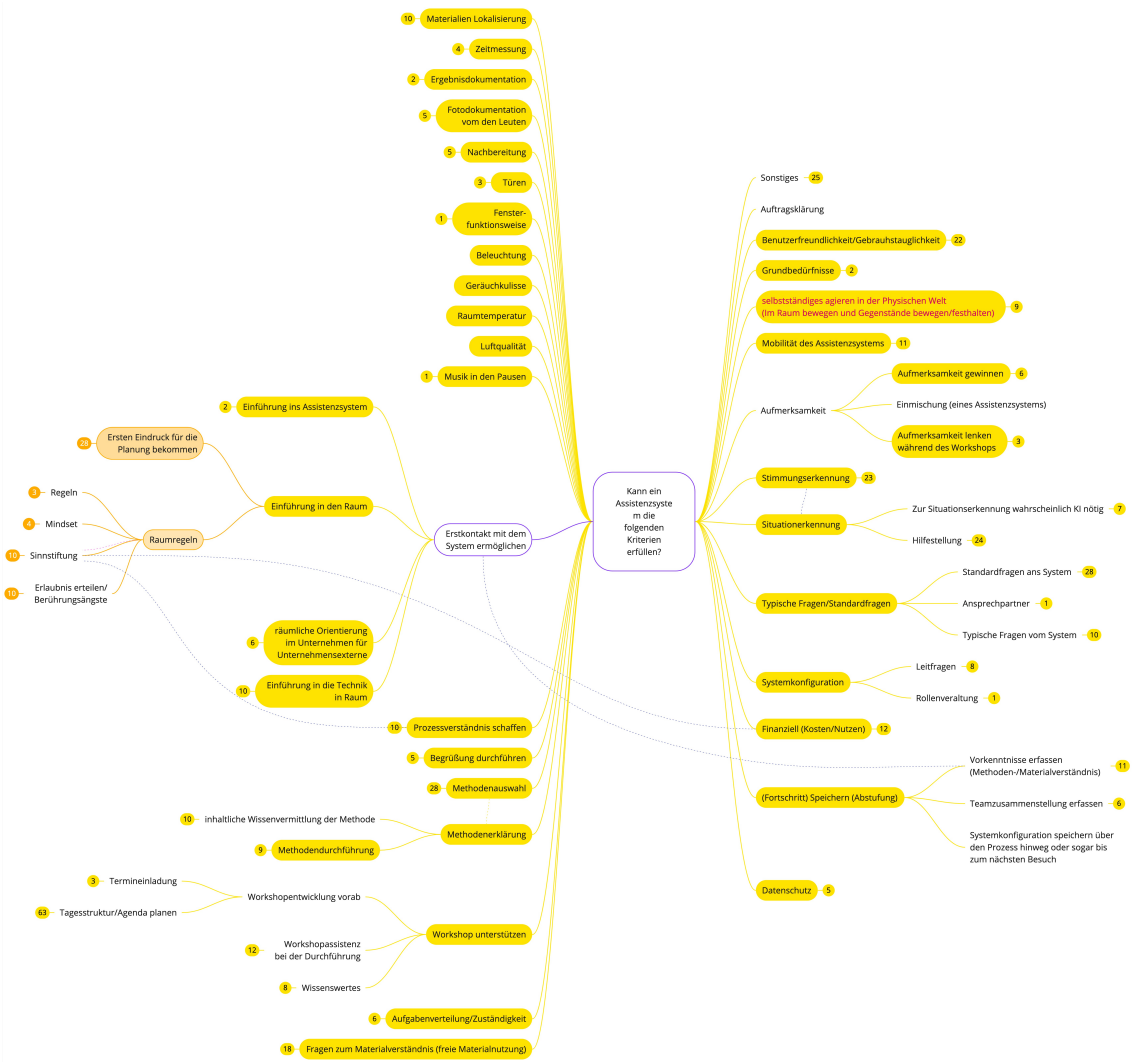

Abbildung 4.2.: Phase 4 - Thematische Mindmap über die Aufgaben, die ein Assistenzsystem übernehmen könnte, in komprimierter Form.

Im vollständig ausgeklappten Zustand ist diese Mindmap sehr umfangreich und durch ihre Vielzahl an Verbindungen untereinander unübersichtlich. Außerdem kann bei einer Mindmap in Miro keine vollkommen freie Platzierung der einzelnen Punkte vorgenommen werden, womit die Möglichkeit verloren geht, zusammengehörige und dennoch getrennte Themen übersichtlich zu clustern. Ein paar Themen weisen allerdings starke Verbindungen bis hin zu Abhängigkeiten voneinander auf, weshalb sich dazu entschieden wurde, die Darstellungsart zu wechseln.
Bis zu diesem Zeitpunkt wurde wiederholt über die Themen nachgedacht, wobei auffiel, dass es ein paar Themen gibt, die nicht explizit in den Interviews enthalten sind, die sich aber teilweise aus den anderen Themen ergeben und aus technischer Sicht einen Einfluss auf das System haben. Deshalb wurde sich dazu entschieden die fünf Themen **Einrichtungsaufwand**, **Erweiterbarkeit**, **Online-Zugriff**, **Standort des Assistenzsystems im Raum** und **Umwelt** in die weitere Analyse mit aufzunehmen. Die daraufhin entstandene thematische Karte wurde in Phase fünf noch verfeinert. Die finale thematische Karte ist in Abbildung 4.3 zusehen und wird in Phase sechs (4.2.3) im finalen Bericht näher beschrieben.

Die Analyse sieht zum Abschluss der Phase vier in der Regel vor, die Daten noch einmal komplett durchzulesen, um zu prüfen, ob möglicherweise Themen vergessen wurden. Darauf wurde aus Zeitgründen verzichtet. Die thematische Karte wird aber auch so als sehr umfangreich und vollständig eingeschätzt.

5. Phase - Definieren und benennen von Themen

In Phase fünf wurden die einzelnen vorläufigen Themen beschrieben und verfeinert, wodurch die finale thematische Karte aus Abbildung 4.3 entstand. Die ausführliche thematische Karte ist dem Dokument als Datei (*Phase 5_ thematischeKarte.jpg*) beigelegt (siehe Anhang A).

Im Folgenden werden nun die Hauptthemen in priorisierter Reihenfolge (siehe Abschnitt 4.5) aufgelistet, beginnend mit den Basisfaktoren über die Leistungs- und Begeisterungsfaktoren bis hin zu den unerheblichen Faktoren. Dabei ist zu beachten, dass es sich bei der ausführlicheren Beschreibung nur um die in der thematischen Karte grau bzw. schwarz markierten Hauptthemen handelt, da diese, zur Entwicklung des Assistenzsystems, als wichtig angesehen werden.
Ausführlicher beschrieben werden dabei nur die Basis- und Leistungsfaktoren, da die Beschreibung der Begeistertungs- und der unerheblichen Faktoren den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde. Die abschließende Zusammenstellung der Datenextrakte zu den einzelnen Themen mit einer Spalte in Stichpunktform, ist dem Dokument als Datei (*CodePassagen_ Ergebnis_ Phase5.xlsx*) beigelegt.

1. **Aufmerksamkeit gewinnen**
   Das Thema *Aufmerksamkeit gewinnen* beschreibt die Notwendigkeit, dass das Assistenzsystem beim ersten Kontakt (Verknüpfung zum Thema 2 Erstkontakt) die Aufmerksamkeit zunächst einmal auf sich ziehen muss. Es ist wichtig, dass

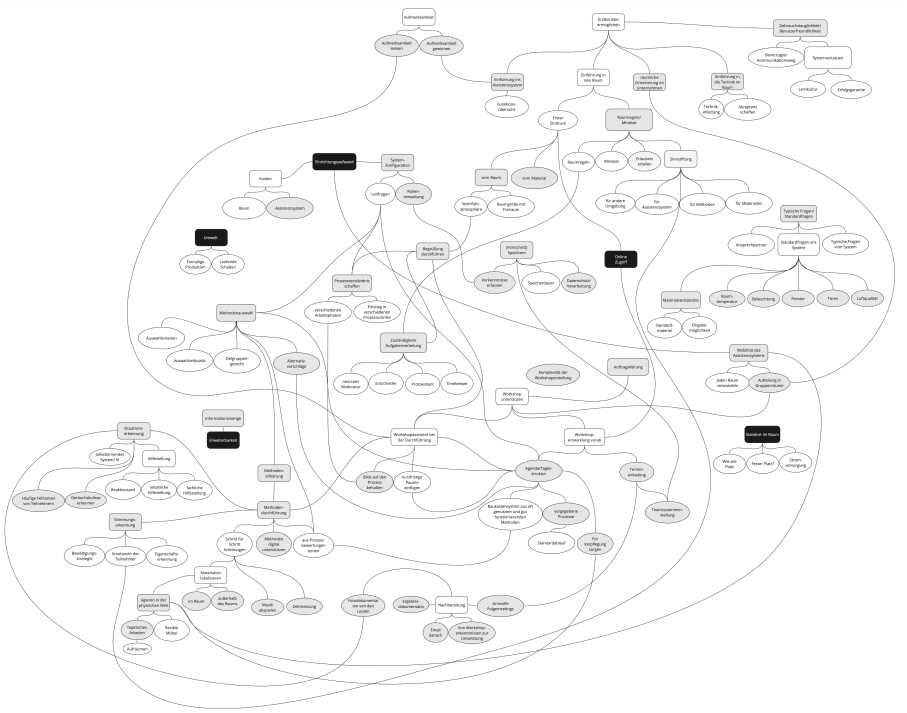

Abbildung 4.3.: Phase 4 - Finale thematische Karte über die Aufgaben, die ein Assistenzsystem übernehmen könnte - Überblick.

es ganz zu Beginn als Assistent erkannt wird. Dazu sollte es sich am Besten von anderen Einrichtungsgegenständen abheben, was sich als schwieriger gestalten könnte, wenn ein Innovationsraum extra bunt und mit vielen kleinen Spielereien ausgestattet ist, die die Kreativität anregen sollen.
Dabei kann die Farbe eine Rolle spielen oder das Assistenzsystem versucht durch visuelle (aufleuchten, blinken) oder auditive (Signalton oder Stimme) Zustandsänderung, die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Auch könnten Symbole zur Wiedererkennung, wie das i für Information oder eine außergewöhliche Form hilfreich sein. Auch eine Bewegung oder menschliche Gesichtszüge können die Aufmerksamkeit besonders auf sich ziehen, wie auch Guo u. a. (2014) in ihrer Studie herausgefunden haben.

2. **Erstkontakt - Assistenzsystem**
   Wenn das Assistenzsystem, wie in Thema 1 beschrieben, die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hat, ist der nächste wichtige Punkt der *Erstkontakt zum Assistenzsystem*. Er entscheidet darüber, ob das Assistenzsystem akzeptiert und genutzt wird oder nicht. Seit der COVID-19 Pandemie hatten die Mitarbeitenden in Unternehmen zwangsläufig viel Kontakt mit Technik, aber aus den Interviews (siehe Abbildung 4.4 lässt sich ableiten, dass die Affinität zur Technik doch noch stark typabhängig ist. Daher sollte es eine leicht verständliche Einführung in das Assistenzsystem geben, bei der besonders der Mehrwert des Systems hervorgehoben wird, um die Akzeptanz zu steigern. Auch eine Funktionsübersicht und eine

Nutzungsanleitung sollte es geben. Dieses sollte bestenfalls so gebrauchstauglich (siehe Thema 3) gestaltet sein, dass jeder Nutzer die Anwendung des Systems versteht. Ansonsten kann es vorkommen, dass man die Nutzer schon beim ersten Kontakt durch eine schlechte *User Experience* verliert.

Interview 5 [00:20:14] Also was ich festgestellt habe, ist, dass durch dieses mobile Arbeiten, wozu uns Corona einfach gezwungen hat, die Leute sich einfach damit (Technik) auseinandersetzen mussten. Und deswegen glaube ich schon, dass dann mehr technische Affinität einfach rein gezwungen wurde in die Menschen. Und gleichzeitig merke ich aber, dass es da auch wieder einfach Typen gibt, die lieben, das Neue kennenzulernen, die kriegen Miro vorgesetzt und die finden das dann interessant, jede Funktionalität beim Miro rauszufinden. Und es gibt Leute, die sich immer noch schwer damit tun, so ein digitales Post-Its von rechts nach links zu schieben. Also ja, ich würde

Abbildung 4.4.: Interview 5: Affinität zur Technik

3. **Gebrauchstauglichkeit**
   Gebrauchstauglichkeit ist in der ISO9241 Teil 11 folgendermaßen definiert:

   > *Gebrauchstauglichkeit*
   > *Ausmaß, in dem ein System, ein Produkt oder eine Dienstleistung durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (2018).*

   Die *Gebrauchstauglichkeit* sollte bei einem menschzentriert entwickelten System immer beachtet werden und ist daher im Prinzip mit allen Themen verknüpft, die mit der Nutzung des Assistenzsystems einhergehen.

   Da das Assistenzsystem eine Unterstützung liefern soll und damit nur eine Ergänzung bietet, entscheidet der erste Eindruck darüber, ob das System überhaupt genutzt wird oder nicht. Das Assistenzsystem darf keine große Hürde darstellen, auch für Personen mit weniger Technikerfahrung 2.
   Entscheidend für die Nutzung des Systems, wird der Kommunikationsweg mit ihm sein und dem entgegengebrachten Vertrauen (Thema 56) in es.
   Aus den Interviews geht hervor, dass die Nutzer sich am liebsten eine Spracheingabe wünschen. Die Spracheingabe erscheint unkomplizierter, da es sich um einen natürlichen, täglichen Kommunikationsweg handelt, für den keine weiteren Hilfsmittel (Papier, Tastatur, etc) benötigt werden. Auch könnten Knöpfe als einfache Eingabehilfe, beispielsweise als Bestätigung oder Aktivierung von Prozessen genutzt werden.
   Bei der Ausgabe gibt es keine eindeutige bevorzugte Lösung, vermutlich liegt das daran, dass der *Output* so unterschiedlich sein kann. Worüber allerdings Einigkeit herrscht ist, dass längere, schriftliche Texte wie Bedienungsanleitungen langweilig und mühselig sind und häufig nicht gelesen werden. Daher werden Antworten mit Audiospur bevorzugt. Dass kann in manchen Fällen eine reine Sprachausgabe sein, in anderen eine Kombination aus Sprach- und Bildschirmausgabe zur visuellen Untermalung. Handelt es sich bei der visuellen Ausgabe um Text, sollte dieser kurze und prägnant sein. Bei der Ausgabe kann es sich auch um Bilder,

Grafiken oder Videos handeln, die beispielsweise eine Methode oder einen Prozess verständlich darstellen. Denn in den Interviews wurde festgestellt, dass die Experten selbst, neue Methoden gerne durch die direkte Erklärung eines anderen Trainers oder beispielsweise durch einen prägnanten Post auf LinkedIn (Bild und kurze Beschreibung), ein kurzes Video oder Podcasts kennenlernen.
Im Sinne der Barrierefreiheit sollte auf Alternativen bei der Ein- und Ausgabe geachtet werden.
Der zweite wichtige Punkt, der im Zusammenhang mit Gebrauchstauglichkeit und der Bereitschaft zur Nutzung des Systems steht, ist das Thema Vertrauen ins System. Auf der einen Seite muss der Datenschutz beachtet werden, wenn es um Stimmerkennung für Sprachassistenten und deren Verarbeitung der Daten geht. Auf der anderen Seite geht es aber auch um Vertrauen in die Fähigkeit des Systems. Moderatoren haben oft das Problem, dass sie unter Erfolgsdruck stehen und garantieren sollen, dass der Workshop etwas bewirkt. Das Problem an Kreativprozessen ist allerdings, dass Kreativität nicht unbedingt unter Druck entstehen kann und es keine Erfolgsgarantie gibt. Im Gegenteil: Druck erhöht sogar eher die Angst, etwas Neues auszuprobieren. Das wiederum ist jedoch wichtig, um neue Wege zu gehen und Innovation voranzutreiben. Um diesem Druck entgegenzuwirken, hilft es möglicherweise eine gelebte Lernkultur zu etablieren, in der es in Ordnung ist auch mal Fehler zu machen und aus diesen zu lernen. Dies könnte die Motivation, das neue Assistenzsystem auszuprobieren steigern und somit das Vertrauen in das System stärken. Die Verwendung erprobter Methoden durch das Assistenzsystem können die Erfolgschancen auf Kreativität nicht garantiert, aber steigern, womit ebenfalls das Vertrauen in das System gestärkt wird.

4. **Raumregeln/Mindset**
   Die *Regeln* und das *Mindset* eines Innovationsraums zu erklären ist wichtig, da sie sich von Räumen unterscheiden, in denen Meetings stattfinden in denen nur Informationen ausgetauscht werden. Dabei kann es hilfreich sein, die Regeln bzw. das Mindset sichtbar im Raum anzubringen, damit die Teilnehmenden immer wieder daran erinnert werden. Im Folgenden werden ein paar Regeln und Mindsets aufgezählt, die von den Befragungspersonen der Interviews angesprochen wurden.
   Eine Regel ist dabei die Umgangsform *Du*, die dafür sorgen soll, dass Hierarchien in diesen Räumen nicht wichtig sind. In Kreativprozessen ist es häufig hilfreich, ein möglichst interdisziplinäres Team zu haben, in dem alle Meinungen wichtig und somit gleich viel wert sind. Das *Du* soll dabei helfen, dass alle Teilnehmenden sich trauen, sich in den Prozess einzubringen, mutig sind und auch vermeintlich verrückte Ideen äußern.
   In einem Kreativraum steht oft viel unterschiedliches Material zur Verfügung. Hier gilt es, dass das Material als Angebot zu verstehen ist, welches genutzt werden kann, aber nicht muss. Es darf nach freiem Belieben genutzt werden und es gibt auch keine falsche Nutzung.

   Eine weitere Regel ist, dass man sich offen und ohne Scheu auf den Prozess einlassen sollte. Dazu ist es auf der einen Seite wichtig, Strukturen überall da zu setzen, wo es in dem Prozess möglich ist. Aber auf der anderen Seite auch einfach

auf den Prozess zu vertrauen, auch wenn es sich einmal ein bisschen strukturlos anfühlt. Dies wurde in Interview drei (siehe Abbildung 4.5) beschrieben.

Interview 3: (...) Das alles, was die Menschen brauchen, um Orientierung zu haben, also eine Agenda, eine Präsentation, die entsprechenden Vorlagen in diesem Prozess, dass die da sind, um so in diesem kreative-öffnenden Prozess - einfach da Strukturen zu haben, wo man Strukturen setzen kann.

Abbildung 4.5.: Interview 3: Strukturen während eines Kreativ - Workshops.

In den strukturloseren Teilen es Prozesses geht es oft darum, einfach mal etwas auszuprobieren, auch auf die Gefahr hin zu scheitern (Lernkultur statt Erfolgsdruck). Einfaches Ausprobieren ist dabei Typsache. Nicht so experimentierfreudige Teilnehmende kann durch Sinnstiftung, wie beispielsweise wissenschaftliche Erklärungen, der Mehrwert des Ausprobierens und des Prozesses verdeutlicht werden. Auch *Best Practices*, also Erfahrungen von anderen, können helfen, die Skepsis zu lösen. Oder aber das Prozessvertrauen wird durch die Eigenerfahrung bei einem Probelauf des Prozesses erzeugt.

Ein weiteres Mindset, welches anfangs oft auf Ablehnung stößt, ist das spielerische und aufgelockerte Verhalten. Als Erwachsene verlernen wir häufig so sorglos und gelöst zu spielen wie Kinder. Dabei lernen Kinder durch Spaß und wiederholtes Ausprobieren viele Herausforderungen zu lösen und dies auch manchmal auf ungewöhnlichen neuen Wegen. Daher sollte der Spaß zwischendurch auch nicht zu kurz kommen. Allerdings sollte dabei drauf geachtet werden, dass die Teilnehmenden nicht überdrehen und zu lange vom Thema abschweifen.
Es bietet sich an, das Mindset und die Regeln in Warm-ups zu üben, damit die Teilnehmenden spüren, wie es sich anfühlt, beispielsweise eine vermeintlich verrückte Idee zu äußern.

5. **Typische Fragen/ Standardfragen**
   Ein wichtiges Kriterium für das Assistenzsystem ist, dass es typische Fragen beantworten kann, es aber auch die typischen Fragen kennt, die es den Personen stellen muss, um ihnen zu helfen.
   Zu den typischen Fragen, die an das System gestellt werden, gehören folgende Themen: Thema 6 Materialverständnis, Thema 25 Raumtemperatur, Thema 26 Beleuchtung, Thema 52 Fenster, Thema 27 Türen und Thema 28 Luftqualität.
   Bei den Fragen handelt es sich für gewöhnlich um Dinge, die nicht jeden interessieren und somit auch nicht vom Assistenzsystem an jeden automatisch ausgespielt werden müssen. Es sind Standardfragen, die oft gleich beantwortet werden und somit auch von einem System übernommen werden können. Das benötigte Wissen dafür überschneidet sich zu einem großen Teil mit dem Wissen aus den anderen Themen dieser Analyse. Einzelne Informationen, wie beispielsweise externe Ansprechpartner müssten zusätzlich in das System eingepflegt werden.

   Im Folgenden werden die in den Interviews identifizierten Standardfragen aufgelistet, um eine zentrale Sammlung der Fragen zu erstellen. Somit muss nicht

jedes Interview nach diesen Fragen durchsucht werden. Die Auflistung erhebt dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit im Hinblick auf die Erstellung eines Assistenzsystems, sondern bietet im Folgenden lediglich eine Grundlage: Wann ist Pause? Wo gibt es Getränke? Gibt es Verpflegung und kostet die etwas? Wo sind die Toiletten? Ist es erlaubt in alle Stauräume hineinzuschauen? Gibt es etwas, was nicht erlaubt ist? Welcher Raum steht noch zur Verfügung? Wo sind diese Räume? Wie kommt man hier durch verschlossene Türen?
Wie funktioniert die Technik im Raum? Wie wird etwas ein- oder ausgeschaltet (Heizung, Lüftung, Licht, Bildschirm, etc.)? Wie wird das Gerät mit dem persönlichen Laptop verbunden? Wie funktioniert das Kamerasystem?
Erkläre bitte Phase x des Prozesses. Welche Methoden stehen in dieser Phase zur Verfügung? Um welche Phase handelt es sich, wenn man x vor hat? Wie geht man mit der Herausforderung x um? Wie könnte man den Prozess jetzt noch einmal klarer aufstellen? Wie funktioniert die Methode x ? Was gibt es für Alternativmethoden? Wofür sind die Materialien x gedacht? Wo bekommt man fehlendes Material (Papier,Stifte) her? Es könnte sich dabei auch um Gegenfragen handeln, wie: Was versteht man unter dem Begriff Fragestellungen? Oder was meinst du mit Ziel? Es könnten auch Fragen zum Ansprechpartner gestellt werden: An wen wendet man sich, wenn etwas nicht funktioniert?
Es bleibt allerdings noch zu klären, wie mit Fragen umgegangen wird, die nicht vorhergesehen werden.

Nach den Fragen an das System, wird hier noch eine Sammlung an Fragen aufgelistet, die von dem System gestellt werden können: Was wollt ihr heute zusammen machen? In welcher Phase befindet ihr euch? Wisst ihr, welches Problem ihr lösen wollt? Was ist euer Ziel? Was soll am Ende herauskommen? Wie wollt ihr vorgehen, um dieses Ziel zu erreichen? Welche Komponenten kommen zusammen? Kommen vielleicht auch noch externe Referenten dazu? Haben alle das verstanden? Gibt es noch Fragen? Ist jemand damit nicht einverstanden?
Diese Sammlung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und müsste im Laufe der Entwicklung verfeinert werden.

6. **Materialverständnis**
   Materialverständnis ist als Unterthema des Themas 5 Typische Fragen/ Standardfragen zu sehen, aber weist im Kontext eines Assistenzsystems für Innovationsräume eine sehr hohe Relevanz auf. Ist der Raum für mehrere Szenarien nutzbar, mit vielen Methoden und Materialien ausgestattet, die nicht alltäglich sind und mit vielen Dingen, die die Kreativität anregen sollen, ist es manchmal gar nicht so leicht den Überblick zu behalten und den Nutzen aller Dinge zu kennen. Wenn sich der Nutzen des Materials nicht erschließt lässt, entstehen Fragen. Beispielsweise wurden auf dem in Abschnitt 2.2.2 beschriebenen *Assistenztisch*, für ein Warm-up Spiel Wörter auf Moderationskarten bereitgelegt. Bei dem Warm-up geht es darum, die Bedeutung der Wörter in der Gruppe herauszufinden und festzustellen, dass man gemeinsam schneller auf die Lösung kommt. Dabei ist es gut, einfach mal Ideen in den Raum zu werfen, um den anderen einen Denkanstoß zu geben und gemeinsam falsche Lösungen auszuschließen. Damit diese Wortkar-

ten allerdings für jeden nutzbar sind, fehlte auf der Rückseite die Erklärung der einzelnen Worte.
Eine Erklärung zu dem Material könnte das Assistenzsystem liefern. Dazu sollte es verschiedene Möglichkeiten geben das Material zu identifizieren. Beispielsweise über den Namen, der auf einem Kartenset oder auf einer Vorlage/ einem *Canvas* zu finden ist. Ist der Name nicht zu erkennen, könnte auch eine Beschreibung des Materials erkannt werden oder es findet eine automatische Erkennung über das System statt, wie beispielsweise über einen QR-Code, eine Seriennummer oder über Bilderkennung. Das System sollte sich dann vergewissen, ob es sich um das richtige Material handelt, beispielsweise indem es ein Bild des Materials zeigt und auf Bestätigung wartet.
Zu den Standardmaterialien eines Innovations- oder Workshopraums gehören derzeit: Metaplanwände und Pinnadeln, Flipcharts, Whiteboards, Beamer, Moderationskarten und Papier in verschiedenen Formen und Farben, Stifte in verschiedenen Dicken und Post-its. Außerdem finden sich diverse *Prototyping* Materialien im Raum wieder. Inspirierend wird es dann, wenn sich zusätzlich auch noch kleine Spielereien und unvorhergesehene Dinge als Denkanstöße im Raum befinden. Zudem wird immer häufiger ein hybrides *Setting* mit Konferenzsystem (Kamera, Lautsprecher, großer Bildschirm) angedacht. Standardmaterialien für Methoden sind immer sehr individuell. Sollte das Assistenzsystem die Materialien selbst bereitstellen können, durch beispielsweise einen Drucker, ist darauf zu achten, dass es die Materialien danach auch wieder erkennt. Beispielsweise durch den Namen der Methode oder durch einen QR-Code, der vom System erkannt werden kann.

7. **Erlaubnis erteilen**
   Das Thema *Erlaubnis erteilen* ist ein Unterthema von Thema 4 *Raumregel/Mindeset*, damit von Thema 0 *Erstkontakt mit dem Raum* und somit gerade zu Beginn der Nutzung eines Innovationsraums wichtig. Oft bestehen zu Anfang Hemmschwellen und Berührungsängste, die gelöst werden müssen. Wie der Titel schon sagt, geht es darum, den Teilnehmenden eine Erlaubnis zu erteilen. Erlaubnis, dass sie den Raum nach ihren eigenen Bedürfnissen nutzen dürfen und sich dabei an allen Materialien bedienen dürfen. Die Erlaubnis, auch in alle Schränke und Schubladen hineinzuschauen und sich überraschen zu lassen. Denn laut der Experten kann allein das Design der Möbel einen Einfluss darauf haben, dass sich Personen nicht trauen, Schubladen oder Türen zu öffnen. Eine der Befragungspersonen führt diese Berührungsangst auch auf kulturelle Hintergründe zurück. Des Weiteren geht es um die Erlaubnis in Bezug auf die Technik im Raum. Das System sollte eine Bestätigung geben können, dass die Nutzer die Technik nutzen dürfen und in der Regel dabei nichts kaputtmachen können. Denn die Kombination aus Berührungsangst und geringer Frustrationsgrenze führt zu Ablehnung, wie im Beispiel des *Projection Mappings* von Nikolakopoulou u. a. (2022a) nachgewiesen wurde. Eine weitere Möglichkeit wäre die Erlaubnis mithilfe von Schildern zu erteilen. Alles in allem gilt es, diese Berührungsangst auch für die Nutzung des Assistenzsystems zu bedenken.

8. **Sinnstiftung**
   Das Thema *Sinnstiftung* stellte sich im Oberthema 4 *Erstkontakt - Raum*, *Raumregeln/Mindset* als besonders wichtig heraus und weist Verknüpfungen zu einigen anderen Themen auf.
   Dabei geht es darum, den Mehrwert aufzuzeigen und so die Skepsis zu lösen. Nach der Frage: Was machen wir? soll das warum machen wir etwas?verdeutlicht werden. Denn häufig entwickelt sich Ablehnung, wenn etwas nicht verstanden wird. Daher ist es wichtig, diese Ablehnung im Vorhinein abzuwenden. Dies gilt auch für das Assistenzsystem (siehe Thema 2).
   Daher sollte besonders auf die Sinnstiftung der Materialien (Thema 6), Methoden (Thema 14) und Prozesse (Thema 10) Wert gelegt werden. Beim *Prototyping* hat es beispielsweise einen Sinn, dass etwas haptisch aufgebaut und ausprobiert wird, anstatt es nur auf dem Papier zu durchdenken. So werden viel schneller Probleme aufgedeckt, Fehler gefunden und ein gemeinsames Verständnis gefestigt. Auch der Sinn für eine andere Umgebung bzw. der Einfluss des Umfelds und das in einer anderen Umgebung durchaus andere Regeln gelten können, sind für die Sinnstiftung von Bedeutung.
   Dabei ist zu bedenken, dass etwas, was für den einen Sinn ergibt, für den Anderen nicht funktionieren muss oder seine Wahrheit darstellt. Manche Personen lassen sich beispielsweise durch wissenschaftliche Erklärungen überzeugen, während andere es selbst ausprobieren müssen und wieder andere wollen praktische Beispiele sehen und von *best practices* lernen.

9. **Systemkonfiguration ermöglichen**
   Systemkonfiguration ermöglichen, ist technisch gesehen ein spannendes Thema, da es auf verschiedene Weisen erfolgen kann. Dabei werden völlig unterschiedliche Systemstrukturen verlangt, die wiederum Einfluss auf viele verschiedene Funktionen haben.
   Auf das Assistenzsystem werden Nutzer treffen, die einen völlig unterschiedlichen Grad an Vorkenntnissen aufweisen, was beispielsweise technisches und methodisches Wissen angeht. Auch werden sie unterschiedliche Ziele verfolgen und Komponenten einbringen, die teils individuelle Lösungen erfordern.
   Diese individuellen Eigenschaften sollten vom System erfasst werden können, um eine Grundlage für valide Entscheidungen zu treffen und den Start in die Raumnutzung zu erleichtern. Zur Erfassung der Daten könnten Leitfragen helfen, welche zu Beginn beantwortet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Abfrage in einer angemessenen Zeit durchgeführt wird, was bedeutet, dass nur die relevantesten Dinge erfasst werden sollten. Dazu gehört beispielsweise, wozu der Raum genutzt werden soll. Verschiedene Nutzungsszenarios wie Meetings und verschiedene Workshops bringen unterschiedliche Herausforderungen und Bedürfnisse mit sich. Im Falle eines Meetings kann es beispielsweise wichtiger sein zu wissen, wie man das Konferenzsystem im Raum für einen Videoanruf nutzt, außerdem gilt ein anderes Mindset als beispielsweise bei Kreativworkshops. Um den Raum dennoch so flexibel wie möglich nutzen zu können und dabei von dem Assistenzsystem unterstützt werden zu können, sollte es die Herausforderungen der verschiedenen

Nutzungsszenarios kennen.
Weitere Leitfragen könnten sein, welches Ziel mit der Nutzung verfolgt wird (beispielsweise die Fragestellung bei Kreativprozessen) oder wie die Vorkenntnisse der Nutzer sind und welche Komponenten zusammenkommen (externe Referenten etc.).
Diese Daten könnten auf verschiedene Weisen gespeichert werden, beispielsweise durch das Unterthema 54 *Rollenverwaltung*, bei dem Daten zu einzelnen Personen gespeichert werden könnten oder durch einzelne *Sessions* pro Nutzung, wobei die Daten nur pro Nutzung gespeichert werden und auf eine Langzeitspeicherung komplett verzichtet wird.
Die Speicherung wirkt sich wiederum auf die Systemkonfiguration aus. Werden Daten gespeichert, könnte im Laufe mehrerer Prozesse darauf zurückgegriffen und die Systemkonfiguration dadurch vereinfacht werden.

10. **Prozessverständnis schaffen**
Den Prozess zu verstehen ist wichtig, um sinnvolle nächste Schritte begründen und definieren zu können. Das Assistenzsystem sollte also in der Lage sein, dieses Prozesswissen zu vermitteln und eine Einordnung und somit eine Orientierungshilfe für die Nutzer zu bieten. Dabei sollte es ein „(...) Verständnis für: Was, wann, wie (...) (siehe Abbildung 4.6 aus Interview 3)“ liefern und erläutern, welche verschiedenen Arbeitsphasen und welche sinnvollen Methoden es in den jeweiligen Arbeitsphasen gibt (vgl. Interview 3, Abbildung (siehe Abbildung 4.6)). Denn um den Sinn hinter einer Methode oder der Abfolge von mehreren Methoden zu verstehen, ist es häufig wichtig, den kompletten Prozess zu verstehen bzw. hilft das Kontextverständnis dabei, die richtige Methodik auszuwählen. Die Arbeitsphasen sollten klar voneinander getrennt werden, um den Fokus auf das Wichtigste in der Phase zu legen. Im etablierten Prozess (Thema 22) des Design Thinkings gibt es beispielsweise den Problemraum, in dem es wichtig ist, noch keine Lösungen zu generieren. Zum Prozessverständnis gehört es auch, das *Mindset* (siehe Thema 4) dahinter zu erklären. Um den Prozess zu verstehen, kann es manchmal sinnvoll sein, einen kurzen Probedurchlauf zu machen.
Der Assistent sollte einen Prozess nicht nur von Anfang bis Ende durchlaufen können, sondern Gruppen den Einstieg in der Mitte des Prozesses ermöglichen. So können die Leute da abgeholt werden, wo sie sich gerade in ihrem Prozess befinden.

Interview 3 [00:31:34] Also, wenn wir jetzt daran denken, dass es nicht irgendwie mich unterstützt, sondern auch Teams einfach ganz selbstständig einen Rahmen bietet, müsste es auf jeden Fall ein Verständnis liefern: Was, Wann, Wie. Weil das erlebe ich dann auch viel im Unternehmen, dann hat der eine mal die eine Methode erlebt und dann mal die andere und die werden in einem Kontext eingesetzt, der eigentlich gar nicht so richtig Sinn macht. Und das müsste auf jeden Fall Verständnis dafür liefern: Was sind verschiedene Arbeitsphasen und was sind dafür sinnvolle Methoden. (…)

Abbildung 4.6.: Interview 3: Verständnis für den Prozess schaffen.

11. **Methodenauswahl**

Die *Methodenauswahl* steht vor dem Thema 14 *Methodenerklären* und Thema 15 *Methodendurchführung* und hat einen starken Einfluss auf das Thema 21 *Agenda* und Workshopstruktur.

Im Laufe der Methodenkofferworkshops (siehe Abschnitt 2.2.2) stellte sich heraus, dass es für Laien eine große Herausforderung ist, eine passende Methode auszuwählen. Und auch die Experten aus den Interviews bestätigten, dass den Laien die Auswahl der Methoden schwerfällt und Methoden deshalb auch manchmal in einem Kontext eingesetzt werden für den sie ungeeignet sind. Leider gibt es nicht die eine Methode, die alles kann und manchmal gibt es in einem Prozess mehrere Stellen, an denen Methoden eingesetzt werden können.

Die Experten stützen ihre Auswahl meist auf vorgegebene und erprobte Prozesse, viele eigene Erfahrungen mit den Methoden und haben den Mut, auch neue Methoden einfach mal auszuprobieren. Die Hürde, spontan neue Methoden auszuprobieren, wird von den Experten allerdings als sehr hoch eingestuft. Sie stecken oft tagelange Arbeit in die Vorbereitung der Workshops, weshalb man sagen kann, dass der Zeitpunkt der Methodenwahl meist vor dem eigentlichen Anwendungstag liegt. Das spontan eine Methode ausgewählt wird, passiert in der Regel nur bei Planänderungen, wenn eine Alternativmethode gefunden werden muss. Die Experten können sich eine spontane Auswahl der Methode nur dann vorstellen, wenn sie der Qualität des Assistenzsystems wirklich vertrauen würden. Es ist davon auszugehen, dass sie das System erst mehrmals selbst testen möchten, bevor sie es anwenden. Bei spontaner Nutzung des Systems würde die Zuständigkeitsverteilung besonders wichtig werden.

Die Wahl einer Methode hängt dabei von mehreren Kriterien ab. Diese Kriterien könnten beispielsweise mit Leitfragen erfasst werden.

Grundsätzlich können die Methoden und Materialien genutzt werden, so wie die Anwender es möchten. Das Assistenzsystem sollte sie dennoch in der Auswahl der Methoden unterstützen. Dafür ist es nötig, die Nutzer an ihrem Wissensstand abzuholen und zu verstehen, wo sie gerade in ihrem Gedankengang sind und was sie zum weiterkommen benötigen.

Dazu sollte zunächst erfasst werden, welchen Prozess die Personen durchlaufen. Anschließend ist es wichtig zu erfahren, in welcher Phase des Prozesses sie sich gerade befinden (Ideen, Prototypen, Entscheiden). Hierzu ist es wichtig, das Verständnis für verschiedene Arbeitsphasen zu schärfen (siehe 10). Um die Phase herauszufinden, kann es sinnvoll sein nach dem Ziel zu fragen oder was am Ende herauskommen soll. Auch kann es sinnvoll sein zu fragen, ob sie ihre Fragestellung klar formulieren können oder vor welcher Herausforderung sie gerade stehen? Um eine sinnvolle Methode auswählen zu können, ist es essenziell, dass die Fragestellung gut formuliert ist. In Kreativprozessen ist ein ausreichender Gestaltungsspielraum wichtig. Reicht das noch nicht aus, um die Phase des Prozesses festzulegen, können Fragen zu den einzelnen Phasen gestellt werden. Beispielsweise kann gefragt werden, ob die Teilnehmenden schon definiert haben, wer ihre Kunden sind oder ob sie eine Möglichkeit suchen, ihre Lösung zu visualisieren oder zu testen.

Weitere wichtige Punkte, die für die Methodenwahl erfasst werden sollten, sind die

Personenanzahl und die zur Verfügung stehende Zeit (bei genügend Zeit könnte auch eine ganze Agenda zusammengestellt werden (siehe 21). Auch die Gruppendynamik und Teamzusammenstellung, das heißt, in welcher Verfassung die Teilnehmenden sind und ob sich die Leute schon untereinander kennen, kann eine Rolle für die Methodenwahl spielen. Um die Gruppendynamik abzufangen, kann es hilfreich sein, Alternativmethoden vorzuschlagen (siehe Thema 17). Die Vorkenntnisse und Methodenkenntnisse könnten ebenfalls erfasst werden, um eine passende Komplexität der Methode zu wählen.
Bei der Ausgabe der Methodenvorschläge sollte zu jeder Methode deutlich gemacht werden, was die Methode für einen Mehrwert bring und welches Ziel die Methode hat. Außerdem sollte die ungefähre Dauer und wenn möglich die Komplexität der Methode angegeben werden. Die Workshopteilnehmenden des Methodenkoffer - Workshops wünschten sich außerdem, das angezeigt wird, in welchen Phasen die Methode eingesetzt werden kann, wobei eine Hauptkategorie festgelegt werden sollte (die Hauptkategorie könnte auch für den Alternativvorschlag nützlich sein). Ein weiterer Wunsch der Teilnehmenden war es, die Vor- und Nachteile zu einer Methode übersichtlich dargestellt zu bekommen, um diese Methode leichter mit anderen Methoden vergleichen zu können.

Auch wenn die spontane Auswahl von Methoden von den Experten als eher seltene Form der Methodenwahl angesehen wird, so sollte dieser Fall dennoch bedacht werden. So könnte die Methodenwahl auch durch Auswahl des Materials stattfinden. Eine Möglichkeit ist dabei, dass ein bestimmtes Material das Interesse des Nutzers weckt und er dazu eine Methodenauswahl vorgeschlagen bekommen möchte. Dies könnte genutzt werden, um das Material kennenzulernen oder um den Nutzen zu bestätigen, wenn ein gewissen Maß an Vorwissen besteht.
Eine andere Möglichkeit wäre, dass das Assistenzsystem nur das Konzept der angestrebten Phase erklärt und die Nutzer die passenden Materialien suchen lässt. Das könnte beispielsweise in der Phase des *Prototypings* sinnvoll sein. Dadurch wird möglicherweise die Kreativität angeregt und von jedem das Material verwendet, welches er bevorzugt. Vielleicht ist es dadurch sogar möglich, das Verhalten der Nutzer hin zu einer häufigeren und spontaneren Nutzung zu bewegen.
Am Ende der Methodenwahl möchten die Nutzer mit einem guten Gefühl dastehen und denken, die richtige Methode ausgewählt zu haben. Erst dann können sie sich voll und ganz auf die Methode einlassen.

12. **Zeitmessung**
Das *Zeit messen* ist ein wichtiges und denkbar einfach umzusetzendes Unterthema vom Thema 15 *Methodendurchführung. Timeboxing* ist ein anerkanntest Thema nach dem parkinsonschen Gesetzt „Work expands so as to fill the time available for its completion.“ Daher ist es wichtig, bei der Durchführung von Methoden auf die Zeit zu achten und diese auch den Teilnehmenden im Raum zu präsentieren, beispielsweise durch eine auditive (Ton, Sprache) oder visuelle (Zahlen, Fortschrittsbalken oder Lichtsignale, etc.) Ankündigung.
Neben einzelnen Methoden kann aber auch der zeitliche Blick auf die Tagestruktur wichtig sein und auch Pausen könnten damit gemessen und automatisch einge-

plant werden. Wird das Assistenzsystem dabei gerade von einer moderierenden Person genutzt, sollte bei einer automatischen Anpassung allerdings deren Autorität nicht untergraben werden.

13. **Materialien lokalisieren im Raum**
Zum Arbeiten im Raum und Durchführen von Methoden (siehe Thema 15 *Methodendurchführung*) werden häufig Materialien benötigt, die im Raum lokalisiert und gefunden werden müssen.
Aktuell verschaffen sich die Moderierenden am Anfang eines Workshops einen Überblick, schauen dafür in alle Schubladen rein und suchen sich die Materialien vorab zusammen. Dennoch kommt es vor, dass während eines Workshops oder auch während eines Meetings spontan Sachen gesucht werden, wofür erneut in alle Schubladen geschaut werden muss.
Das Assistenzsystem könnte diesen Vorgang unterstützen, indem es bei der *Begrüßung* (Thema 31) die wichtigsten Materialien kurz präsentiert.
Eine große Herausforderung, die bei diesem Thema auffällt, entsteht, wenn die Materialien keinen festen Standort haben oder nicht wieder an die gleiche Stelle zurück geräumt werden. Dennoch werden im Abschnitt 5.3.2) ein paar Lösungsansätze beschrieben.

    Neben der Lokalisierung der Materialien im Raum, stellt sich häufig auch die Frage, wo Materialien zu finden sind, wenn sie aufgefüllt werden müssen (siehe Thema 36).

14. **Methodenerklärung**
Die *Methodenerklärung* kann als notwendiger Teil vom Thema 15 *Methodendurchführung* angesehen werden. Die Methodenerklärung ist dabei in der Regel jedes Mal gleich und sollte ein Verständnis dafür schaffen, was warum passiert und wie man es umsetzt. Sie sollte sich wie folgt zusammensetzen.
Am Anfang steht ein inhaltlicher Teil, indem das Wissen über die Methode vermittelt wird. Dabei sollte der Sinn hinter der Methode sowie der Kontext erklärt werden. *Best practices*, also Beispiele, wie die Methode anderen geholfen hat, können dabei als guter Einstieg dienen. Anschließend sollte erklärt werden, wie genau die Methode angewendet wird und die dazu notwendigen Schritte beschreiben. Außerdem sollten die dazugehörigen Materialien aufgeführt werden und wo sie zu finden sind (siehe Thema 13). Danach erfolgt die Abfrage, ob alles verstanden wurde oder es noch Klärungsbedarf gibt.

15. **Methodendurchführung**
Das Assistenzsystem könnte nicht nur die *Methodenerklärung* 14 übernehmen, sondern auch bei der Durchführung helfen in dem es nacheinander die notwendigen Schritte anzeigt und Hilfestellung leistet. Auch könnten Funktionen, wie beispielsweise ein Countdown mit der, für die Methode benötigten Zeit (Thema 12) angegeben werden. Außerdem könnte es Methoden erweitern, indem beispielsweise zufällige Bild- oder Wortimpulse und Beispiele als Inspirationsgrundlage geliefert werden.

Die Methode allein nach Schema F ablaufen zu lassen wird nicht alle Verhaltensweisen der Teilnehmenden abdecken können. Dazu könnte es sinnvoll sein, weitere Dinge durch das System erfassen zu lassen, wie im Thema 37 *Situationserkennung* beschrieben. Beispielsweise könnte das System den Geräuschpegel während der Durchführung von Methoden erfassen, die in Einzelarbeit erledigt werden sollen und auf erneute Ruhe hinweisen bei zu großen Abweichungen.
Am Ende der Methode ist es wünschenswert, dass das Gefühl entsteht, die richtige Methode gewählt zu haben. Um die Methodenauswahl dafür zu verbessern und ein gutes Gefühl zu hinterlassen, könnte es hilfreich sein am Ende einer Methode oder eines Prozesses eine Bewertung einzuholen, die in die zukünftige Alternativenauswahl mit einfließt oder zumindest als Bewertung zur Methode angezeigt wird. Dabei sollte es möglich sein, eine anonyme Bewertung zur Methode abzugeben, oder aber auch seine Erfahrungen für spätere Beispiele als *best practices* zu sammeln.

Als Medium und Kommunikationsweg für die Erklärung und Durchführung der Methoden wurde im Thema 3 *Gebrauchstauglichkeit* angemerkt, dass die Kombination aus auditiven und visuellen Informationen sinnvoll ist. Daher würden sich Schritt-für-Schritt Videoanleitungen anbieten, bei deren Erstellung sich an den Erkenntnissen zu online Lernvideos 5.3.3 orientiert werden kann.
So sollten die Videos bestenfalls bis zu 3 Minuten aber maximal 6 Minuten dauern und gut geplant und durchdacht werden. Außerdem ist es ratsam nicht nur Folien zu zeigen, sondern zwischendurch auch menschliche Gesichter einzublenden, die die Methode erklären, um ein persönliches Gefühl zu vermitteln. Der Produktionsaufwand ist dabei nicht so entscheidend wie der zwischenzeitliche Blickkontakt in die Kamera und der Enthusiasmus beim Sprechen. Auch wird das Engagement gesteigert, wenn Informationen passend zum Text eingeblendet bzw. handschriftliche Zeichnungen oder Skizzen eingefügt werden. Um das selektive Durchschauen zu ermöglichen, sollten Abschnitte bei nicht-visuellen Themenwechseln und Wechseln von visuellen Übergängen markiert werden (vgl. Guo u. a. (2014)).

16. **Erstkontakt - Technik im Raum**
Die Interviews bestätigen die Annahme, dass während eines Workshops noch häufig mit haptischen Materialien gearbeitet wird (siehe Thema 42) und der Wunsch nach wenig Technikeinsatz bei Workshops spürbar ist. Gründe dafür könnten sein, dass die Personen es mögen, die Materialien wie z. B. Post-its in der Hand zu haben und damit unterschiedliche Bewegungen und Tiefenwahrnehmung verbunden sind, die die Verarbeitung der Informationen für das Gehirn angenehmer machen. Auch die Tatsache, dass Digitales nicht immer reibungslos funktioniert und dadurch bei der Erstellung mehr Zeit in Anspruch nimmt, könnte ebenfalls ein Grund dafür sein.
Zusätzlich zu der Präferenz zum haptischen Arbeiten kommt die Tatsache, dass die Technik von Raum zu Raum oft variiert. Unterschiedliche digitale *Boards* und *Screens* in verschiedenen Räumen, begünstigen die Berührungsangst zur Technik. Dies in Kombination mit häufigem Zeit- und Leistungsdruck und einer damit

einhergehenden geringen Frusttrationsgrenze führt dazu, dass häufig Fragen zur Technik im Raum entstehen oder die Technik erst gar nicht genutzt wird. Diese Bedenken sind auch im Hinblick auf das Assistenzsystem (siehe Thema 2 *Erstkontakt - Assistenzsystem*) zu beachten.
Das Assistenzsystem sollte deshalb in der Lage sein, einfache Funktionsanleitung zu allen Gerätschaften im Raum zu liefern. Diese sollten das Ein- und Ausschalten beinhalten sowie den Verbindungsaufbau zwischen verschiedenen Geräten und weitere individuelle Funktionen.
Zu der Technik können Alltagsgegenstände zählen, die teilweise mit Smarthome Geräten ausgestattet sein können, wie die *Beleuchtung* (26), *Fenster* (52), *Heizung/Klimaanlage* (25), aber auch Anzeigetechniken wie Bildschirme, Beamer und interaktive Whiteboards. Zusätzlich gibt es vermehrt Konferenzsysteme mit Kamera, Mikrofon und Audiotechnik, die ein hybrides Setting ermöglichen.
Einen denkbaren Lösungsansatz liefert Nazari Shirehjini (2009), der sich bereits 2009 mit einer Assistenz zur Mensch-Umgebungs-Interaktion in adaptiven Medienräumen beschäftigte. Er testete eine 3D-Darstellung des Raums inklusive Geräten, wodurch er einen räumlichen Kontext liefert und im Gegensatz zur 2D-Darstellung eine intuitivere Geräteauswahl ermöglicht. Diese Darstellungsform könnte auch für das in dieser Arbeit angedachte Assistenzsystem interessant sein.

17. **Alternativvorschläge**
Beim Thema *Alternativvorschläge* geht es darum, Alternativen für Methoden vorgeschlagen zu bekommen. Das ist wichtig, da jeder andere Präferenzen hat und sich durch andere Sachen inspirieren lässt. Es gibt nicht immer die eine passende Methode und außerdem passt eine Methode auch nicht immer nur für einen bestimmten Zweck, wie im Thema 11 *Methodenauswahl* beschrieben wird. Es gibt verschiedene Auswahlkriterien sowie Vor- und Nachteile der Methoden, die dem Nutzer als Entscheidungsgrundlage präsentiert werden könnten. Dabei sollten gerade unerfahrene Nutzer nicht mit einer zu großen Auswahl überfordert werden. Eine überschaubare Anzahl, beispielsweise vier Alternativvorschläge wie in Interview 2 (siehe Abbildung 4.7) vorgeschlagen, sollten ausreichen, um eine geeignete Methode entsprechend seiner Bedürfnisse auswählen zu können.

Interview 2 [00:28:57] Hmmm. Wir erleichtern es Ihnen ja auch. Also in den Methodenworkshop machen wir ja schon nicht alle (Methoden). Also da haben Sie ja zum Beispiel, ich glaube dann so vier Stück - die Klassiker für Brain Writing. Und aus vier Stück zu wählen, finde ich jetzt eigentlich realistisch, weil das eine ist weniger lustig, das andere ist mehr lustig und da kann man einfach dann überlegen: Hey, wie hip ist die Gruppe gerade, wie verrückt. Von daher finde ich eigentlich die Bandbreite ganz gut, (…)

Abbildung 4.7.: Interview 2: Anzahl Alternativvorschläge

Alternativvorschläge sind aber nicht nur für Laien sinnvoll, auch Experten profitieren davon, da sie nach einiger Zeit häufig nur ihre Lieblingsmethoden anwenden. So bekommen sie neue Ideen oder entscheiden sich auch mal dazu, andere Methoden zu verwenden.

18. **Informationsmenge**
Das Thema *Informationsmenge* ist ein latent entstandenes Thema, welches sich aus dem Kontext der Interviews ergibt. Die Informationsmenge soll darauf aufmerksam machen, dass für den Assistenten schnell ganz viele Informationen zusammen kommen. Denn nur wenn der Assistent wirklich über ein umfangreiches Wissen über beispielsweise die Methoden, die Prozesse, die Materialien und die technische Einrichtung besitzt, kann er auch gut funktionieren und eine wirkliche Unterstützung darstellen. Je nach Art der Darstellung der Informationen könnten einige Gigabyte an Daten entstehen, weshalb die Speicherkapazität und die Prozessorleistung darauf ausgelegt werden sollten. Dies sollte bei der Entwicklung bedacht werden, auch um lange Ladezeiten zu verhindern.

19. **Umwelt**
Das Thema *Umwelt* wurde nicht durch die Interviews identifiziert, sollte aber dennoch eine kurze Erwähnung finden, da die Nachhaltigkeitsberichterstattung für Unternehmen immer wichtiger wird. Beispielsweise ist am 5. Januar 2023 die neue EU-Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) in Kraft getreten.Diese Richtlinie schreibt vor, dass Unternehmen ab 2024 umfassender und nach einheitlicheren Maßstäben über ihre Bemühungen zur Nachhaltigkeit berichten müssen (vlg. Wolling (2023)).

20. **(Fortschritt) Speichern**
Das Thema *Speichern* teilt sich in die Unterthemen *Vorkenntnisse erfassen* (Thema 45), *Teamzusammenstellung* (Thema 55), Speicherdauer und *Datenschutz*, (Thema 56). Dabei ist die grundlegende Frage, ob und wenn ja, was das System speichert bzw. welche Daten verarbeitet werden. Kann es den Prozessfortschritt speichern, also kann der Prozess unterbrochen und zu einem anderen Zeitpunkt weitergeführt werden? Oder werden sogar personenbezogene Daten gespeichert? All das sind Fragen, die eine massive Auswirkung auf das Assistenzsystem haben können. Sobald Daten gespeichert werden, kann mit diesen Daten gearbeitet werden, was nützliche Funktionen mit sich bringen kann. Beispielsweise kann das Ziel oder die Personenanzahl über den Prozess hinweg gespeichert werden und für spontane Alternativvorschläge verwendet werden. Sollten personenbezogene Daten gespeichert werden, steigt der Grad an Individualisierungsmöglichkeiten. Die Vorkenntnisse und Vorlieben von Personen könnten gespeichert werden und Einfluss auf die Methodenwahl nehmen. Außerdem könnte bei mehrfacher Nutzung verhindert werden, dass sich Informationen wiederholen. Auch bei der Teamzusammenstellung aus Personen, die dem System bekannt sind, könnte es auf die Eigenschaften der einzelnen Leute eingehen. Sobald das Assistenzsystem allerdings anfängt, Gespräche aufzunehmen und beispielsweise für die Ergebnisdokumentation zu verwenden oder auf externen Servern zu verarbeiten, ist im Unternehmenskontext ganz schnell das Thema Datenschutz relevant.

21. **Agenda/Tagesstruktur eines Workshops planen**
Eine gute Tagesstruktur und eine ausgearbeitete Agenda sind sehr wichtig für Workshops. Mit ihr plant der Moderierende den Ablauf des Workshops und gibt den Teilnehmenden eine Vorstellung davon, was in dem Workshop passieren wird.

Informationen dazu, wie ein Workshop aufgebaut werden soll, gibt es sehr viele. Dennoch werden im Folgenden die in den Interviews identifizierten Elemente eines Standardablaufs aufgelistet und in denkbarer Reihenfolge die Erfahrungen eines bewährten Ablaufs beschrieben.
Bevor die Teilnehmenden den Raum betreten, geht es darum, eine Veranstaltungsatmosphäre zu schaffen, in der sich die Teilnehmenden wohlfühlen. Für eine Wohlfühlatmosphäre zu sorgen könnte sich schwierig für ein digitales Assistenzsystem gestalten, dem die emotionale Intelligenz fehlt. Die Experten empfehlen für diesen Fall ein einladendes Willkommensschild zu erstellen oder ein paar Bilder zu zeigen.
Dann startet die Ankommens- und Orientierungsphase, in der geklärt wird, was den Tag über passiert und wer dabei zusammenarbeitet. Dazu stellt sich zunächst der Moderierende vor. Danach ist es wichtig, das Ziel des Tages klar zu kommunizieren und die Tagesstruktur (Agenda) vorzustellen. Anschließend sollten die Regeln geklärt werden, die für den Tag gelten. Neben dem gewünschten Umgang in der Gruppe orientieren sich diese Regeln auch am Mindset, dass für den bestimmten Prozess gegeben sein sollte. Außerdem sind noch die Fragen zu klären: Was darf ich? Und was darf ich vielleicht nicht? Er hat sich herausgestellt, dass es gerade in Innovationsräumen wichtig ist, diese *Erlaubnis* (Thema 7) zu erteilen. Damit verbunden ist die Aufforderung, dass sich die Teilnehmenden ruhig umschauen und ausprobieren dürfen. Das sollte jedes Mal vor dem Workshop geklärt werden, um die Regeln noch einmal präsent in den Kopf zu rufen. Danach sollte sich vergewissert werden, ob es Anmerkungen, Gegenvorschläge oder spezielle Bedürfnisse gibt, die beachtet werden sollten. Ist dem nicht der Fall, ist es an der Zeit, dass sich die Teilnehmenden vorstellen, um sich untereinander auf einer persönlichen Ebene kennenzulernen. Dabei sollte am besten auch der mentale Freiraum der Personen geklärt werden, also ob sie sich auf den Workshop konzentrieren können oder beispielsweise durch den Workshop frühzeitig verlassen müssen. Dieses Kennenlernen ist zielgruppenabhängig, je nachdem, wie gut sich die Teilnehmenden schon untereinander kennen und sollte in einem zeitlich begrenzten Rahmen stattfinden. Ein nettes, freundliches Kennenlernen auf menschlicher Ebene ist dabei wichtig, um einen sicheren Arbeitsrahmen zu schaffen.
Ein Warm-up kann ebenfalls zu einem freundlichen Kennenlernen beitragen. Warm-ups sind außerdem dafür da, die Teilnehmenden zu aktivieren, sie ins Reden zu bringen und die Stimmung aufzulockern, sodass die Teilnehmenden mutig werden, ihre kreative Meinung zu äußern. Außerdem können bei einem Warm-up auch andere Dinge trainiert werden, die im späteren Verlauf wichtig sind. Beispielsweise Hierarchien abzubauen, indem der Chef geduzt wird oder der Chef mal eine falsche Antwort auf eine Frage gibt und so schon einmal spielerisch gelernt wird, wie sich das anfühlt. Dabei wird es klassische Warm-up Spiele geben, die vom Assistenzsystem gut angeleitet werden können und welche, wo die Umsetzung schwieriger wird.
Der inhaltliche Part gestaltet sich sehr individuell, je nachdem, was das Ziel des Tages ist. Denn ein Innovationsraum ist nicht nur auf eine Art von Workshops ausgerichtet, sodass auch das Assistenzsystem idealerweise mehrere Arten kennen

sollte.
Zum Ende hin steht eine Feedbackrunde an, bei der noch einmal im persönlichen Austausch geklärt wird, wie der Tag von den einzelnen Teilnehmenden empfunden wurde und ob die Erwartungen erfüllt werden konnten. Anschließend kann optional noch eine digitale Umfrage als Einzelfeedback stehen, um anonym herauszufinden, was vielleicht verbessert werden könnte. Die Experten betonten, dass es in diesem Schritt wichtig ist, die Teilnehmenden zu ermutigen, ehrliches und offenes Feedback zu geben.
Zum Abschluss kann optional ein Give Away mitgegeben werden, als Gedankenstütze an den Workshop, bevor es dann in die Nachbereitung (62, 34) des Workshops geht.

22. **vorgegebene Prozesse**
Das Thema *vorgegebene Prozesse* bildet ein Unterthema von Agenda (Thema 21), denn um ein bestimmtes Ziel zu erfüllen, gibt es häufig schon etablierte Prozesse, die sich bewährt haben. Es gibt eine Reihenfolge, die als sinnvoll erachtet wird, um eine Aufgabenstellung zu bearbeiten und die bereits oft durchlaufen wurde.
Der Google Design Sprint oder der Design Thinking Prozess sind beispielsweise solche Prozesse. Diese Prozesse könnte das Assistenzsystem bereits als Vorlagen zur Verfügung stellen und somit die Erstellung eigener Tagesabläufe vereinfachen. Da der Raum nicht nur auf eine Art der Nutzung ausgerichtet ist, sollte das Assistenzsystem idealerweise für mehrere Prozesstypen Vorlagen bereitstellen können. Am Anfang eines vorgegebenen Prozesses sollte dabei eine Wissensvermittlung über den Prozess vorhanden sein, bei der erklärt wird, was der Prozess ist, was die Regeln des Prozesses sind und welches Mindset dahinter steckt.

0. **Erstkontakt - Raum** Erstkontakt mit dem Raum ist eigentlich kein einzelnes Thema sondern fasst zwei Themen zusammen. Das Thema erster *Eindruck vom Raum* (23) und vom Material (24) und Thema 4 *Raumregeln/Mindset* mit seinen Unterthemen *Erlaubnis erteilen* (Thema 7) und Thema *Sinnstiftung* (8).
Es beschreibt, dass es wichtig ist, auf die Personen einzugehen, die zum ersten Mal in diesem Raum sind. Sie haben vermutlich andere Fragen als Personen, die den Raum schon kennen. Beispielsweise sollte das Konzept des Raums erklärt werden und das für einen Workshopraum andere Regeln und ein anderes Mindset gelten als für Einzelarbeitsräume. So ist jeder Raum auf verschiedene Bedürfnisse ausgelegt, die dem Nutzer erklärt werden sollten.

23. **Erster Eindruck vom Raum**

24. **Erster Eindruck vom Material**

25. **Raumtemperatur**

26. **Beleuchtung**

27. **Türen**

28. **Luftqualität**

29. **Aufteilen in Gruppenräume**

30. **Zuständigkeitsverteilung**

31. **Begrüßung durchführen**

32. **Erweiterbarkeit**

33. **Für Verpflegung sorgen**

34. **Ergebnisdokumentation**

35. **Musik abspielen**

36. **Materialien lokalisieren außerhalb des Raums**

37. **Situationserkennung (Hilfestellungen leisten)**

38. **Geräuschkulisse erkennen**

39. **Methoden digital unterstützen**

40. **Stimmungserkennung (Emotionen)**

41. **Agieren in der physischen Welt**

42. **Haptisches Arbeiten unterstützen (Aufräumen, festhalten)**

43. **Blick auf den Prozess behalten**

44. **Kosten des Assistenzsystems**

45. **Vorkenntnisse erfassen**

46. **Fotodokumentation von Personen**

47. **Vom Workshop zur Umsetzung**

48. **Standort/Platz im Raum**

49. **Komplexität der Workshoperstellung**

50. **Aufmerksamkeit lenken**

51. **Erstkontakt - Unternehmensorierntierung**

52. **Fenster**

53. **Einrichtungsaufwand**

54. **Rollenverwaltung**

55. **Teamzusammenstellung**

56. **Datenschutz**

57. **Auftragsklärung**

58. **Mobilität des Assistenzsystems (mitnehmen)**

59. **Online-Zugriff**

60. **Termineinladungen zusammenstellen**

61. **sinnvolle Folgemeetings planen**

62. **E-Mail danach zusammenstellen**

63. **Fehlzeiten von Personen erkennen**

Am Ende von Phase fünf werden normalerweise alle Themen noch einmal durchlesen und eindeutige Überschriften gefunden. Da nicht alle Themen ausformuliert wurden, aber auch um keine Verwirrung zu stiften bei so vielen Themen und die Konsistenz der Arbeit zu gefährden, wurde dieser Schritt im Rahmen dieser Arbeit weggelassen.

6. Phase - Bericht erstellen

Die nun entstandene finale thematische Karte aus Abbildung 4.3 zeigt die 63 identifizierten Hauptthemen (grau und schwarz hinterlegte Felder) und ihre Subthemen, die von oben nach unten gesehen, in einer logischen Abfolge aufeinanderfolgen. Die ausführliche thematische Karte ist dem Dokument als Datei (*Phase 5_thematische-Karte.jpg*) beigelegt (siehe Anhang A). Um die logischen Zusammenhänge der Themen zu erläutern, wird im Folgenden die thematische Karte in einer sinnvollen Reihenfolge beschrieben.

In der rechten oberen Ecke steht die **Gebrauchstauglichkeit**, die für das ganze System sichergestellt werden sollte, damit die Anwender das System auch gerne nutzen. Dann startet es oben links mit dem Oberbegriff Aufmerksamkeit, welche das Assistenzsystem zu Beginn auf sich ziehen sollte (Thema **Aufmerksamkeit gewinnen**). Dann geht es weiter zum Oberbegriff Erstkontakt, welcher sich in vier Themen aufteilt. Einmal der **Erstkontakt mit dem Assistenzsystem** selbst, welches den Nutzer in die Funktion des Systems einweist und eine Übersicht über die Funktionen bereitstellen sollte, sodass der Assistent auch von jedem genutzt werden kann. Daneben stehen die Themen **räumliche Orientierung im Unternehmen** und die **Einführung in die sonstige Technik im Raum**, falls dies gewünscht wird. Dann die **Einführung in den Raum**, um zu erklären, was alles in dem Raum gemacht werden kann. Das Thema hat als Subthema den ersten Eindruck, der sowohl durch einen **Online-Zugriff** als auch vor Ort erlebt werden kann. Dabei wird noch mal unterteilt in das Thema **erster Eindruck von den Materialien** im Raum und **erster Eindruck vom Raum** selbst. Des Weiteren sollten bei der Einführung in den Raum die **Raumregeln bzw. das Mindset** erklärt werden, wobei unbedingt erwähnt werden sollte, was erlaubt ist und was nicht (**Erlaubnis erteilen**). Außerdem sollte eine **Sinnstiftung** stattfinden, bei der der Mehrwert des Raums, der Methoden und des Assistenzsystems deutlich wird.

Anschließend sollte eine **Systemkonfiguration** möglich sein, beispielsweise durch Leitfragen, um das System auf die Bedürfnisse der Nutzer anzupassen. Nutzerprofile und eine damit verbundene **Rollenverwaltung** könnte an dieser Stelle sinnvoll sein, damit die Systemkonfiguration nicht bei jeder Nutzung stattfinden muss. Besonders die

Vorkenntnisse könnten dabei erfasst werden, da hier wohl große Unterschiede in den Nutzergruppen herrschen, auf die sich das System einstellen können sollte. Neben diesen Daten könnte es auch hilfreich sein, den **Prozessfortschritt zu speichern**, um auf vorherige Ereignisse reagieren und den Prozess pausieren zu können. Sobald es um die Speicherung von personenbezogenen Daten geht, geht es auch um **Datenschutz** bei der Verarbeitung, welcher gewahrt werden muss. Mit der Speicherung, Verarbeitung und Konfiguration sind auch der **Einrichtungsaufwand** und die **Kosten** für das System verbunden. Separiert auf der linken Seite, ist das Thema der **typischen Fragen**, die vom System, aber auch an das System gestellt werden zu finden. Diese Funktion sollte über die komplette Nutzung hinweg gewährleistet sein. Typische Fragen beziehen sich nämlich auf alle möglichen Themen, bei denen Informationen freigegeben oder Funktionsweisen hinterfragt werden. Beispielsweise könnten Fragen zur Steuerung der **Raumtemperatur** oder **Luftqualität** sowie zur Funktion der **Beleuchtung** oder **Fenster** und **Türen** gefragt werden. Häufig werden vermutlich auch Fragen zum Material im Raum aufkommen (**Materialverständnis**).
Die wirkliche Nutzung des Raums beginnt vermutlich mit einer **Begrüßung** seitens des Assistenzsystems. Dabei sollte der Zweck der Raumnutzung erklärt und ein **Verständnis für den bevorstehenden Prozess** geschaffen werden. Auch sollten die **Zuständigkeiten** geklärt werden. Ist das weitere Vorgehen noch nicht ganz klar, so kann das Assistenzsystem bei der **Methodenwahl** behilflich sein, wobei es nicht nur einen, sondern gleich mehrere Vorschläge liefern sollte. Handelt es sich bei dem Vorhaben um einen Workshop, hat vorher möglicherweise eine **Auftragsklärung** stattgefunden. Das Assistenzsystem sollte auf jeden Fall in der Lage sein, bei der Workshopplanung zu unterstützen. Dazu könnte es vorab bei der **Teamzusammenstellung** helfen und auch die **Teameinladungen** verschicken. Vor allem aber bei der Planung der Agenda kann es seinen Beitrag leisten, beispielsweise durch **vorgegebene Prozesse** (Vorlagen) oder der Möglichkeit, sich eine Agenda aus einzelnen Bausteinen zusammenzustellen. Nach der Planung kommt die Durchführung, bei der das System beispielsweise hilft, den **Blick auf den Prozessen zu behalten** oder **kurzfristige Umplanungen wie Pausen** zuzulassen. Grundlegend sollten aber die **Methoden erklärt** werden können und eine Schritt-für-Schritt Anleitung angezeigt werden. Auch Funktionen wie das **messen der Zeit** oder **Musik abspielen** können förderlich sein. Zudem könnten Teilschritte von Methoden digitalisiert werden. Um während der Durchführung angemessen reagieren zu können, wäre es hilfreich, wenn das System die **Situation erkennen** und verstehen könnte. Beispielsweise könnte es einen zu hohen **Geräuschpegel** wahrnehmen, Vielredner bremsen oder **häufige Abwesenheiten von Teilnehmenden** erkennen. Auch könnte es gute Gelegenheiten ausmachen, um **Fotos** von den Teilnehmenden zu machen. Dabei wäre es auch sinnvoll, die Eigenschaften und die **Stimmung der Teilnehmenden zu erkennen**. Sobald zusätzlich Materialien benötigt werden, kann das System bei der **Lokalisierung im und außerhalb des Raums** assistieren. Praktisch dafür wäre es, wenn es dabei in der **physischen Welt agieren** und **haptisch arbeiten** könnte, beispielsweise Dinge aufräumen oder etwas festhalten. Auch könnte es sich dann um die **Verpflegung** mit Getränken und Snacks kümmern. Am Ende der Nutzung könnte eine **Dokumentation** erstellt und zur **Nachbereitung als E-Mailvorlage** bereitgestellt werden. Außerdem könnte es **Umsetzungsideen ableiten**, **sinnvolle Folgemeetings** vorschlagen und aus erhaltenem Feedback lernen.

Alles in allem wäre es schön, wenn es die **Komplexität der Workshoperstellung** verringert.
Davon teilweise losgelöst ist die Frage nach dem **Standort** des Assistenzsystems und seiner **Mobilität**, also die Fähigkeit, das System auch in anderen Räumen einzusetzen. Damit verbunden auch die Möglichkeit, während eines Workshops die Gruppe auf verschiedene Räume aufzuteilen. Da bei dieser Vielzahl an Themen eine große **Informationsmenge** zusammen kommt, sollte sich auch über die Speicherkapazität und die **Erweiterbarkeit** Gedanken gemacht werden. Als letztes identifiziertes Thema ist noch der **Umwelt- und Nachhaltigkeitsfaktor** zu nennen, welche immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Die beschriebene Reihenfolge kann bei der Entwicklung des Assistenzsystems genutzt werden, um die Abfolge der Aufgaben logisch aufeinander aufzubauen und somit ein Interaktionsskript für das Assistenzsystem zu erstellen.

Nachdem nun alle 63 Themen bekannt sind, fällt auf, dass es einen starken Fokus auf die Erstellung und Durchführung von Workshops gibt. Eine Annahme ist, dass Workshops in Zukunft häufiger auch in hybriden Konstellationen durchgeführt werden. Dieser Aspekt wird im Rahmen dieser Arbeit nicht ausführlicher behandelt, da sich auf die vier erstellten Szenarios auf Abschnitt 4.4 fokussiert wird. Eine Sammlung hilfreicher Tools für online Workshop ist aber bereits im Rahmen der Arbeit des InnoHubs entstanden und auf der Seite `https://ihbr.atlassian.net/wiki/spaces/TFDDT/pages/602439688/Workshop+Tools` festgehalten. Dies stellt für ein paar generelle Punkte wie Workshopzusammenstellung (Agenda) und Ergebnisse in Arbeitspakete umzuwandeln, hilfreiche Unterstützungsideen vor.

4.3. Benutzermodellierung - User Profiles

Basierend auf der Stakeholderanalyse aus Abschnitt 4.1 und den Erkenntnissen aus den Interviews wurden *User Profiles* generiert. Sie stellen in der Regel abstrakte Nutzergruppen dar, wobei sie einen stark reduzierten, aber eng an das System angepassten Informationsgehalt besitzen.
Da laut Analyse auf den Raumnutzenden (Moderierende, Mitarbeitende, Workshopteilnehmende) eine deutlich höhere Priorität liegt, werden zu ihnen jeweils zwei *User Profiles* erstellt, wohingegen zu den anderen drei Stakeholdern nur je eins erstellt wird. Diese *User Profiles* werden in Abschnitt 4.4 zur Generierung von Szenarien und bei der Priorisierung der analysierten Kriterien in Abschnitt 4.5 verwendet. Dabei beziehen sich Szenarien in der Regel auf konkrete Instanzen, also bestimmte Benutzer in konkreten Nutzungskontexten, denen daher häufig eine Entwicklung von Personae (einer ausführlichen und konkreten Beschreibung einzelner Benutzer) vorangeht. Im Zuge dieser Arbeit wurde auf die ausführliche Erstellung von Personae verzichtet. Durch die Interviews und eigene Erfahrungen herrscht bereits eine gute Vorstellung der wichtigsten Benutzerbedürfnisse und -ziele, weshalb aus Zeit- und Ressourcengründen auf die Erstellung von Personae verzichtet wurde. Außerdem wurde entschieden, das Hauptaugenmerk auf bestimmte Anwendungsfälle zu legen. Die wichtigsten Unterschiede in den

Eigenschaften der Personen beziehen sich deshalb auf die Erfahrungen mit Innovationsräumen sowie auf Methodenkompetenz und technisches Allgemeinwissen. Daher ist es nicht unbedingt erforderlich, die Benutzergruppen im Detail zu verstehen, weshalb Szenarien als ausreichend eingestuft wurden. Mit ihnen können die Aktivitäten und Interaktionen beschrieben werden, die in den Anwendungsfällen auftreten.
Im Zuge eines iterativen Entwicklungsprozesses wurden dennoch folgende Anpassungen an den *User Profiles* vorgenommen. Um einen persönlicheren Ansatz in die Szenarien mit einzubringen, wurden die abstrakten Nutzergruppen (z. B. wie Workshopteilnehmer 1) durch ein bis zwei beschreibende Merkmale (z. B. skeptischer neuer Mitarbeiter) ergänzt. Die für die Szenarien wichtigen *User Profiles* wurden zusätzlich mit einem Namen versehen, um das Szeanrio auf einer persönlicheren Ebene schreiben zu können. Für die Kriterienpriorisierung in Abschnitt 4.5 wurden die *User Profiles* um eine Tabellenunterschrift ergänzt, die eine differenziertere Einschätzung der Nutzer ermöglicht. Eine Erstellung von Personae wurde an dieser Stelle erneut in Betracht gezogen, wobei die *User Profiles* (unter Einbeziehung der bereits gebrachten Argumente) in dieser abgewandelten Form als weiterhin ausreichend eingestuft wurden. Es ist aber nicht auszuschließen, dass für weiterführende Entwicklungen Personae interessant werden könnten.
Die im Zuge dieser Arbeit entstanden neun *User Profiles* bestehen dabei aus jeweils acht Eigenschaften. Als erstes steht ihre Motivation, einen Innovationsraum und ein Assistenzsystem zu nutzen gefolgt von ihren Erfahrungen mit Innovationsräumen, ihrer Kompetenz im Umgang mit (Kreativ-)Methoden, ihr technisches Allgemeinwissen, ihre Kenntnisse über die Unternehmensumgebung und ihre Flexibilität. Diese Eigenschaften können jeweils von niedrig über mittel bis hoch bewertet werden. Des Weiteren wurde festgehalten, wie viel Zeit die Personen für gewöhnlich in die Vorbereitung eines Workshops stecken und wie klar ihre Problemstellung dabei zu Beginn definiert ist. In Tabelle 4.2 ist ein Beispiel eines *User Profiles* eines Moderierenden zu sehen. Für eine bessere Lesbarkeit dieser Arbeit sind die übrigen acht *User Profiles* im Anhang E zu finden.

Interner Moderierende: Motivierte, kompetente Moderierende

Motivation	Einen sinnvollen (Kreativ)-Workshop durchführen
Erfahrung mit Innovationsräumen	hoch
(Kreativ-)Methodenkompetenz	hoch
Technisches Allgemeinwissen	niedrig
Workshop Vorbereitungszeit	3 Arbeitstag für ein- bis zweitägige Workshops
Klare Problemstellung	vorhanden
Kenntnis der Unternehmensumgebung	hoch
Flexibilität	mittel

Tabelle 4.2.: Die intern moderierende Person ist bereits ein sehr erfahrener InnoCoach, der gerne seinen Weg geht.

4.4. Aufgabenmodellierung - Szenarien

In diesem Abschnitt wurden die *User Profiles* aus Abschnitt 4.3 mit den Themen und Anforderungen aus Abschnitt 4.2.3 zu Szenarien weiterentwickelt, um einen beispielhaften Nutzungsablauf eines Innovationsraums aufzuzeigen. Diese präskriptiven Aktivitätsszenarios nach dem Ansatz von (Rosson u. Carroll (2002)) sollen einerseits verdeutlichen, wie die Benutzer die Anwendung nutzen werden und auf der anderen Seite die Anforderungen an das System und vor allem an die Gebrauchstauglichkeit verdeutlichen. Die Szenarien weisen dabei eine freie Formulierung auf und ermöglichen eine empathische Entwicklung (vgl. (Rosson u. Carroll (2002)).
In dieser Arbeit wird sich besonders auf die Nutzer des Assistenzsystems konzentriert, weshalb sich die vier Szenarien auf Moderierende und Mitarbeitende beziehen, die den Raum und das Assistenzsystem tatsächlich nutzen wollen. Auch wenn alle Szenarien beschreiben, wie eine mögliche Nutzung der Räume in Zukunft mit dem System aussehen können, so halten sich die ersten drei dabei hauptsächlich an die Erkenntnisse und als realistisch eingeschätzten Szenarien aus den Interviews. Das vierte Szenario hingehen beschreibt eher eine Wunschvorstellung, die größere Verhaltensänderungen seitens der Nutzer erfordern würden.

Szenario 1: Tagesworkshop oder Mehrtagesworkshop - Das wohl häufigste Workshopszenario

Die junge Moderatorin Frau Schmidt möchte einen zweitägigen Design Thinking Workshop im InnoHub durchführen. Sie kennt die Räumlichkeiten nur von einer kurzen Besichtigung, bei der sie einen ersten Eindruck von dem Workshopraum bekommen hat. Frau Schmidt hat sich deshalb für diesen Raum entschieden, weil er die perfekte Größe für zwölf Personen bietet und flexibel gestaltet werden kann.
Als Frau Schmidt eine Woche vor dem Workshop mit der Planung der Agenda beginnt, weiß sie aber nicht mehr genau, welche Materialien es alles in dem Raum gibt. Sie erinnert sich aber an den digitalen InnoCoach, den der InnoHub als Assistenzsystem für den Innovationsraum vorgestellt hat. Diesen kann Frau Schmidt online aufrufen und für ihre Planung nutzen. Dafür meldet sie sich bei dem Assistenten an, wo sie sich zunächst einen Überblick über die Räume und die darin enthaltenen Materialien verschaffen kann. Anschließend wird sie gefragt, für was sie den Raum nutzen möchte. Frau Schmidt wählt die Kategorie „Workshop“ aus und spezifiziert anschließend, dass es sich um ein Design Thinking Workshop handelt. Nun kann sie entscheiden, ob sie ihre Vorkenntnisse zum Thema Methodenkompetenz und digitale Technologie erfassen lassen oder direkt mit der Planung loslegen möchte. Sie entscheidet sich für die Planung und beginnt damit, ein paar allgemeine Daten auszufüllen. Dabei trägt Frau Schmidt ein, dass sie zwölf (+-zwei) Teilnehmende sein werden und zwei Tage für den Workshop Zeit haben. Außerdem trägt sie ein, dass sich die Teilnehmenden untereinander noch nicht gut kennen und aus verschiedenen Abteilungen kommen. Daraufhin bekommt Frau Schmidt eine angepasste Agenda für zwei Tage vorgeschlagen und hat drei Möglichkeiten. Sie kann die vorgeschlagene Agenda nehmen und verändern oder eine ganz eigene Agenda zusammenzustellen, wobei ihr bevorzugt Methoden angezeigt werden, die auf die zuvor eingegebenen Kriterien zutreffen. Außerdem besteht die Möglichkeit,

ein paar der vorgeschlagenen Methoden auszuwählen, die Frau Schmidt auf jeden Fall verwenden möchte und sich erneut eine Agenda damit zusammenstellen zu lassen. Dabei werden fehlende Methoden automatisch ergänzt und Methoden markiert, die vom System als „Methoden mit gleichem Zweck“ erkannt wurden. Frau Schmidt entscheidet sich für die vorgefertigte Agenda und schaut sie sich an. Daraufhin tauscht sie eine Methode am ersten Tag und zwei am zweiten Tag gegen Methoden aus, die sie sehr gerne in ihren bisherigen Workshops verwendet hat. Das System passt daraufhin die Zeiten automatisch an, sodass die Pause um 15 Minuten nach vorne verschoben wird. Außerdem erstellt sie ein neues Warm-up und macht sich Notizen zu einzelnen Methoden. Sie kann unter anderem auch festlegen, ob und welche Musik in den Pausen abgespielt werden soll und eine ToDo-Liste für die Vorbereitung festlegen. Beim Speichern kann sie noch einen bestimmten Tag auswählen, an dem der Workshop stattfinden soll. Somit hat sie ihren Workshop innerhalb einer Stunde fertig geplant, wofür sie sonst einen ganzen Tag gebraucht hat.

Am Tag des Workshops kommt Frau Schmidt in den Innovationsraum und wird durch das Assistenzsystem begrüßt. Da das System erkennt, dass die Moderatorin das Assistenzsystem in diesem Raum zum ersten Mal nutzt, wird ihr eine kurze Einweisung ins System gegeben. Dabei wird sie darauf hingewiesen, dass sie dem System Fragen stellen kann und bekommt erklärt, wie sie uninteressante Teile überspringt. Anschließend wird sie gefragt, ob sie eine Einführung in den Raum, in die Unternehmensumgebung oder in die Technik im Raum benötigt oder direkt ihre Agenda geladen werden soll. Frau Schmidt möchte ihre Agenda laden und den Raum vorbereiten. Das System zeigt ihr dafür ihre Vorbereitungsliste und die nötigen Materialien für die vorbereiteten Methoden an. Außerdem kann sie sich den Präsentationsmodus der Agenda anzeigen lassen und diesen durchgehen.
Während der Vorbereitungen möchte Frau Schmidt gerne Musik hören und weist das System an, Musik abzuspielen, woraufhin diese startet. Währenddessen fällt ihr auf, dass sie Durst bekommt. Sie fragt das System, wo sie etwas zu trinken findet. Das System antwortet Frau Schmidt, dass sie sich gerne an den Getränken im Kühlschrank bedienen kann, den sie links um die Ecke im Work-Cafe findet.
Zehn Minuten vor Workshopbeginn wird Frau Schmidt vom System auf den bevorstehenden Beginn hingewiesen und das System startet in den Präsentationsmodus. Informationen, die nur für die Moderatorin wichtig sind, kann sie sich weiterhin an dem Laptop anzeigen lassen. Darüber kann sie auch festlegen, ob und wie sie den Präsentationsmodus auf dem Assistenzsystem nutzen möchte. Frau Schmidt entscheidet sich dafür, zu Beginn ein „Herzlich Willkommen“ Schild zu zeigen. Im Anschluss wird vorerst nur die Agenda angezeigt, die angibt, an welchem Punkt des Workshops sie sich gerade befinden. Nachdem die Teilnehmer eingetroffen sind beginnt Frau Schmidt mit einer kurzen Einführung. Anschließend startet sie das Warm-up, bei dem die Teilnehmenden fünf Minuten Zeit haben, in Kleingruppen drei Fragen zu beantworten. Sobald alle Verständnisfragen geklärt sind, startet sie auf dem Assistenzsystem die Methode, wodurch die drei Fragen inklusive ablaufendem Fünf-Minuten-Timer angezeigt werden. In diesen fünf Minuten bekommt Frau Schmidt auf ihrem Laptop die nächsten Schritte angezeigt und kann sich darauf vorbereiten.
So arbeitet sich die Gruppe durch die nächsten Methoden. Am Nachmittag schlägt das

Assistenzsystem vor, Fotos zu machen, um die Gruppenarbeit begleitend zu dokumentieren. Die Gruppe ist damit einverstanden, woraufhin das System auf seine Kameras hinweist und angibt, das es in den nächsten zwei Minuten ein paar Fotos machen wird. Dies wiederholt das System in regelmäßigen Abständen.
Für die abschließende Dokumentation möchte Frau Schmidt alle Ergebnisse am Ende der zwei Tage sammeln. Das System bietet ihr die Möglichkeit, Dateien zu speichern und Fotos von Metaplanwänden, Whiteboard und Flipcharts zu machen. Frau Schmidt kann im System anschließend relevante Informationen markieren, woraufhin das System eine E-Mailvorlage erstellt, die nach dem Workshop an alle Teilnehmenden versendet werden kann.

Szenario 2: Besprechung - Informationsaustausch hybrid

Der langjährige Mitarbeiter Herr Müller hat zu einer wichtigen Besprechung in den modern ausgestatteten Workshopraum eingeladen. Er ist bereits seit mehreren Jahrzehnten ein wichtiges Mitglied des Unternehmens und hat einen großen Erfahrungsschatz aufgebaut. Besprechungen leiten gehört schon länger zu seinen Aufgaben. An der Besprechung sollen diesmal Mitarbeiter vor Ort und auch aus dem Homeoffice teilnehmen können. Der Raum ist neuerdings mit zwei *Ctouch* (großer Touchscreen, der als digitales Whiteboard genutzt werden kann) und einem *Poly*-Konferenzsystem ausgestattet, die ein hybrides Meeting erleichtern sollen. Außerdem befindet sich das neue Assistenzsystem, der digitale InnoCoach im Raum, der bei der Meetinggestaltung und dem Konferenzsystem unterstützen soll. Mit der raschen technologischen Entwicklung ist Herr Müller nicht immer vertraut, und die Idee eines hybriden Meetings ist ihm noch recht neu.

Beim Betreten des Raums wird Herr Müller durch das Assistenzsystem mit freundlicher Stimme begrüßt. Es bietet ihm an, die Technik im Raum kurz zu erklären. Herr Müller, der sich etwas unsicher fühlt, lässt sich zunächst zeigen, wie die Videokonferenzanlage funktioniert, wie die smarten Tafeln genutzt werden können und wie sich externe Teilnehmende in die Besprechung einwählen können. Herr Müller stellt ein paar Verständnisfragen zur Technik, die vom Assistenzsystem geduldig beantwortet werden. Es ermutigt Herrn Müller sogar, die smarten Tafel auszuprobieren, was seine Sicherheit im Umgang mit der Technik stärkt und ihn etwas beruhigt.

Nachdem nach und nach alle zu dem Meeting eingetrudelt sind bzw. sich dazu geschaltet haben, begrüßt Herr Müller alle Teilnehmer recht herzlich. Dann schlägt das Assistenzsystem der Runde vor, Zuständigkeiten zu verteilen. Es bittet Herr Müller, die Diskussion zu moderieren und fragt, wer als Entscheider fungieren soll, um die Diskussion voranzubringen. Die ausgewählte Person nennt ihren Namen und bestätigt dies somit für das Assistenzsystem. Um die Zeit im Blick zu behalten, bittet das Assistenzsystem darum, vor jedem Diskussionspunkt kurz festzulegen, wie lange dieser Punkt in Anspruch nehmen soll, sodass es einen Timer stellen kann.

Die Besprechung beginnt, und die Diskussionen fließen gut unter der Leitung von Herr Müller. Sobald die Mitarbeiter ihre Zustimmung gegeben haben, nimmt das Assistenz-

system unauffällig an der Sitzung teil und protokolliert die wichtigsten Punkte. Dies entlastet die Teilnehmenden von dieser Aufgabe und ermöglicht es ihnen, sich voll auf die Inhalte der Besprechung zu konzentrieren.
Als die Besprechung zu Ende geht, dankt das Assistentensystem allen Mitarbeitern für ihre Teilnahme und schlägt vor, die Protokolle automatisch an die Teilnehmenden zu verteilen, sobald diese ihre Zustimmung geben.

Das hybride Meeting mit dem Assistenzsystem war ein großer Erfolg, und alle Teilnehmenden sind ermutigt, das Assistenzsystem für zukünftige Besprechungen zu nutzen. Und auch Herr Müller ist begeistern und wird in Zukunft entspannter in ein hybrides Meeting starten.

Szenario 3: Raumerkundung - Was kann ich hier alles machen?

Frau Schäfer ist eine extrovertierte Angestellte, die gerne neue Dinge ausprobiert, auch wenn sie nicht zu ihrem Fachgebiet gehören. Da sie ihre Ohren im ganzen Unternehmen offen hat, hat sie mitbekommen, dass der neue Innovationsraum nun fertig eingerichtet ist. Neugierig, wie sie ist, möchte sie sich gerne selbst davon überzeugen, doch die zuständigen InnoCoaches sind gerade alle im Urlaub. Sie hat aber gehört, dass es ein Assistenzsystem geben soll, dass die Nutzung erleichtern soll. Also macht sie sich auf den Weg.

Im Innovationsraum angekommen entdeckt Frau Schäfer das Assistenzsystem sofort und geht darauf zu. Das Assistenzsystem schaltet sich ein, begrüßt die Person im Raum und fragt, ob sie ihren Namen erfahren darf. Da das Assistenzsystem die Person nicht erkennt, fragt es, ob Frau Schäfer eine kurze Einweisung in die Nutzung des Systems erhalten möchte. Sie bestätigt das Angebot dankend und erklärt, dass sie danach den Raum gerne kennenlernen würde. Das Assistenzsystem schaltet in den Erkundungsmodus und beginnt darauf hin, Frau Schäfer eine Einweisung zu geben und erklärt dafür seinen Funktionsumfang und wie man die einzelnen Funktionen aktivieren kann. Anschließend beginnt es mit einer Einführung in den Raum, wobei das Assistenzsystem das angedachte Nutzungskonzept des Raums beschreibt. Dabei erklärt es ebenfalls das Mindset dahinter erklärt und die Erlaubnis ausspricht, alles im Raum zu nutzen und sich anzuschauen. Während Frau Schäfer beginnt, im Raum herumzustöbern, erklärt das Assistenzsystem, für welche Nutzungsszenarien der Raum ausgestattet ist und wie er damit genutzt werden kann. Anschließend fragt das System, ob sie auch noch eine Einweisung in die Technik erhalten oder mehr über die Unternehemensumgebung erfahren möchte. Frau Schäfer hat währenddessen aber die MethodKits gefunden und möchte gerne vom System wissen, was es damit auf sich hat. Das System erklärt ihr, dass sie einzelne Karten als Impulse zur Ideenfindung ziehen oder auch alle Karten als eine Art Checkliste betrachten kann, um möglichst viele Aspekte zu bedenken. Dazu gibt das Assistenzsystem Frau Schäfer ein paar Beispiele und lädt sie dazu ein, selbst einmal eine Karte zu ziehen und möglichst viele Gedanken dazu auszusprechen, wie diese Karte beispielsweise einen Aufzug verbessern könnte. Frau Schäfer nimmt sich die erste Karte zufällig aus dem Stapel und spricht aus, was ihr dazu einfällt. Das Assis-

tenzsystem ermutigte sie, mehr Karten zu ziehen und langsam bekommt Frau Schäfer daran Spaß und es sprudeln immer mehr Ideen aus ihr heraus.
Dann entdeckt Frau Schäfer die Legokiste und muss schmunzeln, da sie früher gerne mit Lego gespielt hat. Sie kann sich allerdings nicht vorstellen, wofür das im Arbeitskontext eingesetzt werden kann. Also fragt sie das Assistenzsystem, was man damit machen kann. Es erklärt ihr, dass Lego zur Visualisierung und Erstellung von Prototypkonzepten hilfreich sein kann. Dazu erklärt es auch, in welcher Phase es sinnvoll ist, Prototypen zu bauen und was davor alles am besten passieren sollte, um eine valide Grundlage zu schaffen. Da fällt Frau Schäfer ein, dass sie und ihre Kollegen nächste Woche das Großraumbüro umräumen wollen und fragt das Assistenzsystem, ob sie dafür auch das Lego nutzen könnten. Das Assistenzsystem bestätigt ihr, dass Lego sehr gut zur Raumplanung eingesetzt werden kann. Frau Schäfer bedankt sich bei dem System und verabschiedet sich. Sie ist froh, dass sie sich den Innovationsraum einmal genauer angeschaut hat und freut sich schon darauf, ihre Idee mit dem Legoprototypen, nächste Woche in das Meeting mitzunehmen. Ihr ist das Potenzial des Raumes und auch des Assistenzsystems nun deutlicher geworden und das will sie sofort ihrer Kollegin erzählen.

Szenario 4: Spontane Nutzung für einzelne Methoden - Wunschszenario

Eine spontane Nutzung von Innovationsräumen und Kreativmethoden ist laut den Experten in den Interviews noch als sehr gering einzuschätzen. Moderierende stehen oft unter Erfolgsdruck und müssen dem System erst einmal richtig vertrauen, bevor sie es spontan nutzen. Eine Intension dieser Arbeit ist die Hoffnung, dass mehr Personen das Potenzial von Kreativmethoden und Kreativräumen erkennen und sie dadurch nicht nur für ganze Tagesworkshops oder in längerfristigen Prozessen einsetzen, sondern sich auch spontan bei einer Denkblockade oder bei Verständnis- und Kommunikationsmissverständnissen darauf berufen. Aus dem Wunsch, dass es irgendwann so ablaufen könnte, ist das folgende Szenario entstanden.

Spontane Nutzung für einzelne Methoden - Wunschszenario

Herr Wagner ist ein engagierter Mitarbeiter in der Softwareentwicklung, der schon an ein paar Design Thinking Workshops teilgenommen, aber noch nie selbst einen geleitet oder zusammengestellt hat. Von seiner Teilnahme kennt er die Innovationsräume und den digitalen InnoCoach, von dem er beim letzten Mal positiv überrascht war.

Gerade hängt Herr Wagner wieder an einer Aufgabe fest, bei der kreative Ideen gefragt sind. Er sitzt schon seit 4 Stunden vor seinem Computer, starrt die weiße Wand an und ihm wollen einfach keine guten Ideen einfallen. Die paar Ideen, die ihm einfallen, schreibt er nicht auf, weil er sie für zu schlecht hält. Zu Beginn dachte er,ihm fiele schon etwas ein, weil er das die letzten Jahre auch so gemacht hat und es Zeitverschwendung wäre, jetzt in den Innovationsraum zu gehen und methodisch daran zu gehen. Seiner Meinung nach bauen die Methoden ja auch eher aufeinander auf und sind für längere Prozesse gedacht. Doch langsam denkt er, dass ihm ein strukturiertes Brainstorming

doch helfen könnte, aber welche Methode genau, will ihm auch nicht einfallen.
Herr Wagner geht schließlich doch in den Innovationsraum und erklärt dem Assistenzsystem zunächst seine Situation. Er hat bereits einiges zu seinem Problem gelesen und möchte seine Gedanken einmal strukturiert festhalten. Er soll einen Konzeptvorschlag ausarbeiten und das in den nächsten zwei Tagen. Das Assistenzsystem fragt, ob Herr Wagner ihm das Projektziel genauer erklären könnte. Nachdem er ihm einen groben Überblick darüber verschafft hat, was er bereits weiß und das in dem Konzept bereits drei sinnvolle und interessante Lösungsmöglichkeiten vorgestellt werden sollen, beginnt das Assistenzsystem mit der Methodenauswahl. Das System schlägt ihm vier mögliche Methoden vor, wovon Herrn Wagner nur drei bekannt sind. Rasch lässt er sich die vierte Methode erklären. Danach ist er sich immer noch nicht ganz sicher. Das System listet ihm übersichtlich die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden auf, sodass er die Methoden schnell vergleichen und sich für eine entscheiden kann. Herr Wagner ist froh über seine Auswahl. Um den Fokus zu behalten und die Zeit nicht aus dem Auge zu verlieren, startet er die Methodendurchführung durch das Assistenzsystem. Dazu zeigt ihm das Assistenzsystem zunächst, wo er das Template für die Methode herbekommt. Anschließend erklärt das System ihm noch einmal, worauf es bei der Methode ankommt und startet dann den Timer. Herrn Wagner gelingt es, die Methode erfolgreich auszuführen. Dadurch schafft er es, rechtzeitig einen ideenreichen Konzeptvorschlag auszuarbeiten.

Erkenntnisse aus den Szenarios
Beim Erstellen des ersten Szenarios ist als eine wichtige Erkenntnis hervorgegangen, dass der Moderator einen zweiten Bildschirm braucht, auf den nur er schauen kann. Der Moderator möchte sich während eines Workshops gerne mal seine Notizen anschauen oder auch schon schauen, was als nächstes an der Reihe ist, um sich darauf vorzubereiten. Ähnlich wie bei einem Powerpoint Vortrag sollte es daher eine Sprecher- oder in diesem Fall Moderierendenansicht geben. Ob diese Ansicht auf einem fest installierten zweiten Bildschirm des Assistenzsystems im Raum vorhanden ist oder dem Moderierenden über einen Online-Zugriff auf seinem eigenen Gerät zur Verfügung steht, ist dabei eine Entscheidung, die bei der konkreten Entwicklung getroffen werden sollte.
Ein sehr spannender Punkt, der sich bei den Überlegungen herausgestellt hat, ist die Frage nach der Situationserkennung. Was ein menschlicher Moderierender ständig und intuitiv macht, ist für das System eine schwierige Aufgabe.

4.5. Priorisierung der Kriterien nach dem Kano-Modell

Nachdem bei der thematischen Analyse in Abschnitt 4.2.3 63 Kriterien eines Assistenzsystems identifiziert wurden, sollen diese zunächst priorisiert werden (siehe Abschnitt 4.5), um eine Einordnung nach Wichtigkeit der Kriterien zu erhalten. Anschließend wird ermittelt, ob verschiedene Stufen geschaffen werden können, die das Level aufzeigen, wie gut das Assistenzsystem den Nutzer unterstützt (siehe 5.1).

Bei der Anzahl von 63 Themen ist davon auszugehen, dass nicht alle gleich wichtig sind, weshalb sie priorisiert werden sollten, um sich bei der weiteren Entwicklung auf die fundamentalen Aufgaben eines Assistenzsystems konzentrieren zu können.

Zur Priorisierung wurde sich für das Kano-Modell (N. Kano u. Tsuji (1984)) entschieden. Dieses soll dabei helfen, die Anforderungen an ein System aus Kundensicht zu bewerten und in Basis-, Leistungs- und Begeisterungsfaktoren zu unterteilen. Es kann auch sein, dass die Anforderung als unerheblich eingestuft wird und somit verworfen/abgelehnt wird.
Eine gute Zusammenfassung des Modells liefern Sauerwein u. a. (1996) in ihrem Paper. Das Kano Modell (siehe Abbildung 4.8) zeigt dabei den Zusammenhang zwischen Erfüllungsgrad der Anforderung (x-Achse) und der Kundenzufriedenheit (y-Achse). Damit kann herausgefunden werden, wie die Erfüllung einer Anforderung die Kundenzufriedenheit beeinflusst.
Die Basisfaktoren (gelb) sind dabei die grundlegenden Funktionen, die der Kunde voraussetzt. Werden diese nicht erfüllt, löst das beim Kunden (starke) Unzufriedenheit aus, werden sie hingehen erfüllt erwartet der Kunde das, wodurch seine Zufriedenheit aber nicht ansteigt. Die Funktionen werden als selbstverständlich angesehen, sodass sie vom Kunden auch nicht explizit eingefordert werden.
Die Leistungsfaktoren (blau) hingehen sind die expliziten Wünsche des Kunden. Ihre Erfüllung steigert die Kundenzufriedenheit proportional.
Begeisterungsfaktoren (grün) werden vom Kunden nicht erwartet oder geäußert, aber haben den größten Einfluss auf die Kundenzufriedenheit, da ihre Erfüllung die Erwartungen übertrifft
Wird eine Funktion als unerheblich (braun) eingestuft, so hat sie keinen Einfluss auf die Kundenzufriedenheit. Eine Funktion kann beim Kunden auch auf Ablehnung (rot) stoßen oder der Kunde macht widersprüchliche Angaben und die Funktion wird als fragwürdig (weiß) eingestuft (vgl. Sauerwein u. a. (1996)).

Für die Durchführung der Methode wird für jede Anforderung jeweils eine funktionale (positive) und eine dysfunktionale (negative) Frage gestellt. Für diese Analyse wurde beispielsweise häufig die Fragen verwendet: *Wie würden Sie es finden, wenn das Produkt ... kann/nicht kann?*. Diese werden mit einer der fünf vorgegebenen Antwortparametern (*Würde mich sehr freuen*, *Setze ich voraus*, *Ist mir egal*, *Nehme ich noch hin* oder *Würde mich sehr stören*) beantwortet. Mithilfe der Matrix aus Abbildung 4.8 kann anschließend die Einordnung abgelesen werden. So wird eine Anforderung beispielsweise nur den Leistungsfaktoren zugeordnet, wenn die funktionale Frage mit *Würde mich*

sehr freuen und die dysfunktionale Frage mit *Würde mich sehr stören* beantwortet wird (vgl. Sauerwein u. a. (1996)).

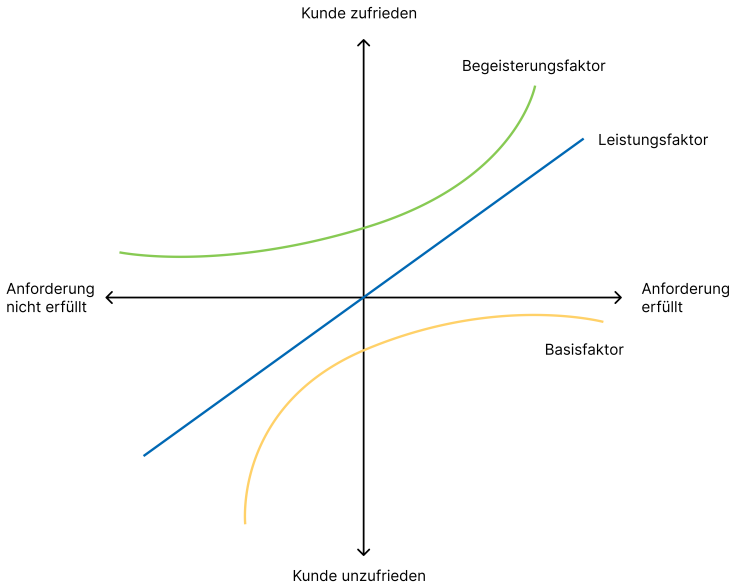

Abbildung 4.8.: Kano Modell der Kundenzufriedenheit (vgl. Sauerwein u. a. (1996)).

Dysfunktionale (negative) Frage

Funtionale (positive) Frage	Würde mich sehr freuen	Setze ich voraus	Ist mir egal	Könnte ich in Kauf nehmen	Würde mich sehr stören
Würde mich sehr freuen	Fragwürdig	Begeisterung	Begeisterung	Begeisterung	Leistung
Setze ich voraus	Ablehnung	Unerheblich	Unerheblich	Unerheblich	Basis
Ist mir egal	Ablehnung	Unerheblich	Unerheblich	Unerheblich	Basis
Könnte ich in Kauf nehmen	Ablehnung	Unerheblich	Unerheblich	Unerheblich	Basis
Würde mich sehr stören	Ablehnung	Ablehnung	Ablehnung	Ablehnung	Fragwürdig

Abbildung 4.9.: Kano Evaluationsmatrix (vgl. Sauerwein u. a. (1996)).

Um dieser Einordnung eine größere Aussagekraft zu verleihen, werden in der Regel die Meinungen mehrere Kunden eingeholt. Für diese Analyse wurden statt realen Personen die neun *User Profiles* aus Abschnitt 4.3 verwendet. Dazu wurde sich nacheinander in die verschiedenen *User Profiles* hineinversetzt und versucht, die Fragen so gut es geht aus deren Perspektive zu beantworten. Zur Durchführung der Methode wurde eine Excel-Vorlage von der Webseite *Die Gründer* (Gründer (2023)) verwendet, die die Auswertung der Fragen übernimmt und anschließend die Meinungen von bis zu 10 Per-

sonen auswerten kann. Durch die Verwendung der neun *User Profiles* ist zu beachten, dass die Raumnutzer (Moderierende, Mitarbeitende, Workshopteilnehmende) je zweimal vertreten sind gegenüber der Besitzer, Raumverwalter und Raumausstatter, sodass die Priorität auf den tatsächlichen Nutzer liegt (vgl. Sauerwein u. a. (1996)).
Nach relativ kurzer Zeit wurde bemerkt, dass in der Excel-Vorlage ein Fehler in der finalen Auswertung auftritt, wenn gleich viele Nutzer für mehrere Antwortmöglichkeiten stimmen. Das Thema Alternativvorschläge wurde beispielsweise von der Vorlage als unerheblich eingestuft, obwohl dreimal für Begeisterung, dreimal für unerheblich, zweimal für Leistung und einmal für Basis abgestimmt wurde. Sauerwein u. a. (1996) schreiben Folgendes dazu:

> If the individual product requirements cannot be unambiguously assigned to the various categories, the evaluation rule „M>O>A>I“ is very useful (Sauerwein u. a. (1996)).

M steht dabei für Basis (must have), O für Leistung (one-dimensional) A für Begeisterung (attractive) und I für unerheblich (indifferent). Das bedeutet, dass bei Gleichstand die Reihenfolge Basis - Leistung - Begeisterung und unerheblich eingehalten wird, wobei Basis die höchste Priorität hat, da sie die größte Unzufriedenheit bei dem Kunden auslösen können. Da dies in der Vorlage genau anders herum implementiert ist, wurde die Auswertung manuell überprüft.
Dabei ist außerdem der folgende Fall bemerkt wurden. Beispielanforderung - vorgegebene Prozesse: einmal Basis, zweimal Leistung, zweimal Begeisterung und viermal unerheblich. Laut Regeln wir dies der Kategorie unerheblich zugeordnet, obwohl in der Summe aus Basis, Leistung und Begeisterung fünf Antworten für einen Einfluss auf die Kundenzufriedenheit sprechen. Auch durch eine vertiefende Literaturrecherche konnte dieser Fall in keiner Literatur gefunden werden. Daher wurde sich dazu entschieden, bei den betroffenen Anforderungen zunächst zu prüfen, welche Summe (Basis, Leistung, Begeisterung oder unerheblich, Ablehnung, fragwürdig) größer ist, um dann in der jeweiligen Auswahl die Regel anzuwenden. Neben der Anforderung **vorgegebene Prozesse** war hier lediglich die Anforderung **Kosten des Assistenzsystems** betroffen, welche beide von unerheblich zu Begeisterung wechseln (vgl. Sauerwein u. a. (1996)).
Durch das Umkehren der Regel aus der Vorlage zu der Regel M>O>A>I, wie sie in der Literatur zu finden ist, ergeben sich folgende Änderungen: Die Anforderungen **Erstkontakt - Technik im Raum** und **Alternativvorschläge** wechseln von unerheblich zu Basis. Die Anforderung **Informationsmenge** wechselt von Begeisterung zu Basis und die Anforderungen **Vorkenntnisse erfassen** und **Fotodokumentation von Personen** wechseln von unerheblich zu Begeisterung.
Die so entstandene priorisierte Reihenfolge der 63 Anforderungen ist in Tabelle 4.3 zu finden.

Beim abschließenden Überprüfen der Kategorien wurden folgende Anmerkungen festgestellt. Sie beziehen sich alle auf Themen, die in die Kategorie unerheblich eingeordnet wurden, da hier die höchste Hürde besteht, dass die Anforderungen in weiteren Entwicklungen bedacht werden.
Das Thema **Erstkontakt - Unternehmensorientierung** wurde als unerheblich eingestuft, wobei eher die Einstufung als Begeisterungsfaktor erwartet wurde. Da diese

Funktion eher für externe Personen gedacht ist und die *User Profiles* überwiegend intern sind, wird die Einschätzung an dieser Stelle als sinnvoll angesehen. Bei Entwicklungen für Systeme, die eher von Personen genutzt werden, die sich nicht im Unternehmen auskennen, sollte diese Einordnung jedoch überdacht werden.
Bei dem Thema **Datenschutz** ist die Entscheidung zwischen unerheblich (fünf) und Basis (vier) auf unerheblich gefallen, was bedeuten würden, dass die Anforderung keinen Einfluss auf die Kundenzufriedenheit und somit für die Entwicklung keine Priorität hat. Als Basisanforderung würde dies allerdings zu großer Unzufriedenheit führen. Da Datenschutz ein sehr persönliches Thema und dadurch schwer durch die reine Verwendung der *User Profiles* einzuschätzen ist und gerade im Unternehmenskontext von großer Bedeutung sein kann, sollte bei weiteren Entwicklungen auch diese Einschätzung noch einmal überdacht werden.
Ähnlich ist es mit dem Thema **Online-Zugriff**, bei dem die Entscheidung zwischen unerheblich und Begeisterungsfaktor auch auf unerheblich gefallen ist. Dieses Thema ist als Einzelpunkt für den Nutzer schwer zu erfassen, da es Einfluss auf einige andere Funktionen nimmt. Nach einem konkreten Lösungsvorschlag sollte dieser Punkt erneut eingeschätzt werden, um eine valide Bewertung zu erhalten.
Das Thema **Mobilität des Systems** wurde ebenfalls etwas überraschend als unerheblich eingestuft. Möglicherweise bekommt das Thema in Zukunft aber noch mehr Bedeutung, wenn die Methoden mehr und vor allem einmal spontan eingesetzt werden wollen, wie in Szenario 4 (siehe 4.4) beschrieben.
Die letzte Anmerkung betrifft das Thema **Termineinladung**, welches nicht als Begeisterung, sondern als unerheblich eingestuft wurde. Dieser Einstufung ist aber auch nachvollziehbar, da es sich vermutlich um eine Anforderung handelt, die vermehrt von Moderierenden verwendet würde und somit nur einen kleinen Teil der *User Profiles* betrifft.

Tabelle 4.3.: Priorisierte Reihenfolge der 63 Anforderungen aus Abschnitt 4.2.3.

Features	Basis	Leistung	Begeisterung	Unerheblich	Ablehnung	Questionable	Kategorie
Aufmerksamkeit gewinnen	8	0	0	1	0	0	Basis
Erstkontakt - Assistenzsystem	9	0	0	0	0	0	Basis
Gebrauchstauglichkeit	6	3	0	0	0	0	Basis
Raumregeln	8	2	0	0	0	0	Basis
Typische Fragen/ Standardfragen	8	1	0	0	0	0	Basis
Materialverständnis	8	1	0	0	0	0	Basis
Erlaubnis erteilen	5	0	2	2	0	0	Basis
Sinnstiftung	9	0	0	0	0	0	Basis
Systemkonfiguration ermöglichen	8	1	0	0	0	0	Basis
Prozessverständnis schaffen	6	1	0	2	0	0	Basis
Methodenauswahl	6	2	0	1	0	0	Basis
Zeitmessung	8	0	0	1	0	0	Basis
Materialien lokalisieren im Raum	5	1	1	2	0	0	Basis
Methoden erklären	8	0	0	1	0	0	Basis
Methoden durchführen	7	0	2	0	0	0	Basis
Erstkontakt - Technik im Raum	3	1	2	3	0	0	Basis
Alternativvorschläge	3	2	1	3	0	0	Basis
Informationsmenge	3	2	3	1	0	0	Basis
Umwelt	0	8	1	0	0	0	Leistung
(Fortschritt) Spreichern	0	6	2	1	0	0	Leistung
Agenda/Tagesstruktur eines Workshops planen	2	4	2	1	0	0	Leistung
vorgegebene Prozesse	1	2	2	4	0	0	Leistung
Vorab Eindruck vom Raum	0	0	5	4	0	0	Begeisterung
Vorab Eindruck vom Material	0	0	5	4	0	0	Begeisterung
Raumtemperatur	0	0	9	0	0	0	Begeisterung
Beleuchtung	0	0	8	1	0	0	Begeisterung
Türen	0	0	7	2	0	0	Begeisterung
Luftqualität	0	0	9	0	0	0	Begeisterung
Aufteilen in Gruppenräume	0	0	5	4	0	0	Begeisterung
Zuständigkeitsverteilung	1	0	7	1	0	0	Begeisterung
Begrüßung durchführen	2	2	5	0	0	0	Begeisterung
Erweiterbarkeit	1	2	4	2	0	0	Begeisterung
Für Verpflegung sorgen	0	0	7	2	0	0	Begeisterung
Ergebnisdokumentation	1	1	6	1	0	0	Begeisterung
Musik abspielen	0	0	5	4	0	0	Begeisterung
Materialien lokalisieren außerhalb des Raums	0	1	7	1	0	0	Begeisterung
Situationserkennung (Hilfestellungen leisten)	0	0	8	1	0	0	Begeisterung
Geräuschkulisse erkennen	1	0	5	3	0	0	Begeisterung
Methoden digital unterstützen	0	0	8	1	0	0	Begeisterung
Stimmungserkennung (Emotionen)	0	0	8	1	0	0	Begeisterung
Agieren in der physischen Welt	0	0	7	2	0	0	Begeisterung
Haptisches Arbeiten unterstützen	0	0	7	2	0	0	Begeisterung
Blick auf den Prozess behalten	0	1	6	2	0	0	Begeisterung
Kosten des Assistenzsystems	0	2	3	4	0	0	Begeisterung
Vorkenntnisse erfassen	2	1	3	3	0	0	Begeisterung
Fotodokumentation von Personen	0	1	4	4	0	0	Begeisterung
Vom Workshop zur Umsetzung	0	0	8	1	0	0	Begeisterung
Vom Standort/Platz im Raum	0	3	6	0	0	0	Begeisterung
Komplexität der Workshoperstellung	0	0	8	1	0	0	Begeisterung
Aufmerksamkeit lenken	1	0	0	8	0	0	Unerheblich
Erstkontakt - Unternehmensorierntierung	1	2	1	5	0	0	Unerheblich
Fenster	0	0	4	5	0	0	Unerheblich
Einrichtungsaufwand	0	1	2	6	0	0	Unerheblich
Rollenverwaltung	1	0	2	5	1	0	Unerheblich
Teamzusammenstellung	0	0	3	6	0	0	Unerheblich
Datenschutz	4	0	0	5	0	0	Unerheblich
Auftragsklärung	0	0	3	6	0	0	Unerheblich
Mobilität des Assestenzsystem (mitnehmen)	0	1	2	6	0	0	Unerheblich
Online-Zugriff	0	0	4	5	0	0	Unerheblich
Termineinladungen zusammenstellen	0	0	2	7	0	0	Unerheblich
sinnvolle Folgemeetings planen	1	0	3	5	0	0	Unerheblich
E-Mail danach zusammenstellen	0	0	2	7	0	0	Unerheblich
Fehlzeiten von Personen erkennen	0	0	1	8	0	0	Unerheblich

5. Gestaltungsoptionen/Technologien

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit damit, wie ein mögliches Assistenzsystem für einen Innovationsraum technisch umgesetzt werden kann. Dazu werden zunächst zu jedem Thema mehrere abstrakte Gestaltungsoptionen aufgezählt und abgestuft. Anschließend werden die technischen Kriterien eines Assistenzsystems definiert. Danach werden konkret Lösungsvorschläge für die Themen Workshopplanung, Lokalisierung und Methodenerklärung beschrieben. Daraufhin wird beschrieben, welche Optionen künstliche Intelligenz bereits liefert. Zum Abschluss wird als ein konkreter Technologievorschlag der Echo Show 10 vorgestellt.

5.1. Abstufungen der Assistenz

Wie bereits in Forschungsfrage drei vermutet, ist die Anzahl der Kriterien eines Assistenzsystems mit 63 sehr umfangreich, weshalb sie gruppiert und in unterschiedliche Abstufungen der Unterstützung eingeteilt werden sollten. Es stellte sich allerdings heraus, dass sich durch eine Gruppierung von mehreren Kriterien keine Abstufungen im Sinne vom Unterstützungsgrad (wie gut unterstützt mich das Assistenzsystem) zusammenstellen lassen. Die in Abschnitt 4.5 vorgenommene Priorisierung könnte in dem Sinne eine Abstufung darstellen, als dass sie die Funktionen danach unterteilt, wie dringend sie umgesetzt werden müssen, um ein sinnvolles und hilfreiches Assistenzsystem zu ergeben.

Bei der Überlegung, dennoch Abstufungen der Assistenz identifizieren zu können, wurde sich für ein Bottom-up Vorgehen entschieden. Dafür wurden die einzelnen Kriterien betrachtet und zunächst die individuellen Abstufungen der einzelnen Kriterien aufgeschrieben. Dazu diente die in Phase 4 beschriebene thematische Mindmap als Grundlage. Von dieser visuellen Sammlung der Themen aus startend, wurden für jedes Kriterium die denkbaren Abstufungen aufgeschrieben. Die beispielhafte Mindmap zur Abstufung der Assistenz ist in Abbildung 5.1 zu sehen. Ganz außen, in den orange markierten ovalen Kästchen steht der Name des Kriteriums. Von der Mitte ausgehend, wurden dann mit der geringsten und umständlichsten Unterstützung angefangen. Mit einer schrittweisen Verbesserung der Unterstützung wurde sich nach außen gearbeitet bis hin zur besten und wünschenswertesten Möglichkeit. Dabei wurde die Bewertung nach der Realisierbarkeit, als ob es bereits ausgereifte technische Möglichkeiten für die Umsetzung gibt, zunächst außer Acht gelassen. Die ausführliche Mindmap der Abstufungen der einzelnen Themen ist dem Dokument als Datei (*Mindmap_ Abstufung_ der_ Assistenz.jpg*) beigelegt (siehe Anhang A).
Die in der Mindmap festgehaltenen Abstufungen können als Gestaltungsoptionen der einzelnen Kriterien angesehen werden. Dabei stellen sie keine konkreten technischen Lösungsmöglichkeiten dar, aber geben zumindest eine Idee, was das Assistenzsystem

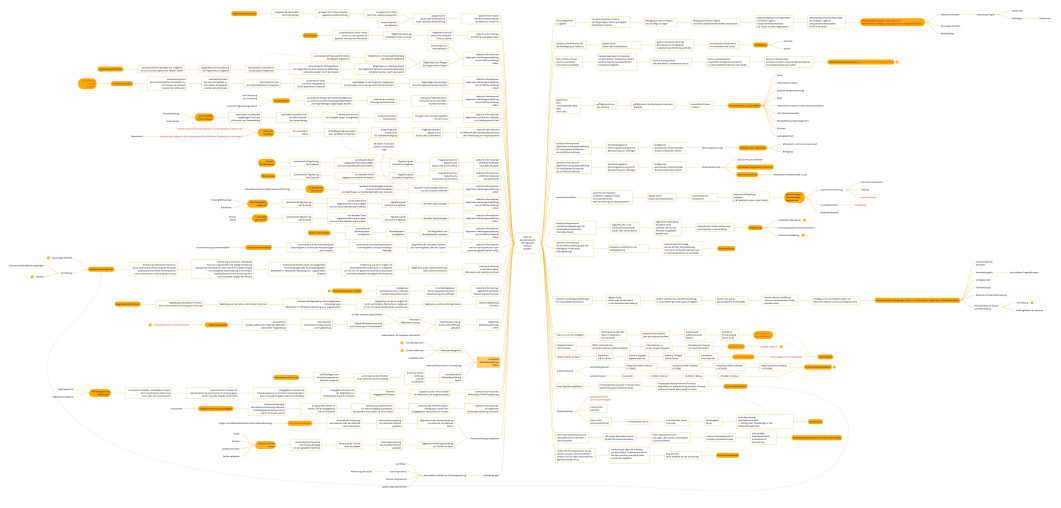

Abbildung 5.1.: Beispielhafte Mindmap zur Abstufung der Assistenz. Eine ausführliche und lesbare Version ist der Arbeit als Datei unter dem Namen Mindmap_Abstufung_der_Assistenz.jpg beigefügt.

auf welchem Abstufungslevel können sollte.
Um einen genaueren Eindruck davon zu bekommen, wird in Abbildung 5.2 ein Beispiel gezeigt. Bei dem Beispiel handelt es sich um das Thema Erstkontakt, wobei es darum geht, Informationen zum Raum und dessen Nutzung zu vermittelt und das im besten Fall so, dass jede Person die Informationen angezeigt bekommt, die für sie am wichtigsten sind. Auf der untersten Stufe der Assistenz würde das System statische Informationen über den Raum bereitstellen, die eigenständig erarbeitet werden müssten. Eine Stufe darüber gibt es eine aufbereitete audiovisuelle Einführung, die linear angeschaut werden muss. Auf der dritten Stufe ist bereits das manuelle Selektieren und Navigieren durch die aufbereiteten Informationen möglich. Auf Stufe vier können die Informationen nach Personengruppen oder Veranstaltungstypen gefiltert werden, sodass nur die aktuell wichtigen Informationen präsentiert werden. Auf Stufe fünf kann das System auf einzelne Personen eingehen, nach manueller Registrierung der Person. Auf der letzten Stufe erkennt das System die Person automatisch und gibt ihr die individualisierten Informationen.

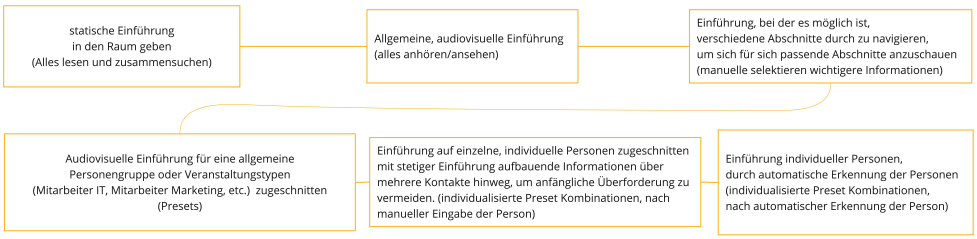

Abbildung 5.2.: Ausschnitt aus der Mindmap zur Abstufung der Assistenz zum Thema Erstkontakt.

Von diesen spezifischen Abstufungen aus wurde anschließend nach Generalisierungsmöglichkeiten gesucht, um übergreifende Abstufungsmuster zu finden. Eine mögliche Interpretation ist ein Abstufungsmuster, welches sich auf den Grad der Automatisierung und Individualisierung bezieht. Dieses Muster lässt sich auf alle Funktionen schließen, die sich auf die inhaltliche Wissensvermittlung beziehen, was den Großteil der Funktionen ausmacht. Themen wie Kosten, Informationsmenge, Datenschutz und Einrichtungsaufwand konnten allerdings nicht unter dieses Schema geordnet werden. Das generalisierte Muster umfasst sieben Stufen, die in Abbildung 5.3 zu sehen sind.

Abbildung 5.3.: Die sieben Abstufungen der Assistenz: Generalisiertes Muster für wissensvermittelnde Funktionen.

Die erste bzw. unterste Stufe stellt die geringste Unterstützung mit begrenzten Optionen bereit. Es ist lediglich eine statische Sammlung von Informationen in Textform

verfügbar. Es gibt keine interaktiven Elemente oder dynamischen Funktionen, die Benutzererfahrung ist eher passiv. Die Informationen werden in einem nicht-veränderbaren Format präsentiert und müssen von den Benutzern selbstständig durchgearbeitet werden. Die Informationen sind dabei zumindest so strukturiert, dass sich Benutzer schnell einen Überblick verschaffen können. Dies kann beispielsweise durch Überschriften, Absätze, Listen oder Tabellen erfolgen. Allerdings sind keine weiteren Möglichkeiten zur Individualisierung vorhanden. Benutzer können die Informationen nicht aktiv filtern oder direkte Fragen an das System stellen.
Beispiel: Die Erstellung eines Workshopplans wird nur durch theoretische Informationen unterstützt.

Auf Stufe zwei werden die Informationen in einer aufbereiteten Form präsentiert und stehen beispielsweise als audiovisuelle Medien zur Verfügung. Sie können allerdings nur linear abgespielt werden, ohne das die Benutzer viele Interaktionsmöglichkeiten haben. So können Workshopprogramme beispielsweise aus vorab aufgezeichneten Videos bestehen, die nur starr nach vorgegebenem Plan angeschaut werden können. Methodenerklärungen können ebenfalls als Videos oder Audiodateien vorliegen, die nur im Ganzen betrachtet werden können. Die Benutzer können die audiovisuellen Medien möglicherweise pausieren oder stoppen, aber es gibt keine fortgeschrittenen Interaktionsfunktionen wie Suchen, Filtern oder gezieltes Ansteuern bestimmter Abschnitte. Allgemein bleiben dem Nutzer nur wenige Auswahlmöglichkeiten zur Individualisierung.
Beispiel: Es gibt bereits ein paar wenige Workshoppläne, die abgespielt werden können.

Auf der dritten Stufe ist ein manuelles Selektieren und Navigieren durch die aufbereiteten Informationen möglich. Die Sammlung an Informationen kann dabei gezielt durchsucht und nach verschiedenen Kriterien gefiltert werden. Dadurch besteht die Möglichkeit, die Informationen frei zu erkunden. Die Benutzer haben also mehr Kontrolle über den Informationszugriff und können sogar Fragen ans System stellen. Diese Stufe bietet bereits eine höhere Benutzerfreundlichkeit und eine interaktivere Erfahrung im Vergleich zu den vorherigen Stufen.
Beispiel: Workshoppläne können individuell erstellt werden, allerdings ohne Hilfestellung.

In der Mitte, auf Stufe vier gibt es bereits einfache Vorlagen für bestimmte Prozesse. Diese sogenannten *Presets* stellen vorgefertigte Kombinationen an Informationspaketen und Filtermöglichkeiten bereit. So können Informationen bereits auf verschiedene Zielgruppen ausgerichtet werden, sodass Inhalte auf ihre speziellen Bedürfnisse und Ziele zugeschnitten sind. Dies bietet eine erste, vom System zusammengestellte Personalisierungsstufe an. Ab dieser Stufe wird eine Rollenverwaltung wichtig.
Beispiel: Workshoppläne können individuell erstellt werden und das System bietet bereits Vorlagen an, die genutzt und bearbeitet werden können.

Auf Stufe fünf können nicht nur vordefinierte Benutzergruppen bedacht werden, sondern das System kann individuell auf Wünsche einzelner Personen eingehen. Anpassungsvorschläge und Empfehlungen erfolgen auf Grundlage der vom Benutzer bereit-

gestellten Informationen, aber nur auf Anfrage des Nutzers. Das System kann keine automatischen Änderungen vornehmen, ohne dass der Benutzer den Wunsch danach ausspricht. Ab dieser Stufe wird eine Benutzerverwaltung wichtig, über die sich die Nutzer anmelden und persönliche Präferenzen sowie Lieblingsmethoden oder Vorkenntnisse angeben können.
Beispiel: Workshoppläne können nicht nur nach Vorlagen sonder auch nach Initiierung durch den Benutzer vom System individuell auf die Bedürfnisse und Vorlieben einzelner Nutzer angepasst generiert werden. Das System erstellt dabei nur ganze Workshoppläne.

Auf Stufe sechs beginnt das System mit der Automatisierung und individuellen Ergänzung. In dieser Stufe erweitert das System seine Fähigkeiten, indem es die Interaktion mit dem Benutzer proaktiv hinterfragt und eigenständig Empfehlungen oder Optionen vorschlägt. Das System beginnt, eigenständige Vorschläge einzubringen. Beispielweise fragte es nach Ablauf des Timers, ob mehr Zeit benötigt wird oder ob in den Pausen Musik abgespielt werden soll. Die finale Entscheidungsgewalt liegt dabei immer beim Benutzer. Das System bietet zwar automatische Empfehlungen, aber der Benutzer kann diese annehmen, ablehnen oder modifizieren, je nach seinen Vorlieben und Bedürfnissen.
Beispiel: Vom Nutzer erstellte Workshoppläne werden vom System mit Verbesserungsvorschlägen unterstützt. Das System hat gelernt, die Pläne vom Nutzer zu verstehen und sinnvoll zu ergänzen.

Auf Stufe sieben, der letzten Stufe, steht ein selbstlernendes System, welches Personen und Situationen automatisch erkennt und entsprechend handelt bzw. Handlungsempfehlungen ausspricht. Die Informationen werden dabei individuell auf die Kenntnisse des Nutzers angepasst. Auch die menschlichen Softskills werden vom System gemeistert, sodass die Stimmung der Nutzer autonom erfasst und eine angemessene Interaktion abgewägt wird. Pausen werden beispielsweise vom System immer dann eingeplant, wenn die Nutzer erschöpft sind und die Konzentration schwindet. Außerdem beginnt das System auf den tatsächlichen Kontext der Nutzung zu reagieren und kann personalisierte Benachrichtigungen auslösen. So kann es beispielsweise erkennen, wann ein Entscheider benötigt wird und die zuvor festgelegte Person ansprechen.
Beispiel: Das System kann Workshoppläne auch im laufenden Betrieb an aktuelle Situationen selbstständig anpassen.

Diese sieben Stufen der Assistenz können dabei helfen einzuschätzen, wie hilfreich ein Assistenzsystem ist. Das System wird im Ganzen betrachtet und in einer der sieben Stufen eingeordnet wird. Es kann außerdem helfen, den Grad der einzelnen Anforderungen einzuschätzen oder diese mithilfe dieser Einstufung weiter zu entwickeln und auf die nächste Stufe zu bringen. Die Gestaltungsoptionen für alle identifizierten Themen aus Abbildung 5.1 wurden nach der Generalisierung nicht noch einmal angepasst, sodass sich bei einer weiteren Iteration noch Änderungen ergeben können.
Dabei bleibt noch zu klären, ob alle Themen in alle sieben Stufen unterteilt werden können. Es ist möglich, dass einige Themen nicht so detailliert unterteilt werden können und manche Stufen optional sind oder zusammengelegt werden können. Auch ist zu

betonen, dass die Generalisierung nur auf den in dieser Analyse erarbeiten Themen beruht, wodurch erst einmal diese Themen in einer weiteren Untersuchung geprüft werden müssen.

5.2. Technische Kriterien ans Assistenzsystem

Nachdem die Aufgaben eines InnoCoaches aus der thematischen Analyse identifiziert wurden und zu jedem Thema die verschiedenen Abstufungen aufgeschrieben wurde, wurden die technischen und physischen Kriterien an ein Assistenzsystem ermittelt. Diese sollen dabei helfen, eine geeignete Technologie für das Assistenzsystem auszuwählen. Dazu wurde zu jedem der 63 Themen aufgeschrieben, welche Technik dafür benötigt wird. Ohne ein konkretes Gestaltungskonzept für das Assistenzsystem wurden dazu die einzelnen Abstufungen der Themen als Grundlage genommen. Die ausführliche Zuordnung der Themen und ihrer technischen Umsetzungen ist im Anhang F zu sehen. Davon ausgehend wurden die gefundenen technischen Umsetzungen geclustert und überarbeitet. Dabei wurden festgestellt, dass sich viele Aufgaben auf die Verarbeitung und Bereitstellung von Daten beziehen und somit eine Frage der Programmierung sind. Daher wurde diese unter dem Punkt **Freie Programmierung möglich** zusammengefasst. Da dieser Analyse wurde erneut deutlich, dass die Medienerstellung für beispielsweise Tutorials oder Methodenerklärungen einen wichtigen Punkt für die Entwicklung eines Assistenzsystems darstellt, da es einige Themen betrifft. Dies steht aber nicht direkt mit der Auswahl einer Technologie zusammen und stellt deshalb kein Kriterium für das Assistenzsystem da, sodass die folgenden 22 technischen Anforderungen an das Assistenzsystem definiert wurden.

1. Aufmerksamkeit gewinnen
2. Physische Größe
3. Stromversorgung
4. Im Raum bewegen
5. Dinge festhalten, aufheben, transportieren
6. Kosten
7. Faire Produktion
8. Große Speicherkapazität
9. Geringer Einrichtungsaufwand
10. Datenschutz
11. Persistente Speicherung
12. Online-Zugriff

13. Sensoren (IoT Anbindung möglich) für die Themen Raumtemperatur, Beleuchtung, Luftqualität, Geräuschkulisse, Fenster
14. Auf Erscheinen von Nutzer reagieren
15. Nutzereingaben entgegennehmen (Interaktion ermöglichen)
16. Fotografieren
17. Verpflegung zubereiten
18. Lautsprecher
19. Materialien lokalisieren
20. Freie Programmierung möglich
21. Mobilität des Assistenzsystems
22. Aufteilen in Gruppenräume

5.3. Lösungsvorschläge

Während dieser Arbeit ist der Autorin aufgefallen, dass das Assistenzsytem nicht so von der Wahl einer Technologie abhängt, dass eindeutig eine Technologie favorisiert werden sollte. Viel wichtiger ist es, für die einzelnen Feature die geeignete Technologie zu finden. Für die Kernfunktionen liegt es meistens an der Datenverarbeitung, also daran, wie intelligent das System dahinter ist. Ob ein Roboter nun Materialien im Raum herumfahren kann oder ein Hologramm bei manchen Methoden ein 3D Modell von allen Seiten eindrucksvoller zeigen könnte, ist dabei erst einmal nicht ausschlaggebend. Das System könnte für die einzelnen Aufgaben auf verschiedene Technologien zurückgreifen. Da es den Umfang dieser Arbeit übersteigen würde, ca. 60 relevante Themen mit verschiedenen Technologien zu testen, wurde sich dazu entschieden, für einzelne Themen Lösungsvorschläge zu liefern.

5.3.1. Workshopplanung am Beispiel von der Software SessionLab

Die Agenda für einen Workshop in Excel oder auf einem Blatt zu planen kann lästig sein. Die Methoden werden danach ausgewählt, welche einem gerade einfallen, wobei die benötige Zeit jedes Mal aufs neue geschätzt wird und zu manchen Methoden noch einmal nachgeschaut werden muss, wie genau sie funktioniert. Diese Problem sind Robert Cserti und sein Mitgründer mit SessionLab angegangen.
SessionLab (`https://sessionlab.com/`) ist eine Software, die dabei unterstützen soll eine Agenda für eine Veranstaltung schnell und strukturiert zu entwerfen. Sie bietet somit eine Beispielgestaltung zum Thema **Agenda** und Workshopplanung 21.

Die Software bietet die Möglichkeit, Pläne zu erstellen, zu bearbeiten und ganze Methodenblöcke wiederzuverwenden und dies sogar im Team.
Dazu können eigene Blöcke angelegt, verschoben und gruppiert oder in der *Library*

aus über 1200 gebrauchsfertigen Workshop-Aktivitäten gewählt werden. Die Methoden werden dabei mit einer Überschrift, Startzeit, sowie Dauer versehen und enthalten in der Regel einen Beschreibungstext. Wenn die Pausen, sowie ein Start- und ein Endblock festlegt wird, berechnet die Software die restliche, zur Verfügung stehende Zeit automatisch aus und zeigt Überschneidungen an. Zur Beschreibung wird oft das Ziel der Methode genannt, die benötigten Materialien aufgezählt, eine Einleitung in die Methode gegeben, sowie die einzelnen Schritte der Methode aufgeführt. Es gibt Tipps zur Durchführung, die Vorlagen oder Beispiele werden als Datei angehangen und es wird etwas zum Hintergrund erklärt, häufig mit Quellenangaben.
Die einzelnen Blöcke können verschiedenfarbigen Kategorien zugeordnet werden und sorgen somit für einen besseren Überblick. Sie sind filterbar und können als „Lieblingsmethoden“ markiert werden. Abschließend kann der Plan geteilt oder exportiert werden. Dabei kann eingestellt werden, wie detailreich der Plan ausgegeben wird, ob er mit Stichworten und Beschreibung für den Moderierenden oder nur als Gliederung für die Teilnehmer gedruckt wird.
Die Software und der größte Teil der Inhalte sind auf Englisch, mittlerweile wurden auch schon ein paar Methoden auf Deutsch eingestellt. Die Library kann mit Hilfe einer Textsuche durchstöbert oder nach Folgenden acht Kategorien gefiltert werden: *Teamwork Activities and Games, Energizers and Ice Breaker Games, Idea Generation and Innovation Activities, Problem Solving Workshop Activities, Workshop activities to Analyse, Understand and Innovate, Decision Making & Goal Setting Workshop Activities, Leadership and Personal Development Group Activities, Remote Workshop Activities.* Außerdem steht die Methodendatenbank IAF (International Association of Facilitators) teilweise zur Verfügung. Damit bietet die Datenbank eine solide Auswahl an Methoden für Kreativworkshops, Führungs- und Teamentwicklung (vlg. Webseite Cserti u. Kis). Aber auch unter den Schlagworten *scrum* und *agile* lassen sich Methoden finden. Außerdem wurden drei vorgegebene Prozesse gefunden, um ganze Tage zu füllen. Darunter ein acht Stunden *Ideation Workshop*, ein fünf Tage *Design Sprint 2.0* und ein fünf Tage Template zum Thema *Workshop Planning.*
Für das *hosting* nutzt SessionLab hier in Europa den AWS (Amazon Web Services) mit Serverstandort in irischem Rechenzentrum.

SessionLab bietet damit ein gutes Beispiel, wie das Assistenzsystem eine Unterstützung bei der Workshopplanung liefern könnte. Möglicherweise könnte das Assistenzsystem aber auch eine Integration der in SessionLab erstellten Pläne erlauben, sodass eine fertige Agenda in das System geladen und abgespielt wird.

5.3.2. Lokalisierungsoptionen

Das Auffinden von den richtigen Materialien wird bei der Anleitung von Methoden eine wichtige Rolle spielen. Im Folgenden werden daher einige Optionen zum Lokalisieren von passenden Materialien beschrieben.
Als eine Idee zur verbesserten Auffindbarkeit der Materialien ging aus den Interviews hervor, die Materialien beispielsweise nach einem vorgegebenen Prozess oder einer Phase eines Prozesses zu sortieren und diese beispielsweise in beschrifteten Kisten zu lagern. Da allerdings viele Methoden und Materialien in mehreren Prozessen eingesetzt werden

und dadurch doppelt vorhanden sein müssten, müssten die Kisten öfter auf fehlende Materialien kontrolliert und ordentlich sortiert werden. Daher wird diese Idee als nicht praktikabel angesehen.
Als weitere Lokalisierungsidee wurde *Projection Mapping* vorgeschlagen, bei dem der entsprechende Bereich durch einen Beamer an der Decke angeleuchtet werden könnte. Nikolakopoulou u. a. (2022b) verwendeten diese Technik in einem Museum und stellten fest, dass es auch in hellen Räume gut zu erkennen ist. Aus ihrer Studie lässt sich schließen, dass diese Technik auch für diese Arbeit als interessante Assistenztechnik zur Erklärung von Methoden genutzt werden könnte. Es stellte sich heraus, dass sich das *Projection Mapping* auch für Gruppeninteraktionen eignet und interaktive Dokumentarfilme mit nicht linearen Erzähltechniken sinnvoll eingesetzt werden konnten (vgl. Nikolakopoulou u. a. (2022a)). Das lässt sich vermutlich auf die Methodenerklärung und Durchführung in einem Workshop mit mehreren Personen übertragen. Nikolakopoulou u. a. (2022a) stellten aber auch fest, dass zu viele Naviationspunkte die Leute verwirren konnten, weshalb eine gebrauchstaugliche Nutzernavigation notwendig ist, um die Nutzer nicht zu frustrieren.
Neben *Projection Mapping* gibt es weitere Möglichkeiten, mit Licht die Position anzuzeigen. Beispielsweise könnte eine Lampe an der Schublade aufleuchten, mit einem (Laser) Pointer die Position angeleuchtet oder mit einem LED Streifen die Richtung angezeigt werden.
Weitere Möglichkeiten bieten visuelle Beschreibungen. So könnte der Raum als zweidimensionale Karte oder als dreidimensionale Ansicht gezeigt werden und die entsprechenden Bereiche hervorgehoben werden. Oder es könnte zumindest die Richtung und eine textuelle Beschreibung auf einem Bildschirm oder durch ein Hologramm angezeigt werden.
Eine weitere mechanische Option wäre, dass eine Schublade auffährt oder eine Tür sich öffnet oder ein Roboter in die Richtung zeigen oder sich dort hinbegeben könnte.
In diesem Zuge sollte das Thema indoor Lokalisierung kurz erwähnt werden, welches gerade im Bereich Robotik und Industrie 4.0 viel erforscht wird. Dabei gibt es viele Ansätze, die auch schon mit der in Smartphones vorhandener Technik funktionieren (siehe Leitch u. a. (2022)). Eine genauere Betrachtung dieses Bereichs würde den Umfang dieser Arbeit übersteigen.
Als pragmatischste Idee wird eine akustische Beschreibung angesehen, da sie von überall im Raum abgefragt werden kann.
Wie bereits erwähnt, haben alle diese Lösungsansätze die Schwierigkeit, dass sie nicht erkennen können, wo genau das Material ist, sondern nur die für das Material vorgesehenen Orte benennen und zeigen können. Dadurch sind sie stark auf den Raum fixiert und müssen mit vielen Informationen über den speziellen Raum gefüttert werden, was bedeutet, dass sie nicht einfach in einen anderen Raum mitgenommen werden können.

Eine Möglichkeit, Materialien wirklich aufzufinden wären Bluetooth Tracker wie der AirTag von Apple (`https://www.apple.com/de/airtag/`) oder der Samsung Galaxy SmartTag (`https://bit.ly/samsung-galaxy-smarttag`). In so einem Raum gibt es allerdings sehr viele Materialien, wodurch die vorhanden Bluetooth Tracker an ihre Grenzen stoßen. Einer Apple-ID können beispielsweise nur bis zu 16 Airtags zugeordnet werden und auch die Batterien müssen nach einem Jahr ausgetauscht werden.

Außerdem sind auch die Kosten für große Stückzahlen zu bedenken.

5.3.3. Methodenerklärung am Beispiel von Inhaltsvermittlung in der online Bildung

Wie in Abschnitt 2.3.3 beschrieben, beschäftigt sich eine (kognitive) Unterstützungart von Assistenzsystemen mit dem Lernbedarf im Arbeitkontext. Auch bei dem in dieser Arbeit angedachten Assistenzsystem wird sich ein bedeutender Teil darum drehen, dass Inhalt vermittelt werden muss, sei es bei der Erklärung von Prozessen oder Materialien oder bei der Durchführung von Methoden. In der online Bildung ist es nicht erst seit der COVID-19-Pandemie ein etabliertes Thema dazu auf Lernplattformen vermehrt Videos eingesetzt.
Im Folgenden wird beschrieben, worauf bei der Erstellung von erfolgreichen (Lern-) Videos geachtet werden kann, um das *Engagement* (Aufmerksamkeit) zu erhöhen.

Eine relevante Studie dazu stammt von (Guo u. a. (2014)). In ihrer Studie von 2014 wurden 862 Videos einer Online-Lernplattform analysiert und die gewonnenen Erkenntnisse mit weiterführenden Interviews bestätigt. Als Fazit wurden Empfehlungen ausgesprochen, die das Engagement in (Lern-) Videos zukünftig erhöhen sollen.

Die erste Erkenntnis von Guo et al. zeigt, dass der Medianwert der *Engagementzeit* bei maximal 6 Minuten liegt, unerheblich welche Länge das Video hat und dass ab 9 Minuten weniger als die Hälfte des Videos geschaut wird. Die kürzesten Videos von 0-3 Minuten wiesen dabei das höchste *Engagement* auf. Die Annahme der interviewten Videoproduzenten ist, dass kürzere Videos besser geplant sind und deshalb eine höhere Qualität aufweisen. Längere Videos sollten daher in kurze Einheiten unterteilt werden (vgl. Guo u. a. (2014)).
Eine weitere Erkenntnis ist, dass die Videos, in denen die Lehrbeauftragten zwischendurch gezeigt werden, ein höheres *Engagement* ausweisen als reine Folien bzw. Code Videos. Die Videoproduzenten gehen davon aus, dass menschliche Gesichter ein persönlicheres Gefühl vermitteln. Dabei sollten ständige Wechsel vermieden und lieber geeignete Zeitpunkt oder eine Bild-in-Bild Ansicht gewählt werden (vgl. Guo u. a. (2014)).
Die dritte Erkenntnis der Studie zeigt, dass ein hoher Produktionsaufwand nicht nötig ist. Den Videoproduzenten nach, kommt es mehr auf den Augenkontakt zur Kamera an, als auf ein professionelles Studio (vgl. Guo u. a. (2014)).
Die vierte Erkenntnis ist, dass Khan-Style Tutorials (Full-Screen Video mit einem Lehrbeauftragten, der freihand auf ein digitales Tablet zeichnet) fesselnder sind als Folien und Code basierte Vorträge. Die Produzenten sind der Meinung, dass beim Khan-Style, die Lehrbeauftragten sich nicht überlegen verhalten, sondern mit den Studierenden auf einem Niveau kommunizieren. Der Khan-Style benötigt mehr Vorbereitung und Planung und gilt als besonders effektiv, wenn eine saubere Handschrift, ein sorgfältig überlegtes Layout und gute Zeichenkünste verwendet werden. Bei Folien oder Code Vorträgen, ist ihr Expertentipp, trotzdem Freihandanmerkungen auf den Folien anzubringen (vgl. Guo u. a. (2014)).
Des Weiteren wurde die Vorbereitung der Videos untersucht. Die Videoproduzenten

stellten fest, dass Videos im Online-Kontext besser abschnitten, wenn Lehrbeauftragte schon bei der Planung die online Aufbereitung bedachten und die Vorlesung in kleinere Einheiten aufteilten, vor allem für die Aufnahme einer Präsentsvorlesung (vgl. Guo u. a. (2014)).
Die sechste Erkenntnis ist, dass die Sprechgeschwindigkeit einen Einfluss auf das *Engagement* hat. Den besten *Engagementwert* erzielen schneller gesprochenen Videos bei 185-254 Wörter pro Minute. Videos haben ihren Aufmerksamkeitstiefpunkt bei mittlerer Sprechgeschwindigkeit, wobei auffällt, dass schneller sprechende Lehrbeauftragte mit mehr Energie und Enthusiasmus sprechen als Lehrbeauftrage mit mittlerer Sprechgeschwindigkeit. Langsame Sprecher haben währenddessen meist an die Tafel geschrieben. Guo et al. empfehlen, den natürlichen Enthusiasmus hervorzubringen, da dieser mit der Sprechgeschwindigkeit korreliert. Videoproduzenten schneiden zudem Füllwörter raus und kürzen Pausen, um den Vortrag zu straffen (vgl. Guo u. a. (2014)).
Als letzte Erkenntnis stellten Guo et al. fest, dass Vorträgen und Tutorials unterschiedlich genutzt werden. In Vorlesungsvideos wird in der Regel konzeptionelles Wissen präsentiert, welches linear aufeinander aufbaut und somit ein gutes, erstes Durchschauerlebnis bieten sollte. Dagegen werden Tutorials meist für Schritt-für-Schritt Anleitungen genutzt. Diese sind zwar oft nur 2-3 Minuten lang, werden dafür jedoch wiederholt angeschaut, woraus Guo u. a. (2014) folgern, dass Tutorials selektiver durchgeschaut werden und das Navigieren und Überfliegen durch Hyperlinks oder visuelle Unterteilungen erleichtert werden sollte (vgl. Guo u. a. (2014)).

Auf diesen Studienergebnissen aufbauend, untersuchten Kim u. a. (2014) 80 Videos aus dem Set der 862 Videos, um sekundengenaue Benutzerinteraktionsdaten zu analysieren (Abspielen, Pausieren, Wiederholen und Beenden). Dabei wurde bestätigt, dass kürzere Videos ein höheres *Engagement* aufweisen und Studierende Videos selektiver nach spezifischeren Informationen durchsehen. Eine höhere Abbruchquote zu Beginn der Videos begründen sie mit der Auto-Play-Funktion, irreführenden Videotiteln oder Kursnavigationsoberflächen. Sie fanden heraus, das Peaks beim Anschauen oft mit visuellen Übergängen eines Video zusammenhängen, die auf den Anfang eines neuen Themas und zu schnelle oder abrupte Übergänge schließen lassen. Aber auch Wiederholungen von nicht-visuellen Erklärungen lösen Peaks aus. Deshalb sollte ein selektives Betrachten, besonders bei Tutorials (da sie höhere Peaks aufweisen) durch Segmentierung längerer Videos erleichtert werden. Nicht-visuelle Informationen sind dabei besonders wichtig zu markieren, da ein Auffinden schwieriger ist. Auch mehrspurige Streams, mit separaten Folien und Videos nebeneinander könnten hilfreich sein (vgl. Kim u. a. (2014)).

5.3.4. Künstliche Intelligenz (KI)

Mit künstlicher Intelligenz (KI) oder im englischen auch *Artificial Intelligence* (AI) wird sich in der Informatik schon länger beschäftigt. Der Begriff künstliche Intelligenz besitzt dabei viele Definitionen, die in dieser Arbeit nicht näher behandelt werden. Eine gute Einführung in das Thema liefert Ertel (2021). Einen deutlichen Aufschwung bekam das Thema durch den gegen Ende 2022 von *OpenAI* vorgestellten Chatbot *ChatGPT*. Dabei sind mit KI außergewöhnliche Dinge möglich. Tang u. a. (2023) veröffentlichten

beispielsweise eine Studie, in der eine KI gelernt hat, mit Hilfe von fMRT-Gehirn-Scans Gedanken zu lesen. In der Studie haben zunächst drei Probanden 16 Stunden einem Podcast zugehört, wobei das KI-System lernen konnte, wie das Gehirn der einzelnen Probanden auf bestimmte Worte reagiert. Anschließend wurde den Probanden ein Film gezeigt und das System generierte aus ihren Gedanken Texte, die zu den Szenen im Film passten (vgl. Tang u. a. (2023)). Das funktionierte zwar noch nicht fehlerfrei, aber es zeigt die Möglichkeiten von KI Systemen auf.
Auch bei der Entwicklung eines Assistenzsystems könnten KI Systeme hilfreich sein. Besonders für die Themen Situationserkennung und Stimmungserkennung werden sie unerlässlich sein. So tief kann in dem Rahmen dieser Arbeit allerdings nicht darauf eingegangen werden. Die Webseite `https://theresanaiforthat.com/` bietet mit aktuell „*6,980 AIs for 1,931 tasks* “ Andrei (2022) einen Überblick an KI Systemen, die bereits genutzt werden können.
In diesem Abschnitt wird ein Einblick in die Möglichkeiten und verschiedenen Bereiche von KI-Systemen gegeben, indem ein paar KI-Tools vorgestellt werde, die bei der Entwicklung des Assistenzsystems eingesetzt werden könnten.

Chatbots

Der Chatbot *ChatGPT* von *OpenAI* mit der aktuellen Version von GPT-4 ist wie bereits erwähnt der Grund, warum das Thema KI aktuell vermehrt in den Medien auftaucht (vgl. mdr.de (2023)). *ChatGPT* stellt eine Konversationsschnittstelle für Benutzer bereit, der die natürliche Sprache versteht und verarbeiten kann. Er kann die Bedürfnisse der Nutzer verstehen und automatisch Antworten geben und so sinnvolle Unterhaltungen mit dem Benutzer führen (vgl. Andrei (2022)).

Neben *ChatGPT* hat auch Google mit ihrem Chatbot *Bard*, Microsofts mit *Bing* und Anthropic AI mit Claude ihre alternativen Chatbots herausgebracht (vgl. Hurtz (2023)).
Der Chatbot *pi.ai* hat sogar direkt eine Sprachausgabe integriert. Sein Ziel ist es dabei nützlich, freundlich und lustig zu sein. Ein erster kurzer Test zeigt, dass der Chatbot gleich zu beginn emphatisch reagiert, indem er *Emojis* mit in die Antworten einbaut. Auch die Stimmausgabe auf Deutsch ist beeindruckend natürlich. Nach ein paar alltäglichen Einleitungsfragen fing die Autorin an zu testen, ob der Chatbot ihr bei der Auswahl noch Methoden für die Produktentwicklung helfen kann. Sobald das Gespräch in eine professionelle Richtung gelenkt wurde, verzichtet der Chatbot auf die *Emojis*. Die Autorin eröffnete die Konversation mit: „Ich möchte ein digitales Produkt entwickeln. Kennst du da etablierte Prozesse, die mir helfen könnten?“ Darauf antwortete der Chatbot mit: „Das ist eine großartige Idee! Und ich kann dir sicherlich dabei helfen. Es gibt unzählige Methoden und Ansätze, die man beim Entwicklungsprozess für digitale Produkte verwenden kann. Magst du erst mal mehr darüber erzählen, was du entwickeln möchtest?“ Nach einer kurzen Beschreibung der Grundidee des Produkts und der Information, dass bereits eine umfangreiche Marktrecherche durchgeführt wurde, sprach der Chatbot seine Begeisterung für das Projekt aus, einen Prozessvorschlag oder eine Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise wurde allerdings nicht gegeben. Erst nach

mehrfacher und genauerer Nachfrage nach einer Methode wurde als Start in die Methodik die Methode der *User Stories* vorgeschlagen. Danach waren erneut mehrere Nachfragen und die Frage nach einem konkreten Beispiel nötig, um eine genauere und hilfreiche Erklärung zu erhalten. Zum Abschluss beschrieb die Autorin dem System die erfundene Situation, dass ein Teammitglied während der Gruppenarbeit dauerhaft am Smartphone sitzt und die Mundwinkeln nach unten zieht. Der Chatbot stellte die Gegenfrage, ob die Person möglicherweise ein Problem hat und wie sehr dies die Autorin negativ beeinflusst. Als Fazit dieses kurzen Tests kann festgehalten werden, dass die Autorin über die Stimmausgabe und die freundliche, empathische Art positiv überrascht war. Sobald es allerdings um konkrete Problemstellungen ging, mussten die Anliegen teils deutlich formuliert werden. Wobei die KI bereits einige interessante und vor allem dem Kontext angepasste Gegenfragen stellte. Dies stellt bereits eine gute Grundlage für ein Assistenzsystem.
Um die Qualität der Antwort zu beeinflussen, kann es durchaus wichtig sein, die Eingabe den sogenannten *Prompt* durchdacht zu formulieren. Sogar so wichtig, dass es bereits Stellenausschreibungen gibt für Leute, die *Promts* schreiben, die sogenannten *Prompt Engineers* (vgl. Holzer (2023)).

Ein interessantes KI-Tool ist *forefront.ai*. Dieses verspricht auf seiner Webseite die Auswahl aus *ChatGPT* und *Claude* verwenden zu können, mit dem Internet verbunden zu sein und auch Dokumente des Benutzers verarbeiten zu können. Die wohl interessanteste Funktion ist allerdings, dass *forefront.ai* damit wirbt, dass ein individuell gestalteter Assistent erstellt werden kann (vgl. `https://www.forefront.ai/`).

Methodenerklärung

Ein Kernpunkt des Assistenten wird die Methodendurchführung bzw. die Methodenerklärung sein. Die dafür benötigten Medien, wie Tutorials und Videos zu erstellen, könnte einen großen Aufwand bedeutet. Im Folgenden werden dazu einige hilfreiche KI-Tools aufgezählt.
Zu Beginn werden die Inhalte, also die Erklärungen der Methode oder des Prozesses benötigt. Die Texte dazu können beispielsweise mithilfe der bereits beschriebenen Chatbots generiert werden.

Anschließend wird dazu eine Visualisierung benötigt. Es können Bildgenerierungs- und Bildbearbeitungs- KIs wie *midjourney.com*, *leonardo.ai*, *firefly.adobe.com* und *clipdrop.co* verwendet werden. Bei diesen KIs können Bilder mittels Texteingabe erstellt und verändert werden. Hintergründe können entfernt, Bilder an den Rändern von der KI erweitert und die Beleuchtung sowie die Farbgebung angepasst werden. So können auch Charaktere für einen möglichen digitalen Moderator kreiert werden. Ein Beispiel ist unter `https://www.youtube.com/watch?v=pbxfey_x2WY` zu sehen.
Diese Bilder in Videos umzuwandeln soll mit den KIs *Runwayml.com*, *d-id.com* und *Adobe Firefly für Videos* möglich sein, wobei Adobe sein Produkt bisher nur angekündigt hat (siehe `https://www.youtube.com/watch?v=30xueN12guw`). Dabei können diese KIs nicht nur aus einem Bild bewegende Bilder erzeugen, sondern auch musikali-

sche Untermalung dazu anbieten und Zwischenbilder (sogenannte B-rolls) automatisch einbauen.
Danach fehlt nur noch eine Stimme, die die Erklärungen der Methoden vorträgt. Es gibt KI-Tools, die dabei helfen deine eigenen Tonaufnahmen zu verbessern (*podcast.adobe.com*) oder Text in Sprache umwandeln können (*speechify.com*, *beta.elevenlabs.io*, *descript.com*). Mit einer kurzen Sprachaufnahme der eigenen Stimme können sie diese sogar nachahmen.
Abschließend können die Videos automatisch in eine andere Sprache übersetzt werden (*captions.ai*).

Methodendurchführung

Der KI-Webassistent *monica.im* kann Fragen beantworten, jede Webseite und sogar Youtube Videos zusammenfassen. Außerdem verfasst er Social Media Beiträge, E-Mails, Blogposts und besitzt eine Funktion zur Bildgenerierung. Damit könnte er beispielsweise bei einer Marktrecherche unterstützen oder bei der Erstellung einer E-Mail nach dem Workshop helfen (vgl. `https://monica.im/`). Auf E-Mails antworten kann *inboxpro.io*.
Beim Brainstorming unterstützt die KI *gitmind.com* bei der Erstellung von Mindmaps, während *resume.io* bei der Erstellung von Lebensläufen hilft, wodurch es bei der Entwicklung von Personae hilfreich sein könnte.
In der Phase des *Prototypings* können verschiedene KIs hilfreich sein. Beispielsweise die Funktionen von *clipdrop.co* und *autodraw.com*, bei der Freihandzeichnung zu Icons und Bildern umgewandelt werden. Auf *Sketch.metademolab.com* können dagegen Zeichnungen nach dem Hochladen animiert werden und auf *lumalabs.ai* werden 3D Objekte und 3D Videos erstellt. Mit *storybird.ai* können personalisierte Geschichten mit Text und Illustrationen generiert werden.

Ergebnisprotokoll
Auch die Ergebnisprotokolle können möglicherweise durch bereits bestehende KI-Tools vereinfacht werden. *Tucan.ai* transkribiert und dokumentiert Meetings und erstellt daraus Ergebnisprotokolle. Mit *autopod.fm* könnten per Video aufgezeichnete Meetings und Besprechungen ganz einfach von der KI zusammengeschnitten werden, wobei automatisch die gerade relevante Person eingeblendet wird. Und mit *vowel.com* können Meetings nicht nur aufgezeichnet und transkribiert werden, sondern die KI fasst eigenständig die wichtigsten Punkte zusammen, leitet Handlungsbedarfe ab und verschickt diese Zusammenfassung automatisch an alle, die im Meeting anwesend waren. Dies geht bisher jedoch nur bei online Konferenzen.

Urheberrechtsfrage bei KI
In Zusammenhang mit dem Thema KI generiertem Inhalt kommt es schnell zur Frage, wer denn das Urheberrecht an den erstellten Produkten hat. „Open AI, Microsoft, Google & Co müssen sich in den USA aktuell Klagen in Milliardenhöhe stellen“ Fechner (2023). Das Problem daran ist, dass die KIs teilweise mit geschützten Daten trainiert wurden. *Adoby firefly* kündigt daraufhin an, dass sie jeden Enterprisekunden entschädigen, falls es zu einer Rechtsklage kommen sollte (vgl. Miller (2023)). *Steam* hingegen will das nicht riskieren (vgl. Coldewey (2023)). Und Elon Musk versucht bereits *Twit-*

ters Daten durch ein Limit an *Posts*, die am Tag angeschaut werden dürfen, vor KI Zugriff zu schützen (vgl. Malik, Yuvraj (2023)).

Die Rechtsgrundlagen in den USA und Europa unterscheiden sich da. In Europa erlaubt der § 44b Text und Data Mining des Urheberrechtsgesetzes das Nutzen von Daten zu Trainingszwecken (vgl. für Justiz (b)). Autorinnen und Autoren können dem Nutzen der Daten zu Trainingszwecken allerdings mit einem sogenannten *Opt-Out* in maschinenlesbarer Form widersprechen (vgl. Fechner (2023), Ambros (2023)).
Ambros (2023) interpretieren § 2 - Geschützte Werke des Urheberrechtsgesetzes

> *„Werke im Sinne dieses Gesetzes sind nur persönliche geistige Schöpfungen“ für Justiz (a).*

so, dass urheberrechtlich geschützte Werke nur von Menschen und nicht von Maschinen erschaffen werden können. Eine KI kann demnach kein Urheber sein. Die Nutzer von KIs sind allerdings auch nicht die Urheber, solange sie nicht genügend Eigenleistung eingebracht haben (vgl. Ambros (2023)). Ambros (2023) kommt zu dem Schluss, dass KI generierte Werke nicht durch das Urheberrecht geschützt sind. Fechner (2023) weisen allerdings darauf hin, dass die Werke nicht zu nah am Original liegen dürfen und so grundsätzlich die Gefahr besteht, dass KI-Tools die Urheberrechte verletzten. Gerichtliche Präzedenzfälle stehen noch aus. Außerdem war den Gesetzgebern 2019 bei der Erstellung des § 44b Text und Data Mining vielleicht noch nicht bewusst, welchen Umfang das Ganze annehmen kann, weshalb sich die Rechtslage in den nächsten Jahren noch einmal ändern kann (vgl. Fechner (2023)).

5.3.5. Amazon Echo Show 10 (3. Generation)

Im Zuge dieser Arbeit wurde sich der Amazon Echo Show 10 (3. Generation) als eine konkrete Technologie eines möglichen Assistenzsystems für einen Innovationsraum angeschaut. Er besteht dabei aus der Kombination aus Lautsprecher, Bildschirm (siehe Abbildung) und eines bereits existierenden Sprachassistenten (Amazon Alexa) und ist in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und Spanisch verfügbar. Zur Evaluation wurden die 22 in Abschnitt 5.2 definierten Anforderungen an ein Assistenzsystem genutzt.

Aufmerksamkeit gewinnen
Zum Thema Aufmerksamkeit gewinne wurden keine validen Quellen gefunden. Ein kurzer Test im InnoHub, wobei das Gerät in die Mitte eines Workshopsraums gestellt wurde, zeigte bereits, dass es zumindest die Aufmerksamkeit von ein paar Leute auf sich zog. Zwei Leute betraten den Raum sogar extra, weil sie den Echo Show vom Flur aus gesehen hatten. Nach Angaben der Personen fällt er durch eine ungewöhnliche Form und die Tatsache, dass er neu im Raum war, auf. Weitere Untersuchen sind an dieser Stelle nötig.

Physische Größe
Der Echo Show ist 251 mm breit, 229 mm hoch und 170 mm tief und wiegt 2.560 g.

Abbildung 5.4.: Echo Show 10 (3.Generation)

Der Touchscreeen ist dabei 10,1 Zoll (25,6 cm) groß, mit einer Auflösung von 1280 x 800 Pixel. Der Bildschirm ist drehbarer und besitzt eine manuelle Neigungsverstellung (vgl. amazon (a)).

Mobilität des Assistenzsystems
Durch eine geringe Größe und ein geringes Gewicht ist der Echo Show leicht zu transportieren (vgl. amazon (a)). Ob er allerdings in jedem Raum als Assistenzsystem für Innovationsräume eingesetzt werden könnte hängt, auch von anderen Faktoren ab.

Stromversorgung
Für die Stromversorgung wird eine Steckdose benötigt, da das Gerät mit Kabel und Adapter geliefert wird (vgl. amazon (a)).

Im Raum bewegen
Der Echo Show ist von sich aus nicht mobil, aber er bietet einen drehbaren Bildschirm mit einem Drehradius von +/- 175 Grad. Dabei kann der Echo Show eine Person erkennen und schwenkt den Bildschirm automatisch in die Richtung der Person, wobei er auch den Neigungswinkel verändern und auf eine Person zoomen kann (vgl. amazon (a)).

Dinge festhalten, aufheben, transportieren
Der Echo Show bietet hier keine Funktionen.

Faire Produktion
Amazon verspricht, dass 30 % der verwendeten Kunststoffe, 100 % der verwendeten Textilien und 100 % des verwendeten Aluminiums durch die Wiederverwertung von Verbraucherabfällen gewonnen werden. Auch bei ihrer Verpackung achten sie auf ei-

ne faire Produktion und verwenden Holzfaserwerkstoffe, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern oder recycelten Quellen bezogen werden. Der Echo Show besitzt außerdem einen Energiesparmodus, in den das Gerät bei längerer Nichtbenutzung wechselt. Zudem investiert Amazon in den Bau von Wind- und Solarparks, um regenerative Energie zu produzieren (vgl. amazon (a)).

Große Speicherkapazität
Über die Speicherkapazität kann keine Auskunft getroffen werden.

Geringer Einrichtungsaufwand
Beim Kauf des Echo Shows kann ausgewählt werden, mit welchem Amazon Konto das Gerät verbunden werden soll. Und auch die WLAN-Einrichtung vor Ort funktioniert in wenigen leichten Schritten (vgl. amazon (a)).

Datenschutz
Amazon bietet Datenschutz- und Kontrollmaßnahmen auf mehreren Ebenen an. So gibt es zum einen Mikrofon-/Kamera-aus-Taste und eine Kameraabdeckung. Die Verarbeitung der Kameraansicht zur Erkennung erfolgt direkt auf dem Gerät und sendet keine Videos oder Bilder an die Cloud. Außerdem kann die Bewegungsfunktion sowie Mikrofon und Kamera jederzeit ausgeschaltet und Sprachaufzeichnungen eingesehen und gelöscht werden (vgl. amazon (a)).

Persistente Speicherung
Die Speicherung und Verarbeitung geschieht über den eigenen Amazon Web Services (AWS) von Amazon (siehe AWS (2023)).

Online-Zugriff
Der Echo Show kann über WLAN mit dem Internet verbunden werden und erhält so Online-Zugriff. Er ünterstützt WLAN-Netzwerke, die die Standards 802.11a/b/g/n/c verwenden. Außerdem kann er über die Amazon Alexa App eingebunden und gesteuert werden (vgl. amazon (a)).

Sensoren
Der Echo Show unterstützt Funknetze mit dem Standard 802.15.4 und besitzt demnach einen Integrierter Zigbee Smart Home-Hub für die Steuerung von Smarthome Geräten. So können beispielsweise smarte Lampen oder eine smarte Heizung gesteuert werden. Außerdem besitzt er einen integrierten RGB-Umgebungslichtsensor (vgl. amazon (a)).

Auf Erscheinen von Nutzer reagieren
Der Echo Show erkennt die An- und Abwesenheit von Personen und kann darauf reagieren, indem er beispielsweise festgelegte Routinen startet. Dabei können beispielsweise Smarthome Geräte eingeschaltet oder Musik abgespietlt werden (vgl. amazon (c)).

Nutzereingaben entgegen nehmen (Interaktion ermöglichen)
Der Echo Show reagiert auf fest vorgegebene Aktivierungsworte wie *Alexa* und kann

dank seines eingebauten Sprachassistenten auf Nutzereingaben reagieren.

Fotografieren
Der Echo Show besitzt eine 13 MP Kamera mit der Fotos und Videos aufgenommen werden können (vgl. amazon (a)).

Verpflegung zubereiten
Selbst Getränke oder Essen herstellen kann der Echo Show nicht, aber es gibt bereits einen fertig programmierten sogenannten*Skill* (Bezeichnung von Amazon für eine App), über den eine Kaffeemaschine eingebunden werden kann (vgl. amazon (b)).

Lautsprecher
Der Echo Show besitzt ein 2.1-Soundsystem mit zwei 25-mm-Hochtonlautsprechern und einem 76-mm-Woofer (vgl. amazon (a)).

Materialien lokalisieren
Zur Lokalisierung von Materialien könnten beispielsweise die Bluetooth Tracker von der Marke Chipolo verwendet werden, die sich mit der Amazon Alex App verbinden lassen. Dieser Skill ist allerdings noch nicht für Deutschland verfügbar (siehe Chipolo).

Freie Programmierung möglich
Amazon bietet die Möglichkeit mit einem Developer-Account bei Amazon und einem Account für die Amazon Web Services (AWS) eigene Skills zu programmieren (siehe Kranz).

Aufteilen in Gruppenräume
Dieser Punkt umfasst das Szenario, dass die Gruppe sich während eines Workshops auf verschiedene Räume aufteilt. Der Echo Show bietet die Funktion eines Fernzugriffs auf die intergierete Kamera (vlg. amazon (a)). Außerdem lassen sich mehrere Amazon Lautsprecher miteinander verbinden, sodass den einzelnen Teilgruppen einfach ein kleiner Lautsprecher mitgegeben werden könnte, der sie beispielsweise an das Ablaufen der Zeit erinnert.

Kosten
Der Amazon Echo Show 10 (3. Generation) kostet aktuell 269,99€ (Stand: 15. August 2023) (siehe amazon (a)). Sechs Chipolo ONE Bluetooth-Tracker gibt es für 105€ (siehe Chipolo) und zusätzliche Lautsprecher von Amazon gibt es teilweise ab 20€.

Fazit
Der Echo Show bietet durch seine vielfältigen Funktionen und Verbindungsmöglichkeiten eine solide Grundlage für ein Assistenzsystem. Besonders die Möglichkeit zur Programmierung von eigenen Skills, diverse verfügbare Schnittstellen und der bereits vorhandene Sprachassistent qualifizieren den Echo Show 10 zu einer Option, bei der weitere Texts sinnvoll erscheinen.

6. Diskussion

In diesem Abschnitt werden die zuvor beschriebenen Ergebnisse diskutiert und in den Gesamtzusammenhang der Arbeit gesetzt und im Hinblick auf die Forschung interpretiert. Anschließend findet eine kritische Reflexion statt, gefolgt von einem Ausblick auf zukünftig spannende Forschungsfelder.

6.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

In der thematischen Karte in Abbildung 4.3 ist eine visuelle Darstellung der Themen zu finden, welche die logische und aufeinander aufbauende Zusammengehörigkeit der Themen zeigt. Diese kann von oben nach unten gesehen bei der weiteren Entwicklung dazu genutzt werden, ein Interaktionsskript aufzubauen, also eine logische Abfolge der verschiedenen Interaktionen und Auswahloptionen, die sinnvollerweise aufeinanderfolgen. Aus den Erkenntnissen der Interviews in Kombination mit der zu Beginn durchgeführten Stakeholderanalyse konnten neun *User Profiles* entwickelt werden, die die Zielgruppe weiter spezifizieren und in der späteren Analyse zur Priorisierung der Themen weitergeholfen haben. Ein für die Entwicklung entscheidender Unterschied ergibt sich hierbei aus den verschiedenen Vorkenntnissen, was die Nutzergruppe hauptsächlich in die zwei Gruppen Moderierende (hohe Methodenkompetenz) und Unternehmensmitarbeitende mit niedriger bis mittlerer Methodenkompetenz unterteilt. Dies hat Auswirkungen auf die inhaltliche Gestaltung des Assistenzsystems. Ein anderer relevanter Unterschied, der sich auf viele Aspekte des Assistenzsystems auswirkt, ist die Affinität zur Technik. Eine Erkenntnis aus den Interviews zeigt, dass es noch gängige Praxis ist, bei der Erarbeitung in Workshops mit Papier zu arbeiten anstatt mit digitalen Medien. Es macht den Anschein, dass diese Form auch in Zukunft von den Teilnehmern bevorzugt wird. Im Zuge dessen stellt sich die Frage, ob durch die aufkommende *Remote-Arbeit hybride Workshops* vermehrt stattfinden werden. Dies wird sich vor allem auf die Umsetzung der Ergebnissprotokollierung und die anschließende Nachbereitung des Workshops auswirken. Die *User Profiles* konnten außerdem zur Szenarienerstellung beitragen. Insgesamt wurden vier Szenarien erstellt, wobei das Hauptszenario den Ablauf aus Sicht einer moderierenden Person darstellt. Dabei wurde erkannt, dass der Moderator während des Workshops Informationen ansehen möchte, die für den Workshopteilnehmer irrelevant oder sogar explizit nicht für ihn bestimmt sind. Dabei kann diese Moderierendenansicht beispielsweise auf einem fest installierten zweiten Bildschirm oder über einen Online-Zugriff zur Verfügung gestellt werden. Das Thema Online-Zugriff stellt dabei eine weitreichende Entscheidung im Entwicklungsprozess dar, da viele andere Themen davon anhängen. Was sich auch bei dieser Analyse als wichtiger Punkt herausgestellt hat, ist das Thema Situationserkennung. Während ein menschlicher Moderierender dies intuitiv macht, ist es für das System eine Herausforderung. Um einen menschlichen InnoCoach allerdings vollständig ersetzen zu wollen, ist es essenziell, die Situationen

und Emotionen der Teilnehmenden zu erkennen und entsprechend handeln zu können. Dies bestätigt die Erkenntnisse von Niever u. a. (2019), die neben dem Wissen über Prozesse und Methoden ebenfalls die sozial-emotionale Kompetenz, Teamfähigkeit und Netzwerkkompetenz als wichtige Fähigkeiten für zukünftige InnoCoaches beschreiben. Um bei den 63 Themen den Fokus nicht zu verlieren, wurden diese mittels des Kano-Modells in Basis-, Leistungs und Begeisterungsfaktoren kategorisiert, womit die Themen entsprechend ihrer Auswirkung auf die Kundenzufriedenheit priorisiert wurden. Dabei legen die Basis- und Leistungsfaktoren die grundlegenden Funktionen eines Assistenzsystems fest. Die Begeisterungsfaktoren beziehen sich dabei öfter auf einzelne Zielgruppen und stellen vermehrt Optionen zur individuellen Gestaltung des Systems dar. Um feststellen zu können, wie gut ein Assistenzsystem den Nutzer unterstützt, wurden für jede Anforderung Abstufungen dieser jeweiligen Anforderung aufgezählt und in Abbildung 4.2 festgehalten. Davon ausgehend wurde anschließend nach einem übergreifenden Abstufungsmuster gesucht, welches in den funktionalen Anforderungen (welche sich auf die inhaltliche Wissensvermittlung beziehen) ermittelt werden konnte. Das generalisierte Muster umfasst sieben Stufen, die in Abbildung 5.3 zu sehen sind und bezieht sich auf die Abstufungen auf de Grad der Automatisierung und Individualisierung. Diese sieben Stufen der Assistenz können dabei helfen, das Assistenzsystem als Ganzes oder seine jeweiligen Anforderungen in seinem Unterstützungspotenzial einzuschätzen. Auch können sie genutzt werden, um einzelne Anforderungen mithilfe dieser Einstufung weiter zu entwickeln. Diese Abstufung bietet zunächst einen Vorschlag, welcher in weiteren Forschungen überprüft werden muss.
Die einzelnen Abstufungen aus Abbildung 4.2 können bereits als abstrakte Gestaltungsoptionen für die einzelnen Anforderungen angesehen werden. Außerdem bieten die ausführlichen Beschreibungen der Themen in Abschnitt 4.2.3 auch Anhaltspunkte für die konkrete Ausgestaltung der einzelnen Themen. Auf die einzelnen abstrakten Gestaltungsoptionen aufbauend, wurden technische Kriterien an das Assistenzsystem ermittelt. Dazu wurden den 63 Themen technische Umsetzungen zugeordnet, welche anschließend geclustert wurden. In Abschnitt 5.2 sind die so entstandenen 22 technischen Anforderungen an das Assistenzsystem aufgelistet. Dabei ist aufgefallen, dass viele Aufgaben des Assistenzsystems auf die Verarbeitung und Bereitstellung von Daten zurückzuführen sind, welches als Kriterium (Freie Programmierung möglich) aufgenommen wurden. Außerdem ist die Medienerstellung als wichtiger Punkt deutlich geworden. In Abschnitt 5.3 werden für die Themen Workshopplanung, Lokalisierung und Methodenerklärung konkrete Gestaltungsoption beschrieben. Anschließend werden mit dem Thema künstliche Intelligenz mehrere KI-Tools vorgestellt, die bei der Entwicklung eines Assistenzsystems beispielsweise bei der Medienerstellung hilfreich sein könnten. Ein kurzer Test mit dem Chatbot *pi.ai* zeigt, dass die KI bereits kontextabhängige und emphatische Antworten liefern kann. Abschließend wird mit dem Amazon Echo Show eine Technologie vorgestellt, die eine gute Ausgangssituation für die Entwicklung eines Assistenzsystems bietet. Damit bietet diese Arbeit eine fundierte Grundlage und einige Umsetzungsideen und Denkanstöße zur Entwicklung eines Assistenzsystems für Innovationsräume.

6.2. Mögliche Erklärung der Ergebnisse

Eine mögliche Erklärung für die doch sehr homogenen Interviewdaten kann darauf zurückzuführen sein, dass die fünf Experten alle aus der gleichen Region stammen. Außerdem sind vier der Befragungspersonen im gleichen Umfeld (InnoHub) tätig bzw. tätig gewesen. Wobei die Experten dennoch unterschiedliche Vorerfahrungen in verschiedenen Räumen und Situationen mitbringen (von der Arbeit mit Studierenden über Angestellte für eine Firma bis hin zur freiberuflichen Tätigkeit). Bei den Interviews, die teilweise in den Räumlichkeiten des InnoHubs stattfanden ist somit möglicherweise ein gedanklicher Fokus auf den InnoHub gelegt wurden. Dadurch sind Herausforderung von Laien, die in anderen Unternehmen arbeiten, möglicherweise nicht so stark vertreten. Auch ist nach der Analyse der 63 Themen ein starker Fokus auf die Erstellung und Durchführung von Workshops zu erkennen. Dieser kann darauf zurückzuführen sein, dass hauptsächlich moderierende Personen befragt wurden, die hauptsächlich Workshopräume im breiten Konzept der Innovationsräume nutzen. Eine weitere Studie mit Fokus auf die Laien könnte daher weitere Erkenntnisse und Anforderungen an ein Assistenzsystem hervorbringen.

6.3. Kritische Reflexion

In diesem Abschnitt sollen aufgetretene Schwierigkeiten und Bedenken, die es während der Durchführung und der Analyse gab, kritisch betrachtet werden. Dabei soll entschieden werden, ob bei der Datenerhebung ein valider Datensatz entstanden ist und ob die Ergebnisse der Analyse zulässig sind.

Reflexion der Interviewdurchführungen

Zunächst einmal ist da der offensichtliche Fehler bei der Audioaufnahme des letzten Interviews zu nennen, bei der der Stereo-Audiorecorder (Tascam DR-05X) nach 7:40 Minuten die Aufnahme beendete, was leider erst zum Ende des Interviews nach ca. 40 Minuten auffiel. Das Gerät hatte die Speicherkarte als voll anerkannt, obwohl die vorherigen Daten vor dem Interview am Laptop von der Karte gelöscht wurden. Im Nachgang wurde festgestellt, dass für das Gerät die Karte so lange als voll gewertet wird, bis auf dem Gerät selbst eine Formatierung stattgefunden hat. Da sich die Befragungsperson netterweise dazu bereit erklärt hat, noch einmal auf die Fragen zu antworten, wurde nach einer kurzen Pause und einer Umstellung auf das Smartphone als Aufnahmegerät versucht, die Antworten noch einmal zusammenzufassen. Dabei wurden ein paar handschriftliche Notizen, die sich die Interviewende gemacht hat, zur Hilfe genommen. Nach einem sehr guten, lockeren und interessanten ersten Durchgang konnte der mit der zweiten Aufnahme einhergehende Dynamikwechsel dennoch leider nicht verhindert werden. Diese subjektive Wahrnehmung lässt sich auch durch die vermehrt gefallenen Sätze „Wie eben schon mal gesagt...“ und „Das hatte ich eben, glaube ich gesagt...“ bekräftigen. Damit einhergehend ist in diesem Teil des Interviews vermehrt eine suggerierende Fragestellung festzustellen, da die Interviewerin die Befragungsperson dabei unterstützen wollte, die gleichen Punkte aufzugreifen wie zuvor. Auch wenn dadurch wahrscheinlich ein paar Punkte und Feinheiten verloren gegangen sein könnten oder

nicht so ausführlich beantwortet wurde, sind nach Auffassung der Autorin die Kernpunkte dabei nicht verfälscht worden und können in der weiteren Analyse verwendet werden.
Das Risiko dieses Fehlers hätte durch ausführlichere Test oder ein zweites, als Backup mitlaufendes Aufnahmegerät minimiert werden können. So wurde bei der Aufnahme des Online-Interviews verfahren, da dort vorab keine größeren Tests durchgeführt wurden. In diesem, aber auch in anderen Fällen würde eine Software helfen, die Live-Transkripte des Interviews erstellt. So könnten sich gerade Interviewende, die alleine arbeiten, noch besser auf die Leitung des Interviews konzentriert und gezieltere Nachfragen stellen. Denn es ist eine Herausforderung, sich an das Skript zu halten, wenn man vom Leitfaden abweicht. Ein Protokoll, auch wenn es noch nicht ganz ausgereift ist, würde in einem solchen Fall sehr helfen. Diese Neuerung haben mittlerweile auch große Konferenz-Softwarehersteller erkannt, da es diese Funktion bei Zoom und Microsoft Teams gibt. Dies kann die Protokollierung und Analyse von online Meetings in den nächsten Jahren deutlich verändern könnte.
Neben diesem Punkt gibt es ein paar weitere Anmerkungen, die bei erneuter Analyse der Daten mit beachtet werden sollten. Auf eine geringe soziodemografische Distanz zur Befragungsperson oder eine teilweise „blinde“ Versuchsleitung konnte nicht geachtet werden, da es nur eine interviewende Person gab. Da die Befragungspersonen die Autorin bereits kannten und es sich nicht um ein persönliches oder geschlechterspezifisches Thema handelt, ist dies zu vernachlässigen.
Bei der Durchführung der Interviews stellten sich einige Aspekte als schwieriger heraus, als vorher angenommen. So war es sehr herausfordernd, während der freien Anpassung der Fragen den roten Faden, das Aufnahmegerät und die Zeit gleichzeitig im Auge zu behalten, ohne dabei Unruhe aufkommen zu lassen und Zeitdruck auszulösen. Daher wurde an manchen im Nachhinein spannenden Punkten versäumt, tiefer gehend nachzufragen. Bei manchen Nachfragen wurde teilweise eine suggerierende Fragestellung gewählt, was sich gerade zum Ende hin durch die Erkenntnisse aus vorangegangenen Interviews erklären lässt. Auch bei Themenabschweifungen fiel es durch die teils offenen Fragen schwer abzuschätzen, ob nun das ganze Potenzial einer Frage vollständig ausgeschöpft wurde oder noch Nachfragen sinnvoll gewesen wären.

Die Frage nach der Assistenztechnik stellte sich teilweise als problematisch heraus, da bereits vor dem Interview oder bei der Einführung denkbare Lösungsansätze als Beispiele für ein besseres Verständnis aufgezählt wurden. Dadurch konnte es passieren, dass sich in den Köpfen der Befragungspersonen bereits dieses Bild einer bestimmten Technologie festgesetzt hatte. Dies beeinflusste die Personen eventuell in der Variation und den Machbarkeitsüberlegungen eines Assistenten. Dieses Risiko war allerdings zu erwarten, da die Frage nach konkreten Wünschen der Personen immer ein Risiko birgt und die Experten bei diesem recht technischen Thema vermutlich teilweise ihren Expertenbereich verlassen haben.
Die Frage nach möglichen Abstufungen, welche Funktionen ein Assistenzsystem auf jeden Fall erfüllen sollte, zielte auf eine Priorisierung der Funktionen ab. Während der Analyse stellte sich allerdings heraus, dass eine aussagekräftige Priorisierung erst dann vorgenommen werden sollte, wenn es einen Überblick über alle Funktionen gibt. Daher sollten diese Aussagen bei der Analyse der Themen nur bedingt einbezogen und bloß

als leichte Tendenz aufgefasst werden.
Es bleibt festzuhalten, dass nach Meinung der Autorin weiterhin Potenzial in diesem Thema steckt und weitere Datenerhebungen sinnvoll sein könnten, um das Thema tiefer gehender abzudecken. Auch wenn kritisch betrachtet ein paar Punkte aufgefallen sind, so ist der Ablauf der Interviews insgesamt positiv zu bewerten. Auch wenn an manchen Stellen möglicherweise spannende Nachfragen verpasst wurden, so wurde die Chance an anderen Stellen ergriffen. Dabei wurde den Experten die Zeit gelassen, ihre Gedanken zu Ende zu bringen. Dadurch konnten umfangreiche und vielfältige Antworten aus unterschiedlichen Blickwinkel auf die Fragen gesammelt werden, die sich zum großen Teil gegenseitig bestätigten, aber auch spannende einzelne Erlebnisse hervorbrachten. Die Antworten werden damit als valide und somit für die Analyse brauchbar eingestuft.

Reflexion der Analyse
Was im Zuge dieser Arbeit eine Menge Zeit in Anspruch genommen hat, war die thematische Analyse der Interviews. Die von Braun u. Clarke (2006) beschriebene Methode kann mit ihren sechs iterativen Phasen sehr umfangreich durchgeführt werden. In Phase vier ist es beispielsweise vorgesehen, dass der Datensatz am Ende noch einmal komplett durchgelesen wird, um mögliche fehlende Themen zu identifizieren. Aus Zeitgründen wurde darauf verzichtet, wobei bei 63 identifizierten Themen davon auszugehen ist, dass die wichtigsten Themen bereits gefunden wurden. Für eine erste Konzeptionierung eines Assistenzsystems für Innovationsräume sind aus Sicht der hier zugrunde liegenden Daten keine ausschlaggebenden Änderungen zu erwarten. Eine weitere Überprüfung könnte dieser Erkenntnisse dennoch festigen.
Am Ende von Phase fünf werden normalerweise alle Themen noch einmal durchlesen und eindeutige Überschriften gefunden. Da nicht alle Themen ausformuliert wurden, aber auch um keine Verwirrung zu stiften und die Konsistenz der Arbeit zu gefährden, wurde dieser Schritt im Rahmen dieser Arbeit ebenfalls weggelassen. Dies kann dazu führen, dass gerade die nicht ausformulierten Themen von den Lesern nicht auf Anhieb verstanden werden. An dieser Stelle sei noch einmal auf die diesem Dokument beiliegende Datei *CodePassagen_Ergebnis_Phase5.xlsx* verwiesen, in der zumindest die zu den jeweiligen Themen identifizierten Datenextrakte gebündelt und mit Notizen versehen zu finden sind.
Wie eingangs erwähnt, hat die Analyse viel Zeit in Anspruch genommen, auch wenn sie bereits durch die Webapplikation *QCAmap* unterstützt wurde. Für weitere Analysen könnte es hilfreich sein, auf eine andere Software wie beispielsweise *MAXQDA* oder *HyperRESEARCH* zu wechseln. Auch eine künstliche Intelligenz wie *ATLAS.ti* könnte für viel Zeitersparnis sorgen. Auf der anderen Seite ist durch die ausführliche Auseinandersetzung mit den Daten ein umfangreiches Verständnis bei der Autorin entstanden. Es bleibt deshalb zu klären, ob eine künstliche Intelligenz dem wissenschaftlichen Anspruch entspricht.
Von den neun *User Profiles* beziehen sich zwei auf moderierende Personen, zwei auf Workshopteilnehmende, zwei auf Unternehmensmitarbeitende und jeweils eins auf Innovationsraumbesitzender, -verwaltender und -gestaltender. Dies lässt einen klaren Fokus auf die Nutzer erkennen, wobei die moderierenden Personen ein Drittel dieser ausmachen. Besonders in der Priorisierung der Anforderungen ist das zu merken. So wurde beispielsweise der Online-Zugriff als Begeisterungsfaktor eingestuft, wobei er für den

Moderierenden vermutlich eine essenziellere Funktion darstellen würde. In weiteren Entwicklungen sollte an dieser Stelle erneut überlegt werden, auf welcher Nutzergruppe der Fokus liegt.
Bei den Szenarien in Abschnitt 4.4 wurde das Szenario aus moderierenden Sicht als das Wichtigste festgehalten, da es in den Interviews als das präsenteste wahrgenommen wurde. Das liegt vermutlich daran, dass vier von fünf Befragungspersonen den Beruf der moderierenden Person ausüben und das Assistenzsystem auch diese Aufgaben hauptsächlich erfüllen soll. Sollte sich das Verhalten der Mitarbeiter eines Unternehmens allerdings vermehrt dahin ändern, dass sie auch für kleinere Aufgaben die Möglichkeiten und die Kreativität des Raums zu nutzen, dann könnte Szenario vier an Bedeutung gewinnen und den Fokus der Anforderungen darauf verschieben.
Zur Priorisierung der 63 Themen wurde das *Kano-Modell* verwendet, welches die Themen in drei Kategorien einteilt. Es sollte beachtet werden, dass dies eine grobe Einteilung ist. Im Rahmen dieser Arbeit hat das dazu beigetragen, den Fokus auf die wichtigsten Themen zu setzten. So wurden nur die Basis- und Leistungsfaktoren ausführlich beschrieben. Allerdings gibt es innerhalb der Kategorien keine Abstufung, auch wenn sie in einer Tabelle untereinander stehen. Durch diese Methode konnte demnach keine Aussage über eine sinnvolle Erarbeitungsreihenfolge der Gestaltungsoptionen in Abschnitt 5.3 getroffen werden.
Die Priorisierung wurde außerdem nicht durch reale Nutzer durchgeführt, sondern durch die Autorin, die dafür die neun verschiedenen Sichtweisen der *User Profiles* angenommen hat. Dies stellte die Autorin bei manchen der Themen vor Herausforderungen. Welche Personen beispielsweise unternehmensintern sind, wurde in den *User Profiles* festgelegt, um unterschiedliche Sichtweisen zu betrachten. Eine valide Priorisierung über das Thema, wie gut sich die Personen auskennen und ob das Assistenzsystem in der Lage sein sollte, bei der Orientierung im Unternehmen zu helfen, ist dadurch allerdings nicht abzuleiten. Und auch das Thema, wie wichtig den Personen Datenschutz ist, lässt sich nur schwer abschätzen. Eine Priorisierung durch reale Nutzer zu diesem Zeitpunkt der Arbeit (unvollständige Ausformulierung der Themen) hätte allerdings die Herausforderung mit sich gebracht, dass bei jedem Nutzer sichergestellt hätte werden müssen, ob die Themen so verstanden wurden, wie von der Autorin beabsichtigt. Die Verwendung der *User Profiles* ermöglicht hier zumindest teilweise eine objektive Bewertung. Im weiteren Laufe der Entwicklung ersetzt dies allerdings nicht eine Evaluation durch reale Nutzer.

7. Fazit

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Arbeit den Forschungsfragen zugeordnet. Eine komplette Zusammenfassung des Vorgehens und der einzelnen aufeinander aufbauenden Ergebnisse ist in Abschnitt 6.1 zu finden. Abschließend zu diesem Kapitel wird ein Ausblick für zukünftige Forschungen gegeben.

Die erste Forschungsfrage zielte darauf ab, den Nutzungskontext zu beleuchten und eine Grundlage für die weiteren Fragen zu liefern. Dafür sollte die Frage beantwortet werden, was die Aufgaben eines InnoCoaches sind. Welche Qualifikationen ein InnoCoach besitzen sollte, kann dabei mit den zwölf von Niever u. a. (2019) identifizierten Kompetenzen beantwortet werden. Sie können als Aufgabenfelder für die Aufgaben von InnoCoaches verstanden werden.
Die tatsächlichen Aufgaben von InnoCoaches wurden im Rahmen dieser Arbeit durch eine thematische Analyse von fünf Experteninterviews ermittelt. Dabei konnten 63 Themen identifiziert werden, die relevant für die Erledigung von Aufgaben sind, die für gewöhnlich von InnoCoaches übernommen werden. Eine Liste dieser Aufgaben ist in Abschnitt 4.2.3 zu finden. Der logische Zusammenhang dieser Themen wird in Abschnitt 4.2.3 beschrieben. Bei dieser Analyse konnte ein klarer Fokus auf die Erstellung und Durchführung von Workshops festgestellt werden. Dabei reichen die Aufgaben von der Planung eines Workshops über die Erklärung und Durchführung von Methoden bis zur Nachbereitung des Workshops.

Forschungsfrage zwei beschäftigt sich damit, welche Kriterien eine Technologie erfüllen sollte, um einen Innovationsraum niedrigschwelliger nutzbar zu gestalten. Die 63 in Abschnitt 4.2.3 identifizierten Themen bieten eine Grundlage der Aufgaben und Kriterien, die ein Assistenzsystem übernehmen könnte. In Abschnitt 5.1 wurden daraufhin abstrakte Gestaltungsoptionen für jedes der 63 Themen entwickelt. Ausgehend davon wurde jedem Thema die technisch und physisch notwendige Umsetzung zugeordnet und anschließend geclustert. Dabei wurden viele Aspekte, die sich mit der Verarbeitung und Bereitstellung von Daten beschäftigen, unter dem Kriterium **Freie Programmierung möglich** zusammengefasst. Dabei sollte die verwendete Technologie eine Möglichkeit bieten, eigenen Programmcode zu schreiben oder zumindest Schnittstellen bereitstellen. So konnten 22 Kriterien identifiziert werden, die eine Technologie erfüllen sollte. Diese sind in Abschnitt 5.2 aufgelistet. Da bereits bei der Analyse der Themen aus den Aufgaben weitere Themen wie die Umwelt oder Informationsmenge identifiziert wurden, wurden an dieser Stelle keine weiteren Kriterien identifiziert. Bei der Erstellung eines konkreten Konzepts für die Entwicklung des Assistenzsystems können möglicherweise weitere Kriterien identifiziert werden.

In Forschungsfrage drei soll Antwort darauf gegeben werden, welche Abstufungen der Unterstützung angeboten werden können. Dabei stellte sich heraus, dass nicht die einzelnen Kriterien zu verschiedenen Abstufungen geclustert werden können, wie zunächst vermutet. Es kann jedoch jedes einzelne Kriterium abgestuft werden, wie in Abschnitt 5.1 beschrieben. In diese einzelnen Abstufungen konnte ein Muster identifiziert werden. So entstanden sieben generalisierte Abstufungen, die in Abbildung 5.3 zu sehen sind. Sie beziehen sich auf funktionale Anforderungen und bilden den Grad der Automatisierung und Individualisierung ab. Dabei bietet die erste Stufe die geringste Unterstützung, indem sie die Informationen (z. B. eine Methodenerklärung) lediglich in einer statischen Textform darstellt. Mit aufsteigender Stufe werden die Informationen immer mehr aufbereitet, mit mehr Interaktionsmöglichkeiten versehen und individuell auf den Benutzer zugeschnitten. Auf den letzten Stufen beginnt das System sogar proaktive Handlungsempfehlungen vorzuschlagen bis hin zur automatisierten Umsetzung. Auf der siebten Stufe kann das System Situationen erkennen, kontextabhängig reagieren und besitzt eine emotionale Intelligenz.

Die vierte und letzte Forschungsfrage zielt darauf ab, geeignete Technologien und Gestaltungsoptionen für ein Assistenzsystem aufzuzeigen. Wie bereits erwähnt, können die in Abschnitt 5.1 formulierten Abstufungen der 63 Themen bereits als abstrakte Gestaltungsoptionen angesehen werden.
Während der Analyse stellte sich allerdings heraus, dass sich ein Großteil der Anforderung an ein Assistenzsystem auf die Verarbeitung und Vermittlung von Informationen bezieht. Dies würde in der Praxis bedeutet, dass es einen Server gibt, auf dem der größte Teil dieser Daten verarbeitet werden. Die Technologie müsste hier demnach vor allem das Kriterium erfüllen, eine freie Programmierung der Technologie zu ermöglichen. Daher wird es für sinnvoll angesehen, verschiedene Technologien abgestimmt auf die jeweiligen Anforderungen anzupassen und diese zu kombinieren. Als bedeutender Fokus des Assistenzsystems konnte in dieser Arbeit das Thema Workshopplanung und Durchführung identifiziert werden.
In Abschnitt 5.3.1 wird daher eine Gestaltungslösung für die Agenda und Workshopplanung am Beispiel von der Software SessionLab vorgestellt. Die Software ermöglicht es, Workshoppläne anzulegen und mit Methoden aus einer umfangreichen Methodendatenbank zu füllen.
Ein wichtiges Thema zur Anleitung von Methoden wird es für das Assistenzsystem sein, zu beschreiben, wo die passenden Materialien im Raum gefunden werden können. In Abschnitt 5.3.2 konnten verschiedene Ideen und Optionen zur Lokalisierung vorgeschlagen werden. Die größte Herausforderung für einige Lösungsmöglichkeiten liegt dabei darin, dass die Materialien einen festgelegten Standort benötigen. Ortungssysteme wie beispielsweise Bluetooth Tracker könnten hier eine passende Lösung bieten.
Da in dem angedachten Assistenzsystem die Methoden nicht nur textuell beschrieben werden sollen, stellt die Aufbereitung der Informationen und somit die Medienerstellung einen weiteren wichtigen Punkt bei der weiteren Entwicklung. Hierzu wurde in Abschnitt 5.3.3 die Erstellung von Lernvideos als eine Option beschrieben und was dabei beachtet werden sollte.
Im Abschnitt 5.3.4 über künstliche Intelligenz werden mehrere Ideen und KIs vorgestellt, die bei der Erstellung eines Assistenzsystems behilflich sein können. Dabei zeigte

ein kurzer Test des Chatbots *pi.ai*, welcher eine integrierte Sprachausgabe besitzt, dass Chatbots bereits in der Lage sind, bei ihren Antworten auf den Kontext des Themas einzugehen und emphatische Antworten zu formulieren. Außerdem wurden KI-Tools vorgestellt, die bei der Erstellung von Methodenerklärungen helfen können. So könnte beispielsweise mit *leonardo.ai* ein Avatar eines digitalen Moderators generiert werden, welcher mit der KI *elevenlabs.io* eine Stimme verliehen bekommt und in *d-id.com* von einem einfachen Bild zu einem Video animiert wird. Auch für die Methodendurchführung gibt es spannende KIs, die beispielsweise beim *Prototyping* helfen, aus Freihandzeichnung Bilder zu generieren oder ganze *Storyboard* auf einem Text zu erstellen. Ebenfalls gibt es KI-Tools, die bereits Meetings transkribieren, zusammenfassen und daraus Handlungsempfehlungen ableiten können.
Zum Abschluss wird mit dem Amazon Echo Show 10 (3. Generation) in Abschnitt 5.3.5 eine Gestaltungsoption vorgestellt. Dieser bietet bereits gute Voraussetzungen für ein Assistenzsystem, indem er für die meisten in Abschnitt 5.2 definierten technischen Kriterien gute Möglichkeiten bietet und vor allem eine freie Programmierung ermöglicht.

Es konnte ein Vorschlag für sieben generalisierte Abstufungen der Assistenz definiert werden, die dabei helfen einzuschätzen, wie gut ein digitales Assistenzsystem den Nutzer bei der Wissensaufnahme von neuen Informationen unterstützt. Des Weiteren konnten 22 technische Kriterien identifiziert werden, die an eine Technologie eines Assistenzsystems bestehen. Diese erleichtern die Entscheidung, ob eine Technologie für ein Assistenzsystem eines Innovationsraums geeignet ist.
Mit diesen Erkenntnissen bestätigt die Arbeit die Relevanz einige Forschungsfelder im Bereich der Informatik und gibt neue Denkanstöße für die Entwicklung eines Assistenzsystems für Innovationsräume. Beispielsweise zeigt die Arbeit, dass das Thema Indoor-Lokalisierung auch für Innovationsräume spannend ist. Ebenso wie die Situations- und Emotionserkennung, wie sie im Bereich KI erforscht wird.

Weitere spannende Forschungen ergeben sich mit dem Thema eines mobilen Innovationsassistenten, der einerseits während eines Workshops in verschiedenen Räumen interagieren und andererseits in verschiedenen Räumen zu verschiedenen Workshops mitgenommen werden kann und nahezu jeden Raum in Sekunden zu einem Innovationsraum ausstatten kann.
Außerdem bleibt die Frage zu klären, ob die Arbeit mit Papier in einem Workshop unterstützt oder lieber ein Umstieg auf digitale Medien forciert werden sollte.
Die Autorin ist der Meinung, dass es ebenfalls spannend sein könnte, dass vierte Szenario und somit die spontane Nutzung von Innovationsräumen mehr zu fördern, um die Verbreitung von Innovationsmethoden voranzutreiben (Stichwort: Behaviour Change). Spannend bleibt dabei, wie gut die Situations- und Emotionserkennung von einem Assistenzsystem auf den Kontext eines Workshops übernommen werden kann und wo die Grenze der Akzeptanz einer menschenähnlichen künstlichen Intelligenz im Bereich InnoCoaches liegt (Stichwort: Uncanny Valley).
Die in Kapitel 5 aufgeführten Gestaltungsoptionen bieten ebenfalls spannende Ansätze

für die weitere Entwicklung eines Assistenzsystems für Innovationsräume.

Abschließend kann festgehalten werden, dass diese Arbeit einen Denkanstoß zum Thema Assistenzsysteme für Innovationsräume liefert und die hier erarbeiteten 63 Aufgaben eines InnoCoaches und die zahlreichen Gestaltungsoptionen eine solide Grundlage für zukünftige Entwicklungen eines Assistenzsystems für Innovationsräume bieten.

Literaturverzeichnis

[Albers u. a. 2016] Albers, Albert ; Bursac, Nikola ; Walter, Benjamin ; Hahn, Carsten ; Schröder, Jan: ProVIL – Produktentwicklung im virtuellen Ideenlabor. In: *Entwerfen Entwickeln Erleben 2016 - Beiträge zur virtuellen Produktentwicklung und Konstruktionstechnik* (2016), Dec. https://tud.qucosa.de/landing-page/?tx_dlf%5Bid%5D=https%3A%2F%2Ftud.qucosa.de%2Fapi%2Fqucosa%253A30000%2Fmets. – [Online; accessed 11. Aug. 2023]

[amazon a] amazon: *Echo Show 10 (3. Generation) | Hochauflösendes Smart Display mit Bewegungsfunktion und Alexa, Anthrazit.* https://amzn.to/46LERQv. – [Online; accessed 15. Aug. 2023]

[amazon b] amazon: *Home Connect Kaffeemaschine.* https://www.amazon.de/Home-Connect-GmbH-Kaffeemaschine/dp/B07M59FGL9/ref=sr_1_2?crid=34BGPIBPT81VZ&keywords=kaffeemaschine&qid=1692101236&s=digital-skills&sprefix=kaffee%2Calexa-skills%2C129&sr=1-2. – [Online; accessed 15. Aug. 2023]

[amazon c] amazon: *Wie funktionieren die Anwesenheits- und Abwesenheits-Routinen mit Alexa? - Amazon-Kundenservice.* https://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html?nodeId=GCDDK2AGHRZS6N5X. – [Online; accessed 15. Aug. 2023]

[Ambros 2023] Ambros, Michael: *Künstliche Intelligenz (KI) im Urheberrecht: Welche Rechte bestehen?* https://www.urheberrecht.de/kuenstliche-intelligenz. Version: Mai 2023. – [Online; accessed 10. Aug. 2023]

[Andrei 2022] Andrei: *There's An AI For That.* https://theresanaiforthat.com. Version: 2022. – [Online; accessed 15. Aug. 2023]

[Apt u. a. 2018] Apt, Wenke ; Schubert, Michael ; Wischmann, Steffen: Digitale Assistenzsysteme. (2018), Jan. ISBN 978–3–89750–181–2

[AWS 2023] AWS: *Amazon Web Services AWS – Server Hosting & Cloud Services.* https://aws.amazon.com/de. Version: August 2023. – [Online; accessed 15. Aug. 2023]

[Behrendt u. Strohmeier 2021] Behrendt, Wernher ; Strohmeier, Felix: Orchestration and Situation Awareness in an Assistance System for Assembly Tasks. Version: April 2021. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-72632-4_25. In: *Smart Technologies for Precision Assembly.* Cham, Switzerland : Springer, April 2021. – DOI 10.1007/978–3–030–72632–$4_25. - -ISBN978 - -3 - -030 - -72632 - -4, S.332 - -343$

[Bitkom-Research 2022] Bitkom-Research: *Einsatz von Sprachassistenten im Alltag | Statista*. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1330873/umfrage/umfrage-zu-den-arten-des-einsatzes-von-sprachassistenten-im-alltag. Version: August 2022. – [Online; accessed 11. Aug. 2023]

[Boyatzis 1998] Boyatzis, R.E.: Transforming qualitative information: thematic analysis and code development. (1998)

[Braun u. Clarke 2006] Braun, Virginia ; Clarke, Victoria: Using thematic analysis in psychology. In: *Qualitative Research in Psychology* 3 (2006), Nr. 2, 77-101. http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa. – DOI 10.1191/1478088706qp063oa

[Chipolo] Chipolo: *Chipolo ONE - Standardmischung*. https://chipolo.net/de/products/chipolo-one-4-pack. – [Online; accessed 15. Aug. 2023]

[Coldewey 2023] Coldewey, Devin: Valve responds to claims it has banned AI-generated games from Steam | TechCrunch. In: *TechCrunch* (2023), Juli. https://techcrunch.com/2023/07/03/valve-responds-to-claims-it-has-banned-ai-generated-games-from-steam

[Cserti u. Kis] Cserti, Robert ; Kis, Filip: *SessionLab*. https://app.sessionlab.com. – [Online; accessed 14. Aug. 2023]

[DIN Deutsches Institut für Normung e. V. 2018] DIN Deutsches Institut für Normung e. V.: *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 11: Gebrauchstauglichkeit: Begriffe und Konzepte; Deutsche Fassung EN ISO 9241-11:2018*. Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, 2018. http://dx.doi.org/10.1145/3175536.3175546. http://dx.doi.org/10.1145/3175536.3175546

[DIN Deutsches Institut für Normung e. V. 2019] DIN Deutsches Institut für Normung e. V.: *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 210: Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2019); Deutsche Fassung EN ISO 9241-210:2019*. Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, 2019. – 47 S. http://dx.doi.org/https://dx.doi.org/10.31030/3104744. http://dx.doi.org/https://dx.doi.org/10.31030/3104744

[Doorley 2012] Doorley, S. S.; W. S.; Witthoft: *Make Space: How to Set the Stage for Creative Collaboration*. https://www.abebooks.com/9781118143728/Space-Set-Stage-Creative-Collaboration-1118143728/plp. Version: 2012. – [Online; accessed 10. Aug. 2023]

[Döring 2016] Döring, Jürgen Nicola und B. Nicola und Bortz: *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. 5. Springer, 2016

[Ertel 2021] Ertel, Wolfgang: *Grundkurs Künstliche Intelligenz - Eine praxisorientierte Einführung*. Springer Vieweg Wiesbaden, 2021. http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-32075-1. http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-32075-1. – ISBN 978–3–658–32074–4

[Fechner 2023] Fechner, Georg: Künstliche Intelligenz und Urheberrecht: KI goes Legal. In: *Www.horizont* (2023), Juli. https://www.horizont.net/tech/kommentare/ki-und-urheberrecht-ki-goes-legal-213419

[Gründer 2023] Gründer, Die: *Vorlagen, Muster, Tools Beispiele zum Download.* https://www.fuer-gruender.de/wissen/existenzgruendung-planen/unternehmensstrategie/kano-modell/tool/. Version: August 2023. – [Online; accessed 6. Aug. 2023]

[Guo u. a. 2014] Guo, Philip J. ; Kim, Juho ; Rubin, Rob: *How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos.* New York, NY, USA : Association for Computing Machinery, 2014. http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566239. http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566239. – ISBN 978–1–45032669–8

[Hannemann u. Krüger 2013] Hannemann, Frank ; Krüger, Thomas: Assistenzsysteme in der Produktion. In: *ATZ Automobiltech. Z.* 115 (2013), April, Nr. 4, S. 322–326. http://dx.doi.org/10.1007/s35148-013-0102-7. – DOI 10.1007/s35148–013–0102–7. – ISSN 2192–8800

[Holzer 2023] Holzer, Dominic: KI schafft neue Jobs: Was macht eigentlich ein Prompt Engineer? In: *BR24* (2023), März. https://www.br.de/nachrichten/netzwelt/ki-schafft-neue-jobs-was-macht-eigentlich-ein-prompt-engineer,TX4P23Z

[Hurtz 2023] Hurtz, Simon: Bard: Das ist Googles Antwort auf Chat-GPT - die Chatbots im Vergleich. In: *Süddeutsche.de* (2023), Juli. https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/google-bard-chatgpt-bing-chatbot-deutschland-1.6025188

[Jantke 2013] In: Jantke, Klaus: *Digitale Assistenten für Schüler und Lehrer.* 2013. – ISBN 978–3–00–040997–4, S. 264–274

[für Justiz a] Justiz, Bundesamt für: *Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz) § 2 Geschützte Werke.* https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/__2.html. – [Online; accessed 10. Aug. 2023]

[für Justiz b] Justiz, Bundesamt für: *Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz) § 44b Text und Data Mining.* https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/__44b.html. – [Online; accessed 10. Aug. 2023]

[Kim u. a. 2014] Kim, Juho ; Guo, Philip J. ; Seaton, Daniel T. ; Mitros, Piotr ; Gajos, Krzysztof Z. ; Miller, Robert C.: *Understanding in-video dropouts and interaction peaks inonline lecture videos.* New York, NY, USA : Association for Computing Machinery, 2014. http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566237. http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566237. – ISBN 978–1–45032669–8

[Klodmann u. a. 2022] Klodmann, Julian ; Schlenk, Christopher ; Borsdorf, Szilvia ; Unterhinninghofen, Roland ; Albu-Schäffer, Alin ; Hirzinger, Gerd: *Robotische Assistenzsysteme für die Chirurgie: Aktuelle Entwicklungen und Schwerpunkte der Forschung.* https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=f0cfe0f6-6739-49d5-9d7d-6216df7988aa%40redis&bdata=

Jmxhbmc9ZGUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=144371901&db=asx. Version: Jul 2022. – [Online; accessed 10. Aug. 2023]

[Klooker u. a. 2019] In: Klooker, Marie ; Schwemmle, Martin ; Nicolai, Claudia ; Weinberg, Ulrich: *Making Use of Innovation Spaces: Towards a Framework of Strategizing Spatial Interventions*. Springer International Publishing, 2019 (Understanding Innovation). – ISBN 978–3–319–97082–0, 75–96

[Kohls 2021] Kohls, C.: Innovation Hub Bergisches RheinLand - Raumkonzeption, Iteration 2. Internes Dokument des Innovation Hub Bergisches RheinLand. (2021)

[Kranz] Kranz, Jan-Dirk: Alexa Skills programmieren, so gehts! - IT-Talents.de. In: *IT-Talents* https://it-talents.de/it-wissen/programmieren/alexa-skills-programmieren-so-gehts

[Leitch u. a. 2022] Leitch, Samuel G. ; Bin Abbas, Waqas ; Zeeshan Ahmed, Qasim ; Hafeez, Maryam ; Lazaridis, Pavlos I.: Different Indoor Localisation Techniques using Smartphones. In: *2022 25th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC)*, 2022. – ISSN 1882–5621, S. 505–509

[Malik, Yuvraj 2023] Malik, Yuvraj: What does Twitter 'rate limit exceeded' mean for users? In: *Reuters* (2023), Juli. https://www.reuters.com/technology/what-does-twitter-rate-limit-exceeded-mean-users-2023-07-03

[Mayring 2022] Mayring, Prof. Dr. P.: *Qualitative Inhaltsanalyse*. BELTZ, 2022. – ISBN 978–3–407–25899–1

[mdr.de 2023] mdr.de: Chat GPT: Was kann die App und wie funktioniert der KI Chat Bot von Open AI? In: *MDR* (2023), August. https://www.mdr.de/brisant/ratgeber/chat-gpt-208.html

[Miller 2023] Miller, Ron: Adobe indemnity clause designed to ease enterprise fears about AI-generated art | TechCrunch. In: *TechCrunch* (2023), Juni. https://techcrunch.com/2023/06/26/adobe-indemnity-clause-designed-to-ease-enterprise-fears-about-ai-generated-art/

[N. Kano u. Tsuji 1984] N. Kano, F. T. N. Seraku S. N. Seraku ; Tsuji, S.: Attractive Quality and Must-be Quality. In: *Hinshitsu. The Journal of the Japanese Society for Quality Control* (1984), Apr, S. 39 –48

[Nazari Shirehjini 2009] Nazari Shirehjini, Ali A.: *Interaktion in Ambient Intelligence – Konzeption eines intuitiven Assistenten zur ganzheitlichen und konfliktfreien Interaktion in adaptiven Umgebungen*, Diss., Nov 2009. https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/1953/

[Niever u. a. 2019] Niever, Manuel ; Marthaler, Florian ; Kosejian, Melanush ; Hahn, Carsten ; Albers, Albert: The Future of Innovation Coaching in Product Engineering: A Systematic Approach to Deriving the Future Competence Profile and its Development through Strategic Potential Identification. In: *SciSpace - Paper* (2019), Jan, 299-310. https://typeset.io/papers/

the-future-of-innovation-coaching-in-product-engineering-a-wri1umjo8s. – [Online; accessed 12. Aug. 2023]

[Nikolakopoulou u. a. 2022a] Nikolakopoulou, Vasiliki ; Printezis, Petros ; Maniatis, Vassilis ; Kontizas, Dimitris ; Vosinakis, Spyros ; Chatzigrigoriou, Pavlos ; Koutsabasis, Panayiotis: Conveying Intangible Cultural Heritage in Museums with Interactive Storytelling and Projection Mapping: The Case of the Mastic Villages. In: *Heritage* 5 (2022), Jun, Nr. 22, S. 1024–1049. http://dx.doi.org/10.3390/heritage5020056. – DOI 10.3390/heritage5020056. – ISSN 2571–9408

[Nikolakopoulou u. a. 2022b] Nikolakopoulou, Vasiliki ; Printezis, Petros ; Maniatis, Vassilis ; Kontizas, Dimitris ; Vosinakis, Spyros ; Chatzigrigoriou, Pavlos ; Koutsabasis, Panayiotis: Conveying Intangible Cultural Heritage in Museums with Interactive Storytelling and Projection Mapping: The Case of the Mastic Villages. In: *Heritage* 5 (2022), Jun, Nr. 22, S. 1024–1049. http://dx.doi.org/10.3390/heritage5020056. – DOI 10.3390/heritage5020056. – ISSN 2571–9408

[Patton 1990] Patton, M.Q.: Qualitative evaluation and research methods. (1990)

[Perevalova 2022] Perevalova, Nika: *Mit digitalen Assistenzsystemen zur Fabrik 4.0: Entlastung für den Arbeitsalltag.* https://blog.iao.fraunhofer.de/mit-digitalen-assistenzsystemen-zur-fabrik-4-0-entlastung-fuer-den-arbeitsalltag/. Version: Nov 2022

[Pfeiffer 2023] Pfeiffer, F.: *Induktiv und deduktiv argumentieren in 4 Schritten.* https://www.scribbr.de/methodik/induktiv-deduktiv/. Version: Mai 2023. – Last accessed 17 July 2023

[Plattner u. a. 2009] Plattner, H. ; Meinel, C. ; Weinberg, U.: *Design Thinking: Innovation lernen, Ideenwelten öffnen.* mi-Wirtschaftsbuch, München, 2009

[Rosson u. Carroll 2002] Rosson, Mary B. ; Carroll, M. John: *Usability Engineering.* Morgan Kaufmann Publishers, 2002. – ISBN 1–5586–0712–9

[Sauerwein u. a. 1996] Sauerwein, Elmar ; Bailom, Franz ; Matzler, Kurt ; Hinterhuber, Hans H.: The Kano Model: How to Delight Your Customers. In: *Preprints Volume I of the IX. International Working Seminar on Production Economics, Innsbruck/Igls/Austria* (1996), Feb, S. 313–327

[Schumpeter 1939] Schumpeter, Joseph: BUSINESS CYCLES. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. (1939). https://bit.ly/schumpeter-business-cycles. – [Online; accessed 11. Aug. 2023]

[Statista 2022] Statista: *Themenseite: Digitale Sprachassistenten.* https://de.statista.com/themen/4271/digitale-sprachassistenten/#topicOverview. Version: Nov 2022. – [Online; accessed 11. Aug. 2023]

[Tang u. a. 2023] Tang, Jerry ; LeBel, Amanda ; Jain, Shailee ; Huth, Alexander G.: Semantic reconstruction of continuous language from non-invasive brain recordings. In: *Nat. Neurosci.* 26 (2023), Mai, Nr. 5, S. 858–866. http://dx.doi.org/10.1038/s41593-023-01304-9. – DOI 10.1038/s41593–023–01304–9. – ISSN 1546–1726

[Tuckett 2005] Tuckett, A.G.: Applying thematic analysis theory to practice: a researcher's experience. In: *Australian nursing profession* 19 (2005), Nr. 1-2, S. 75

[Wolling 2023] Wolling, Isabel: *CSR - Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).* `https://www.csr-in-deutschland.de/DE/CSR-Allgemein/CSR-Politik/CSR-in-der-EU/Corporate-Sustainability-Reporting-Directive/corporate-sustainability-reporting-directive-art.html`. Version: August 2023. – [Online; accessed 7. Aug. 2023]

Abbildungsverzeichnis

2.1. Workshopraum OG1 (links) und Workshopraum OG2 (rechts) im InnoHub. 9
2.2. Methodenkartenset, welches im InnoHub entwickelt wurde. 10
2.3. Assistenztisch: Ein Versuch für die verschiedenen Phasen eines Design Thinking Prozesses passende Methoden anzubieten. 11

3.1. Übersicht über die Unterscheidungen des Begriffs Daten. 20

4.1. Phase 3 - Initiale thematische Mindmap über die Aufgaben und Erkenntnisse eines InnoCoachs, in komprimierter Form. 37
4.2. Phase 4 - Thematische Mindmap über die Aufgaben, die ein Assistenzsystem übernehmen könnte, in komprimierter Form. 39
4.3. Phase 4 - Finale thematische Karte über die Aufgaben, die ein Assistenzsystem übernehmen könnte - Überblick. 41
4.4. Interview 5: Affinität zur Technik 42
4.5. Interview 3: Strukturen während eines Kreativ - Workshops. 44
4.6. Interview 3: Verständnis für den Prozess schaffen. 48
4.7. Interview 2: Anzahl Alternativvorschläge 53
4.8. Kano Modell der Kundenzufriedenheit (vgl. Sauerwein u. a. (1996)). . . . 70
4.9. Kano Evaluationsmatrix (vgl. Sauerwein u. a. (1996)). 70

5.1. Beispielhafte Mindmap zur Abstufung der Assistenz. Eine ausführliche und lesbare Version ist der Arbeit als Datei unter dem Namen Mindmap_Abstufung_der_Assistenz.jpg beigefügt. 75
5.2. Ausschnitt aus der Mindmap zur Abstufung der Assistenz zum Thema Erstkontakt. 75
5.3. Die sieben Abstufungen der Assistenz: Generalisiertes Muster für wissensvermittelnde Funktionen. 76
5.4. Echo Show 10 (3.Generation) 89

8.1. Innovationsraum 1 in der TH Köln, Campus Gummersbach i
8.2. Innovationsraum 2 in der TH Köln, Campus Gummersbach; Interviewumgebung von Interview 4. ii

Tabellenverzeichnis

4.1. Stakeholderanalyse für ein Assistenzsystem für Innovationsräume 27
4.2. Die intern moderierende Person ist bereits ein sehr erfahrener InnoCoach, der gerne seinen Weg geht. 62
4.3. Priorisierte Reihenfolge der 63 Anforderungen aus Abschnitt 4.2.3. . . . 73

8.1. Die interne Moderierende ist bereits eine sehr erfahrener InnoCoach, der gerne seinen Weg geht. lxii
8.2. Die externe Moderatorin steht noch am Beginn ihrer Karriere als Coach und ist bereit, noch viel zu lernen. lxii
8.3. Dieser Mitarbeitende hat seine Ohre im ganzen Unternehmen offen und probiert gerne neue Dinge aus, auch wenn diese nicht zu seinem Fachgebiet gehören. lxii
8.4. Dieser Mitarbeitende ist selbstbewusst und weiß, was er will, aber scheitert nicht gerne an Aufgaben. lxiii
8.5. Dieser Mitarbeitende ist schon sehr lange im Unternehmen und möchte noch ein paar ruhige Jahre bis zur Rente. lxiii
8.6. Dieser Workshopteilnehmende ist zu Beginn oft skeptisch und lässt sich nur mit guten Argumenten von einer Sache überzeugen. lxiii
8.7. Eine richtige Visionärin, die es versteht, ein gute laufendes Unternehmen zu führen. lxiv
8.8. Die Person ist sehr hilfsbereit, liebt ihre Arbeit im Service und hat es gerne ordentlich und aufgeräumt. lxiv
8.9. Diese Person ist stilbewusst und hält sich durch Besuche auf Fachmessen gerne auf dem neuesten Stand. lxiv

8. Anhang

A. Diesem Dokument beigelegte Dateien

- CodePassagen_Ergebnis_Phase5.xlsx
- Phase3_initialeKarte.jpg
- Phase4_thematischeMindmap.jpg
- Phase5_thematischeKarte.jpg
- Abstufung_der_Assistenz.jpg
- Interviewtranskripte.pdf

Aufgrund der zeitlich begrenzten Speichermöglichkeiten bei Sciebo wurde Google Drive als Speicherort ausgewählt. Die diesem Dokument beigelegeten Dateien lassen sich über folgenden Link abrufen: `https://kurzelinks.de/Dateien_zur_Masterarbeit_Gestaltungsoptionen_fuer_Assistenzsysteme_zur_Nutzung_von_Innovationsrauumen`

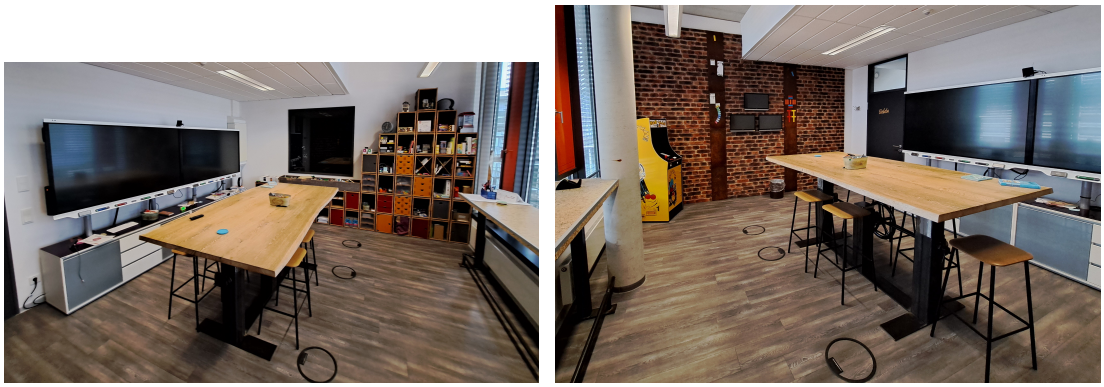

Abbildung 8.1.: Innovationsraum 1 in der TH Köln, Campus Gummersbach

B. Eindrücke der Interviewräume der TH Köln, Campus Gummersbach

Abbildung 8.2.: Innovationsraum 2 in der TH Köln, Campus Gummersbach; Interviewumgebung von Interview 4.

C. Transskripte der Interviews

C.1. Interview 1

Interviewerin [00:00:01] Damit ich das einmal habe. Genau dann, noch mal vielen Dank, dass du hier bist.

InterviewpartnerIn [00:00:11] Sehr gerne. Ich hoffe, ich huste nicht allzu viel ins Mikro rein, aber ich geb mir Mühe.

Interviewerin [00:00:16] Alles gut. Dann würd ich dir einfach noch mal sagen, dass es keine falschen Antworten gibt. Und dich noch mal fragen, ob du mit der Aufnahme einverstanden bist?

InterviewpartnerIn [00:00:27] Auf jeden Fall.

Interviewerin [00:00:29] Vielen Dank. Genau. Dann vielleicht für den Einstieg so ein bisschen allgemeine Fragen zu deiner Motivation. Wie lange machst du das schon mit dem Innovation Coach? Oder wenn die kreative Richtung und warum machst du das?

InterviewpartnerIn [00:00:46] Also als InnoCoach bin ich hier jetzt ja noch relativ kurz. Ziemlich genau sechs Wochen jetzt. Und warum ich das mache? Weil ich das großartig finde, was wir aus Menschen - aus den Köpfen von Menschen rausbekommen können, wenn sie in einer anderen Umgebung, in einem anderen Setting sind. Wenn sie einfach anders arbeiten, als das normalerweise der Fall ist. Normalerweise sitzen wir auf unserem, an unserem Schreibtisch und bewegen uns nicht viel und arbeiten immer mit den gleichen Materialien. [00:01:19]Und ich stelle immer schon fest, alleine wenn sich jemand hinstellt und mal durch den Raum geht und dabei spricht oder denkt oder wie

auch immer, dann kommt schon mal was anderes, als wenn man am Schreibtisch sitzt und sich den Kopf zermartert. [13.3s] Kommt meistens nicht so viel bei raus. Also ja, schon mal, aber nicht so viel. [00:01:40]Und hier (InnoHub) finde ich tatsächlich klasse, was es für Möglichkeiten gibt. Also so dieses, es gibt eigentlich nichts was undenkbar ist an Kreativitätsmaterialien. Das hat mich sehr beeindruckt. [14.9s] Und ja, auch wie so bestimmte Dinge schon umgesetzt waren, [00:02:02]also das Methodenset. Du merkst es ja, ich frage immer danach. Kann ich noch eins haben? Wie ist das denn? Weil ich finde, dass das auf so schöne Art trotzdem aufs Wesentliche reduziert ist. Ja, das gefällt mir. [13.2s]

Interviewerin [00:02:18] Genau, du hast gerade erwähnt, du bist sechs Wochen jetzt hier tätig. Was hast du davor gemacht?

InterviewpartnerIn [00:02:24] Also, ich bin ja Freiberufler. Also, ich bin ja nur mit einer halben Stelle hier. Und freiberuflich mache ich ja auch Organisations und Personalentwicklung, also auch Workshops im weitesten Sinne. Und das mache ich jetzt seit über einem Jahr. Und vorher habe ich Personalabteilungen geleitet und aber auch mit agilen Coaches zusammengearbeitet, also viele agile Prozesse begleitet, viele Themen, Events gemacht und solche Sachen.

Interviewerin [00:02:57] Das hört sich interessant an, da kommen bestimmt schon einige Erfahrungen irgendwie zusammen.

InterviewpartnerIn [00:03:01] Ja, das stimmt genau. Von - es gibt noch nicht mal eine Moderationskarte - bis - du kannst hier alles haben und so viel wie du möchtest - , was ich auch nicht gut finde.

Interviewerin [00:03:10] Ja genau, du hast dann bestimmt schon verschiedene Räume gesehen und nicht nur hier die Räume. Du hast gerade so ein bisschen angesprochen, von nichts bis alles. Gibt es irgendwie so eine typische Einrichtung von so, ja, ich weiß nicht, Workshopräumen?

InterviewpartnerIn [00:03:33] Also was für mich immer noch so die ideale Ausstattung ist, ist die von dem Ausbildungszentrum, wo ich meine Coaching Ausbildung gemacht habe. Erstens war das eine [00:03:48]sehr sinnvolle Ausstattung, [2.4s] weil es es gab alles was wir brauchten. Das war auch eine [00:03:55]hochwertige Ausstattung, [0.6s] die hatten die ganzen [00:03:57]Neuland Stifte und davon bin ich ein totaler Fan. Erstens weil ich sie gut in der Hand halten kann und zweitens, weil man sie wieder befüllen kann. [6.2s] [00:04:03]Es waren die Dinge da, die man brauchte, also Metaplanwände, Flipcharts, von allem reichlich. [10.6s] Und es war aber auch zugleich so eine [00:04:16]Wohlfühl Umgebung, Das heißt, von der Farbgebung her gefiel mir das gut. Die waren nicht so ganz grell die Räume, sondern sie waren gedämmtere Farben und ja, es waren viel Naturmaterialien auch drin. Das war sicherlich mein persönlicher Geschmack auch, aber ich hatte so das Gefühl, dass wir da auf der einen Seite gut zur Ruhe kommen konnten und auf der anderen Seite kreativ sein konnten. Und die waren weitläufig und es gab einen ganz großen Raum, es gab kleine Räume, es gab so

einen Raum, wo halt alle zusammenkommen konnten in der Küche. Das war gut. [36.8s]

Interviewerin [00:04:55] Und du sagst jetzt reichlich Materialien. Genau. Du hast viel beschrieben, wo man irgendwas drauf zeichnet.

InterviewpartnerIn [00:05:04] Ja, das ist genau das ist tatsächlich so meine Art zu arbeiten. [00:05:07]Ich mach viel mit Papier und Stift. [1.8s] Und es gab halt [00:05:12]verschiedene Stifte in verschiedenen Dicken [2.3s] und [00:05:15]Moderationskarten in allen möglichen Formen. [5.7s] Es gab [00:05:22]ausreichend Nadeln. [0.8s] Das sind so Sachen, die so selbstverständlich erscheinen, aber ich habe halt hinterher dann auch [00:05:28]ganz schlecht ausgestattete Räume gesehen, wo nur zerknitterte Papier war, wo keine Pinnadeln waren, wo man auch die Sachen nicht gefunden hat. Und wenn du erst mal überall alle Schubladen aufziehen musst, wenn sich das nicht von selber erschließt, wo ich meine Sachen herbekomme, dann fühle ich mich da erst mal so ein bisschen gehemmt, jede Schublade aufzuziehen. [21.9s] Das war da halt anders.

Interviewerin [00:05:53] Genau. Du bist jetzt auch, eben noch erwähnt, noch nicht so lange hier (InnoHub). Wie bist du denn an die Räume hier rangegangen? Also, als du das erste Mal darin standest, um dich zurechtzufinden.

InterviewpartnerIn [00:06:14] Wie bin ich da herangegangen, also das erste Mal war, bevor ich hier als InnoCoach angefangen habe, war ich ja bei den Round Table, bei den Personalern, und [00:06:23]da habe ich da einfach so ein bisschen geguckt, wie eine Kollegin das macht. Und Sie sagten ja auch immer Älles, was hier ist, könnt ihr benutzen. Das ist überhaupt gar kein Problem."[9.8s] Ich habe den den Rollwagen gesehen, [00:06:35]und weil sie eben auch sogleich die Erlaubnis erteilt hat, "Bedient euch!"[3.1s] Da habe ich gedacht, das ist auch in Ordnung. [00:06:41]Und sie zeigt ja auch mit den Führungen, [2.9s] ich glaube, ich habe da eine kleine Führung mitgemacht. War das so? [00:06:48]Jedenfalls wusste ich, was auch in den einzelnen Schubladen ist, und das war einladend, auch was alles so zur Verfügung stand, Weil das selbstverständlich benutzt wurde, hatte ich da keine Hemmungen, in irgendwelche Schubladen rein zu gucken. [12.3s]

Interviewerin [00:07:04] Ja, genau diese Erlaubnis geben, ist glaube entscheidend.

InterviewpartnerIn [00:07:09] (Zustimmendes Mh) [00:07:09]Dieses Erlaubnis geben. [0.0s] Und ich finde [00:07:10]aber auch, dass die Möbel, die laden auch dazu eine, weil die so bunt sind, weil da so viele kleine Kästen drin sind. Das hat auch was Spielerisches. [8.9s] Es ist was anderes, ob ich da das Regal, das jetzt hier auch bei uns im Raum ist (Regal wie oben beschrieben). Ob ich das sehe oder ob ich [00:07:28]nebenan neben dem Makerspaces diese grauen, stylischeren Regale sehe, da gucke ich nicht einfach so rein.[7.6s]

Interviewerin [00:07:48] Genau das war so der erste Eindruck von den Räumen. Und jetzt würde mich noch interessieren, wenn du die Räume nutzt, ob es einen typischen Workflow gibt oder wie eine Kollegin das gemacht hat, dass du sagst, so am Anfang

erst mal sagen, ich erlaube mir, hier alles anzufassen. Hast du schon irgendwas festgestellt? Jetzt vielleicht nicht nur hier, sondern auch in deiner Zeit vorher. Das du so einen Ablauf hast.

InterviewpartnerIn [00:08:12] Also interessante Frage. Ich gehe immer erst mal rein und gucke, tatsächlich wo ist das Material? Ich gucke nach dem Flipchart. Ich gucke, ob da Papier ist. Ich gucke, wo ich die Stifte finde. Ich gucke, ob eine Metaplanwand da ist. Ich gucke, ob da neues Papier drauf ist. Dann gucke ich, ob genügend Pinnadeln da sind. Dann schaue ich wo die Moderationskarten sind, dann gucke ich, wo die Posten sind, ob es davon auch genügend gibt. Das ist verrückterweise wirklich das erste. Und dann gucke ich, wie ich die Stühle stellen kann. Also ob die Möbel flexibel sind. Wahrscheinlich ist das das Erste, worauf ich auf die Möbel flexibel sind, weil wenn sie das nicht sind, dann werde ich schon ein bisschen unruhig, weil ich - irgendwie ich brauche halt immer Bewegung in dem Raum und ich stelle es immer anders. Und wenn ich dann doch als erstes feststelle, die sind nicht flexibel, dann gucke ich, dass ich in einen Raum komme. Oder ich gucke, dass mir jemand hilft, dass ich den Platz schaffen kann. Gut, wenn ich dann so das Material gescheckt habe - je nachdem, was ich mache, gucke ich zum Beispiel, würde ich nach einer Canvas gucken. Entweder hätte ich die vorbereite oder wenn die wie hier auf einem Block ist, dann würde ich das verteilen. Dann würde ich so den Arbeitsplatz richten. Und meistens ist der Arbeitsplatz bei mir auf dem Boden, weil ich mache viel - ja mit Sachen, die die Teilnehmer entweder selbst machen. Ich mache hier nicht so viel Design Thinking, dass ich nicht einen Tisch brauche, sondern in der Mitte steht dann oder Moderationskarten - das, was ich gerade alles gesagt habe, dass richte ich dann als nächstes. Ja. So mache ich das.

Interviewerin [00:10:17] Und wenn dann die Teilnehmer kommen, gibt es dann irgendwas? Was du denen immer mit gibts? Am Anfang sagst?

InterviewpartnerIn [00:10:31] Also herzlich willkommen, sage ich den immer. Dann habe ich vorher auch ein Plakat gemalt. Dann sage ich immer, worum es geht. Ich mach immer ein Check-In mit denen. Und wenn ich die noch nicht hatte als Gruppe, dann mache ich am liebsten so ein Bilder Check-In mit diesen Bildern, die die, die wir jetzt auch hier haben von Metaplan sind die. Dann gebe ich den Teilnehmern auch eine Orientierung, wie sie sich bewegen können. Dass sie das Material so benutzen können, wie sie das möchten. Dass sie - sagte denen natürlich auch wo hier Toiletten, Kaffee, was weiß ich alles ist, wie sie so für das leibliche Wohlergehen sorgen können. Und dann sag ich Ihnen, was wir so am Tag vorhaben, so als Struktur. Und dann legen wir los.

Interviewerin [00:11:29] Genau. Vielleicht noch die Frage so ein bisschen, wofür typischerweise die Räume genutzt werden? Du sagst jetzt schon häufig um irgendwelche Workshops.

InterviewpartnerIn [00:11:46] Also Workshops, aber wir nutzen sie ja auch. Du meinst ja nicht nur hier die Workshop Räume, sondern alle Räume, Also auch für Besprechungen natürlich. Da würde ich dann eher - ah ja in den Besprechungsräumen gucke ich als erstes tatsächlich funktioniert die Technik - kriege ich die Kamera an?

Das war heute Morgen schon ein bisschen Kampf. Mit dieser Sprech - mit diesem Jabra Ding da in der Mitte, was dann dauernd Rückkopplungen hatte. Also die Technik finde ich super, aber die ist für mich schon fast ein bisschen zu kompliziert. Da bräuchte ich - eine Einweisung oder so ein leichten, so ein so einen schnell verständlichen Leitfaden, wo man sagt okay, also CTouch bedeutet einmal draufdrücken und dann siehst du einmal in der Mitte mit dem Finger nach oben. Das - ich glaube wenn ich das jetzt alleine machen würde, wäre ich ein bisschen lost. (.) Und ich nutze die übrigens auch zum Telefonieren und dann gehe ich natürlich immer in einen anderen Raum, weil ich die anderen nicht stören. Da gehe ich immer ins Lighthouse, weil das finde ich echt richtig cool.

Interviewerin [00:13:01] Das habe ich auch schon festgestellt, dass viele da zum Telefonieren hingehen.

InterviewpartnerIn [00:13:04] Ja, das ist super, weil das ist klein, es ist hell, das ist freundlich. Ich kann da auch ganz gut denken. Das ist Super.

Interviewerin [00:13:19] Ja. Dann würde ich noch gern wissen, genau. Du hast mir schon so ein bisschen erzählt, was du machst, wenn ja, ich habe es mal Laien genannt, wenn Leute, die sich nicht so viel damit auskennen, in so einen Raum kommen. Hast du schon mal die Schwierigkeiten beobachtet, bei denen?

InterviewpartnerIn [00:13:39] Also schon auch, ja wenn es um Technik geht. Also für viele ist es nicht selbsterklärend. Also wenn ich jetzt hier so diesen Monitor angucke, da steht CTouch drauf, das würde mir jetzt erst mal oder hat mir auch vor acht Wochen nichts gesagt. Und ich würde mich jetzt immer fragen, wie kriege ich das jetzt an? Wie? Also wie geht auch die Verbindung zu dem anderen? Also zwischen meinem Laptop und dem CTouch, wie funktioniert das alles? Das ist was, wo ich auch so ein bisschen Ratlosigkeit sehe, oder wenn Materialien fehlen. Aber das ist jetzt, glaube ich, nichts für deine Arbeit. Und es ist keiner von uns da, dann wüsste ich jetzt glaube ich nicht, an wen ich mich wenden soll. Also jetzt sehe ich hier zum Beispiel, da ist kein Flipchart Papier. Wo kriege ich das jetzt her? Weil wir ja nicht so eine zentrale Anlaufstelle haben. Wir haben jetzt hier nicht stehen. Wenn dir was fehlt, dann geh da und da hin oder Rufnummer x, y, z an, das ist einfach noch nicht.

Interviewerin [00:14:46] Hast du das schon mal in anderen Räumen gesehen?

InterviewpartnerIn [00:14:48] Ja bei so Coworking Spaces wie - ja, wo war in denn am Freitag - SleevesUp! heißt das, weiß ich gar nicht, ob es das hier auch geht, sondern in Frankfurt war das. Das hat nicht super funktioniert, weil es nur eine Frau war für unglaublich viele Räume. Aber vom Gedanken her fand ich es gut, dass man so eine Telefonnummer hatte und sagte - Okay, wenn dir jetzt was fehlt, dann wende ich hier an diese Nummer. Da wird dir hoffentlich geholfen.

Interviewerin [00:15:21] Genau. Also es ging jetzt viel schon um die Raumnutzung. Jetzt bei uns im Workshopraum gibt es ja auch ganz viel Material, an Kartensets, alles

mögliche. Hast du schon mal mitbekommen, dass Leute die nutzen? Also jetzt vielleicht nicht bei uns, aber vielleicht gibt es in anderen Räumen auch so Dinge?

InterviewpartnerIn [00:15:46] Also was hier wirklich Viele in der Hand haben ist das Methodenset, weil das auch ich vermute, weil das gut erklärt ist. Damit kann man was anfangen. Die hatten auch diese - wir haben da auch so andere Kartensets. Das habe ich noch nicht gesehen, dass sie benutzt wurden. Und ich selber komme mit denen auch überhaupt nicht zu rechtfertigen, weil ich garnicht verstehe wobei die mir helfen sollen. Aber ich glaube, da ist ja auch viel so für Design Thinking mit dabei und Ideation und so was. Und das ist halt nicht mein Thema. Also ich weiß nur, ich finde da schon alles in den Workshopräumen, was ich brauche, nur keine Neulandstifte, das ist ein bisschen traurig. Die sind echt richtig klasse, kann man total gut mit Schreiben und wieder befüllen.

Interviewerin [00:16:43] Mh ich habe gesehen wir haben auch neue Stifte hier rumliegen

InterviewpartnerIn [00:16:45] Die sind aber nicht von Neuland.

Interviewerin [00:16:50] Mh Okay. Dann...

InterviewpartnerIn [00:16:52] Und ich weiß nicht, was man mit den ganzen kleinen Dingern da machen kann, die in dem Workshopraum sind, also wozu brauche ich Knete - bei meinen Workshops brauche ich sie nicht, aber ich weiß, dass man sie bei Design Thinking braucht. Also wenn ich eine neue Tasse forme, dann mache ich das ja am besten mit Knete. Diese vielen kleinen Spielsachen weiß ich auch nicht immer, wofür man sie braucht.

Interviewerin [00:17:18] Mhm ja. Wie versuchst du denn, wenn du merkst, dass Leute in dem Workshop nicht weiterkommen, den irgendwelche Hilfestellung zu geben?

InterviewpartnerIn [00:17:45] Du meinst, wenn die fachlich nicht weiterkommen? Oder wenn denen irgendwie an der Ausstattung was unklar ist.

Interviewerin [00:17:50] Eher wenn sie fachlich nicht weiterkommen.

InterviewpartnerIn [00:17:51] Wenn sie fachlich nicht weiterkommen. (.)

Interviewerin [00:17:54] Gibt es irgendwas, was immer wieder passiert. Zum Beispiel wie du halt gerade meintest mit der Knete oder sowas. Ich kann das auch nur beim Design Thinking sagen, dass die Leute ja keine Vorstellungskraft haben, wie sie die Knete benutzen sollen oder sowas?

InterviewpartnerIn [00:18:15] Entweder stelle ich denen Fragen. Da funktioniert es bei der Knete glaube ich nicht so gut, dazu was zu fragen. Ich ermutige sie dann einfach irgendwas zu machen. Also. Und das meine ich auch so, wie ich das sage, irgendwas

machen, weil sich dann eben was löst im Kopf. Oder wenn ich merke, das funktioniert gar nicht, dann sage ich ihn auch dann tue es erstmal zur Seite und wir machen was ganz anderes. Oder wir gehen mal an eine anderer Stelle im Raum. Und ja, sowas würde ich dann eher versuchen.

Interviewerin [00:18:57] Das klingt gut. Ja ich gucke gerade mal auf die Zeit. Hast du schon mal Versuche unternommen, den Raum irgendwie sich selbst erklären zu lassen? Also dass du Leute da rein geschickt hast und gesagt habt probiert einfach mal aus irgendwas zu machen.

InterviewpartnerIn [00:19:20] Nee, das ist mal eine interessante Idee, das zu tun, weil das ist ja so ein bisschen wie. Also hier (InnoHub) werden ja wie so eine Art Spielmaterialien auch angeboten und das haben wir ja auch so ein bisschen verlernt in unserer Erwachsenenwelt - ne bin ich noch nicht draufgekommen, find ich gut.

Interviewerin [00:19:42] Ja, ich meine auch in die Richtung, wenn du das jetzt bei uns im Workshop siehst, eine Kollegin hat ja schon mal diesen Tisch versucht da zu machen und die Materialien so hinzulegen, anzubieten.

InterviewpartnerIn [00:19:55] Ich glaube, ich würde das nur machen, wenn ich Leute hätte, die so ein bisschen eine Idee haben, was sie mit dem Material machen können. Ich würde das nie mit einer Gruppe machen, die ich noch gar nicht kenne oder von denen ich nicht weiß, was sie für Vorkenntnisse haben. Wenn ich das jetzt mit meinen Coachkollegen machen würde, da könnte ich mir das total gut vorstellen, weil ich auch ganz sicher bin, dass sie entweder was mit den Sachen anfangen können oder die fragen halt. Ich konnte zum Beispiel überhaupt nichts mit diesen Karten, die eine Kollegin geschrieben hatte, mit dem ach, was ist das für ein Spießer, irgendein Spießer? Der Schmalspießer genau. Und die BH Prüfung, begleitende Prüfung. Da wäre ich im Leben nicht drauf gekommen. Genau die Erklärung vom Schmalspießer habe ich auch schon wieder vergessen.

Interviewerin [00:20:45] Okay.

InterviewpartnerIn [00:20:46] Vielleicht würde ich das eher machen, dass ich sage - das habe ich ja ganz am Anfang auch schon gesagt - ich brauche immer so einen Erlauber. Wenn da so ein Schild hängen würde, so: Bedient euch, probiert aus, lebt euch aus. Wie auch immer.

Interviewerin [00:21:08] Also du meinst schon, dass so - ein bisschen auf deine Kollegen zurück - das Vorkenntnissen schon wichtig sind, oder dass man die Leute nicht einfach nur so mit Materialien alleine lassen kann?

InterviewpartnerIn [00:21:22] Doch das kannst du schon. Das - ich glaube, das ist eher was, was bei mir im Kopf ist, dass ich so denke: Ja, aber dann wissen die vielleicht gar nicht, wie man mit Lego baut oder was man mit Magnetsachen macht, aber dass - ich glaube, das findet eher in meinem Kopf statt, weil ich so dieses - ich probiere einfach

mal was sinnfrei aus, (.) das ist gar nicht mehr so bei mir und das können aber andere vielleicht total gut. Also ich habe zum Beispiel letztes Mal auch - wann war es denn, ich glaube bei einem Weekly oder so was - habe ich angefangen mit diesem kleinen Magnetwürfeln zu spielen. Das fand ich total cool. Und was ich dann auch gemerkt habe in dem Moment, wenn man was in Händen hat, fängt man auch wieder an, anders zu denken.

Interviewerin [00:22:11] Ja, dann..

InterviewpartnerIn [00:22:14] Aber ich würde schon so grundsätzlich bei diesem Konzept, wenn da, wenn gar nichts da steht und wenn die Leute alles machen können - da muss es in der Einführung gesagt werden, weil ich glaube, dass wir kulturell nicht so sind, dass wir einfach alles ausprobieren, sondern dass wir einmal so grob die Regeln kennen müssen. Was darf ich? Also, darf ich mir zum Beispiel 20 Kaffees ziehen oder dann eben doch nicht? Kann ich hier wirklich eine Schublade aufmachen? Oder gibt es dann doch welche, wo man sagt: Nee, da besser die Finger davonlassen. Das bräuchte ich. Und davon haben wir im InnoHub nicht so viel. Wobei hier ist eine Checkliste, sehe ich gerade. Ordnung im InnoHub. Okay, das finde ich eher langweilig, aber gut.

Interviewerin [00:23:01] Oh ja, genau. Wir haben so ein bisschen immer versucht, die Räume zu erklären auf diesen Plakaten, aber ich meine, da sind nicht so viele Regeln drauf. Aber im Workshopraum versucht eine Kollegin ja immer, die Regeln schon mal zu zeichnen.

InterviewpartnerIn [00:23:19] Mit ihrer Rakete, Spinnen ist erlaubt. Und ja, ich finde, das gibt dieser Raum wirklich her, dass er - da ist kein Limit. Und das ist noch mal anders als jetzt hier in dem Raum, der wirkt schon ein bisschen ernsthafter.

Wir haben gerade ein Interview und (1 Minute Unterbrechung).

Interviewerin [00:24:09] Genau wir waren, gerade bei.

InterviewpartnerIn [00:24:12] Wir waren gerade bei diesen Räumen hier (Serious Playground), die finde ich sachlicher. (.) Woran liegt es? Weil der CTouch sehr dominant ist. Weil der Raum kleiner ist wahrscheinlich, weil das Regal kleiner ist. Und weil es weniger flexibel ist, weil die Tische eher in der Mitte stehen - und ich auch weiß, wie schwer die sind - die würde ich jetzt nicht einfach so raus ziehen an den Rand. (.) Und hier würde auch meine Phantasie, glaube ich, nicht so angeregt, irgendwas auszuprobieren. Das wäre eher so eine Lounge-Geschichte.

Interviewerin [00:25:05] Ich glaube, das liegt so ein bisschen noch daran, dass er noch nicht so ganz auf Workshop umgebaut ist. Es war ja wirklich vorher mal als Serious Playground, dass hier ein Kicker und so drin stand.

InterviewpartnerIn [00:25:15] Also finde ich auch nicht schlecht, wie das jetzt ist, weil dann ist das hier so eine Arbeitsatmosphäre und da (zeigt auf die Couch im Raum)

kann man dann mal eben bei einem Kaffee oder was auch immer sich noch mal anders austauschen. Und wenn man dann mal Moderationskarten braucht, dann sind die auch hier. Ist auch in Ordnung. Aber wer jetzt für mich nicht so diese Kreativitätsecke.

Interviewerin [00:25:39] Genau. Dann vielleicht so ein bisschen von dem wie so ein Workshop oder irgendwas gestaltet werden kann weg und hin zu so einem Assistenzsystemen. Kannst du dir vorstellen, wie irgendwas, wie so ein Assistenzsysteme dich unterstützen könnte? Assistenzsysteme im Sinne von allem möglichen. Dass da wirklich mehr Schilder stehen, die dir irgendwas sagen oder das hier ein Roboter rumfährt und dir irgendwas sagt.

InterviewpartnerIn [00:26:13] Ja, das kann ich mir total gut vorstellen. Also. Zum Beispiel, wenn ich eben als kompletter Neuling - wenn ich jetzt als Mitgliedsunternehmen hier in den InnoHub käme, ich hätte hier noch nicht an irgendwas teilgenommen, ich würde mich nicht auskennen und dann bin ich hier hinten und da ist einfach kein Mensch. Wir haben ja nicht so eine zentrale Anlaufstelle, wo Menschen sind. Dann bräuchte ich ganz dringend eine Assistenzsysteme, weil ich sonst völlig blockiert wäre. Weil ich nicht wüsste: Wo finde ich was? An wen wende ich mich, wenn irgendwas nicht funktioniert? Und vielleicht ist es ja irgendwann auch mal so, dass man hier reinkommen kann, wenn keine InnoHubler da sind. Wie kriege ich die ganzen Gerätschaften an? Wie mache ich das Licht an? Wie mache ich das Licht aus? Finde ich super wichtig. Und am besten fände ich wirklich einen Roboter, den ich was fragen kann. Weil sonst muss man ja immer wissen, was für - Klar kann man wissen, was für Fragen grundsätzlich kommen werden. Jeder wird wahrscheinlich irgendwann mal fragen: Wo ist die Toilette? Ahja das Schild habe ich übersehen. Jeder wird wahrscheinlich irgendwann mal fragen: Wie komme ich zur Tür rein? Das ist ja gar nicht so easy bei uns. Aber, wahrscheinlich gibt es auch Fragen, auf die man nicht im Vorhinein kommen kann. Und dann braucht man so einen kleinen Blinky.

Interviewerin [00:27:44] Genau, also du wünschst dir schon so eine vielleicht zentrale Anlaufstelle. Nicht, dass das jetzt die Informationen überall verteilt sind. An der richtigen Stelle.

InterviewpartnerIn [00:27:56] Die Frage ist: Was ist die richtige Stelle?

Interviewerin [00:28:02] Ich meine es gibt ja Toilettenschilder, aber die übersieht man vielleicht mal!

InterviewpartnerIn [00:28:06] Ja, Toilette, da weiß man zumindest, die wird es irgendwo geben. Und wenn ich da die Augen auf habe, dann werde ich darauf kommen. Aber wüsste ich jetzt hier zum Beispiel, wenn ich hier arbeite, wo ich, wenn alle Stifte leer sind, wo ich andere finde? Nee, wüsste ich nicht ohne irgendjemanden zu fragen. Wüsste ich - Ja, es gibt so ein paar Sachen, die erschließen sich nicht von selber. Und dann? Fände ich es glaube ich gut, so einen zentralen Anlaufpunkt zu haben, der einen dann ja zu anderen Infopunkten schicken kann. Weißt du, dass man dann sagt: Okay, also du hast eine Frage zum Workshopraum, dann gehst du dahin und rechts neben

der Tür findest du so eine kleine - keine Ahnung was - einen QR Code weil ich den jetzt gerade sehe - Irgendwas und dann gehst du da drauf und dann kannst du da deine Fragen loswerden. (.) Oder ich fände es auch gut, wenn ich da als Newbie reinkomme und ich sehe das ganze Material und dann kann ich irgendwas fragen: Was mache ich eigentlich hier mit diesen Magnetwürfeln oder wofür ist Knete gut? Ist sie zum Ablenken gut oder kann ich damit auch was anderes machen? Und so ein System kann einem ja auch ein paar Ideen liefern.

Interviewerin [00:29:35] Wenn da jetzt so ein dickes Buch, wo auch alle diese Informationen drinstehen, auf dem Tisch liegen würde.

InterviewpartnerIn [00:29:43] Boah, gähn. Ich hasse Bedienungsanleitungen. Oh, ich frag immer eher. Also ich glaub ich nerv damit auch oft Leute, weil bevor ich mich durch irgendwelche Anleitungen durcharbeite und da ist ein Mensch, von dem ich vermute, dass er mir helfen kann, gehe ich immer erst mal zum Menschen oder ich würde immer erst einen kleinen Roboter fragen.

Interviewerin [00:30:07] Genau du hast eben schon mal gesagt, mit Schildern und allem möglichen. Was denkst du denn, was Aufmerksamkeit generiert? Also auf was würdest du zugehen? Du sagst jetzt schon Roboter, aber warum?

InterviewpartnerIn [00:30:25] Weil ich mit dem Sprechen könnte.

Interviewerin [00:30:27] Habe ich damit was zutun?

InterviewpartnerIn [00:30:27] Ja wahrscheinlich wäre ich jetzt so ohne dich gar nicht drauf gekommen, weil die sind ja noch nicht so geläufig. Also es ist bei mir so ein bisschen zwiespältig. Ich finde, Siri find ich zum Beispiel total blöd, weil ich überhaupt gar keine Lust habe, dass Daten von mir irgendwo hingelangen, wo ich das nicht weiß. Und das ist nun mal bei Siri und bei diesen ganzen Smart Dingern so. Wie müsste das sein - ich müsste es farblich erkennen - erst mal, es müsste sich abheben. Wenn das jetzt hier so ein weißes Blatt auf weißem Grund ohne Begrenzung wäre, würde ich es nicht erst mal erkennen. (.) Und ich würde immer auf menschliche Gesichter reagieren. Also wenn bei einer Information, wenn da so ein Emoji dran ist oder was auch immer, dann würde ich da wahrscheinlich eher drauf gehen als auf irgendwas anderes. Oder ich würde so geläufige Zeichen nehmen, so i halt Informationen, was alle kennen. (.) Aber wenn man das so richtig weiterspinnen will, dann finde ich das natürlich auch toll, wenn ich in so einen Raum reinkäme - ich habe den gemietet, kein Mensch ist da, wenn dann eine Stimme ist, die sagt so: Hey **InterviewpartnerIn**, cool, dass du da bist. (.) Schon ein bisschen bekloppt.

Interviewerin [00:32:10] Was genau?

InterviewpartnerIn [00:32:15] Dass ich denke, das fände ich ganz gut, bevor ich ganz alleine in irgendwas wäre, fände ich das glaube ich ganz gut, wenn da so eine (.)

Interviewerin [00:32:23] Dich irgendjemand willkommen heißen würde.

InterviewpartnerIn [00:32:25] Wenn mich jemand willkommen heißen würde und mir dann sagen würde: Wenn du Fragen hast, dann wende dich da und da hin. Und dann fände ich es wahrscheinlich auch gut, wenn es dann die Klappe halten würde und mich mal vor mich hin wurschteln würde. Ich fände es total nervig, wenn ich so eine Stimme hätte, die sich ständig einmischt. Das sollte nicht passieren. (.)

Interviewerin [00:33:01] Was wären denn so die wichtigsten Aufgaben? Ich meine so ein bisschen hast du jetzt schon erzählt, aber was würdest du sagen, sind so die wichtigsten Aufgaben, die sowas haben könnte. Also gibt es irgendwie so verschiedene Unterstützungslevel die dir so ne Assistenzsystem anbieten könnte?

InterviewpartnerIn [00:33:19] Einmal grobe Orientierung in den Räumen. Also wo finde ich einen Lichtschalter? Wie mache ich die Fenster auf und zu? Das hört sich ein bisschen verrückt an, aber ich habe schon in Räumen gearbeitet, da habe ich die Fenster nicht aufbekommen. (.) So was finde ich gut. Dann würde ich mir wünschen, dass gerade wenn es so vielfältige Materialien gibt, dass mir das einmal sagt: Die und die Arbeitsmaterialien findest du an dem und dem Platz. Das wäre die zweite Stufe und dann so als dritte Stufe, die auch nicht automatisch kommt- fände ich es gut, wenn ich fragen könnte: Wofür benutze ich x, y, z? Was mache ich, wenn das Papier zu Ende ist? So was, was ein bisschen individueller ist, was nicht jedem passieren wird.

Interviewerin [00:34:14] Genau, also du meinst, es gibt schon Informationen, die jeder wissen müsste. Und es gibt aber auch Informationen, wie so Abfragen.

InterviewpartnerIn [00:34:21] Ja, genau. Die (Informationen) interessieren halt nicht jeden. Es wird nicht jeder Design Thinking Workshop machen. (.) Ich würde auf jeden Fall ein Hinweis - wäre mir wichtig, dass schon ganz am Anfang zu bekommen - solltest du die technischen Geräte benutzen, dann geh bitte dahin und frag da weiter, sodass ich weiß: Okay, da wird es eine Information zu geben.

Interviewerin [00:34:50] Genau, könnte es vielleicht auch sinnvoll sein, dass man am Anfang abfragt: Was hast du in dem Raum vor?

InterviewpartnerIn [00:34:59] Wenn er dann weiß, mit was für Fragen ich eventuell kommen könnte. Ja, das wäre total gut.

Interviewerin [00:35:07] Also meinst du da ist nicht so die Hemmschwelle da, wenn man drei Fragen beantworten müsste?

InterviewpartnerIn [00:35:16] Nein. Genau, weil du brauchst ja andere Information, wenn du sagst: Ich habe hier einfach nur ein Meeting und eigentlich brauchen wir nur Laptops, aber vielleicht müssen wir jemanden zuschalten. Oder wenn du sagst, ich will jetzt hier einen ganzen Tag Ideen raus purzeln lassen.

Interviewerin [00:35:30] Dann kommen wir vielleicht schon zum Abschluss. Obwohl dass sich wahrscheinlich auch mit den Sachen deckt, die du schon gesagt hast. Wenn du dir einfach erträumen könntest, wo der dich bei der Arbeit unterstützt, jetzt nicht so, wenn du reinkommst, sondern auch während der Arbeit.

InterviewpartnerIn [00:35:57] Während der Arbeit. Ja, lass mich mal überlegen. Während der Arbeit könnte der zum Beispiel an der Metaplanwand festhalten, wenn ich was anpinne, weil die wackeln immer total und also der könnte was stabilisieren. Der könnte (.) manchmal liegt so viel Kram auf dem Boden rum. Also wenn dann 50 Posts beschrieben sind und dann hat man die zusammen und schmeißt sie auf den Boden - er könnte die zusammenräumen und in den Mülleimer reinbringen. Der könnte - hier gerade in diesen Räumen könnte der gut mal eine Tür aufhalten, weil es total nervig ist mit diesem Dongle -wie auch immer. Der könnte - Was kann der denn sonst noch alles machen? Mein Gott, den kann man ja alles mögliche machen lassen und. (.) Der könnte natürlich auch neues Material nachfüllen. Da muss man nicht immer alles ganz voll haben, weil es können ja auch Menschen kommen, die vielleicht was klauen, sondern dann hat man eine gewisse Anzahl und wenn man dann sagt: Ich brauche jetzt noch mehr Moderationskarten in grün und in gelb, dann fährt er los und holt die. Ah da muss er die Tür aufmachen, das ist natürlich schwierig, aber ich sollte ein bisschen rumspinnen.

Interviewerin [00:37:31] Genau, gerne rumspinnen. Ich meine, um die Umsetzung müsste ich mich dann kümmern.

InterviewpartnerIn [00:37:36] Genau. Was kann er denn sonst noch machen? (.) Der könnte Flipchart Papier aufhängen. Na weil der kann wirklich so eine zweite Hand, weil manchmal wenn ich eine Metaplanwand neu bespanne, dann - das ist alleine so ein bisschen mühsam. Der könnte da einfach noch mal mit anpacken.

Interviewerin [00:38:02] Und könnte der auch irgendwie bei der methodischen Unterstützung helfen. Also zum Beispiel eine Zeitbegrenzung setzen.

InterviewpartnerIn [00:38:09] Auf jeden Fall, der kann ein super Timer sein und er kann mich auch daran erinnern, dass ich gerade mal wieder die Zeit aus dem Blick verlieren, weil das relativ häufig passiert. Und er könnte dann auch besser funktionieren als diese Timer- Uhren, die ständig kaputt gehen. Genau der kann - ah was ich natürlich auch machen kann - ich könnte dem theoretisch ein Design Thinking Prozess einprogrammieren, weil das ist ja so ganz stark getaktet ist, dass man wirklich weiß, nach einer halben Stunde machen wir den und den Schritt oder was ich morgen mache mit dem World Kaffee, dass ich dem vorher eingebe: Okay, nach acht Minuten kommt die nächste Runde, bitte einmal laut tröten und dann geht es weiter. So was könnte man super machen.

Interviewerin [00:38:53] Also irgendwelche Abläufe..

InterviewpartnerIn [00:38:56] Genau.

Interviewerin [00:38:59] ...vorher hinterlegen, dass man einfach sagen kann: Jetzt will ich das machen und dann erklärte der so ein bisschen.

InterviewpartnerIn [00:39:04] Und wenn es ganz ausgereift ist, kann ich dem auch sagen: Okay, wenn der Schritt vorbei ist, dann hol mir bitte das und das Material, weil das brauchen wir für den nächsten Schritt (.) und er könnte auch Fotos machen. Zum Beispiel.

Interviewerin [00:39:28] Kurze Nachfrage. Meinst du jetzt Fotos von den Ergebnissen? Oder wollen die Leute auch so mal von dem Tag Fotos haben.

InterviewpartnerIn [00:39:35] Beides. Die wollen - der kann ein Mal das Protokoll hinterher fotografieren bzw er kann schon während dessen fotografieren und er kann auch die Menschen fotografieren. Angenommen, der kennt Workshopmethoden sehr gut, dann könnte der mir sogar spiegeln, wenn ich - ich könnte mit dem bestimmte Prozesse weiterentwickeln oder weiterdenken. Wenn ich zum Beispiel sage: Okay, also hier an der Stelle hänge ich. Oder ich muss noch mal neu denken, weil für den Workshop für morgen waren nur 20 Leute angemeldet und jetzt erfahre ich gerade es sind 40, jetzt funktioniert das nicht mehr, was ich vorhatte. Was können wir machen stattdessen? Dass er mir so ein paar Ideen dann ausspuckt, dass er zum Beispiel sagt: Okay, einen Workshop wirst du nicht hinbekommen, dann mach doch mal ein World Cafe. Dann sage ich: Okey World Cafe hört sich verrückt an! Was ist es denn? Hilf mir mal. Das dann auch sowas kommen könnte. Also, ich könnte den Sparringspartner benutzen. (.) Wenn er sich gut auskennt. Wenn er das Methodenset da inhaliert hat zum Beispiel.

Interviewerin [00:40:55] Ja, ich glaube, ich habe sonst keine Sachen mehr auf meiner Liste, die ich fragen wollte.

InterviewpartnerIn [00:41:03] Cool!

Interviewerin [00:41:03] Gibt's von dir sonst noch irgendetwas, was du mir noch mitteilen wollte?

InterviewpartnerIn [00:41:07] Ich möchte unbedingt wissen, was da herauskommt bei deiner Arbeit und ob wir dann hier vielleicht irgendwann mal so einen kleinen Robby haben, der uns hilft.

C.2. Interview 2

Interviewerin [00:00:33] Dann würde ich anfangen und erst ein Mal so in die allgemeine Richtung fragen. Wie lange machst du das schon so als Innovation Coach oder in die Richtung kreatives Arbeiten? Und warum hast du das angefangen?

InterviewpartnerIn [00:00:48] Ähm, ich habe das schon bei den Stadtwerken Düsseldorf getan. Da hieß das Innovations Moderatorin, um eben schön klar zu machen, dass man inhaltlich raus ist. Ich habe das dort zwei Jahre gemacht, dann bin ich in Elternzeit gegangen. Jetzt mache ich das hier, ja seit anderthalb Jahren. Warum ich das tue? Weil man immer ganz viele kluge Köpfe hatte, die miteinander arbeiten wollten und dann war mal die Frage: Okay, wer hilft den jetzt, dass die zusammen kommen? Und wer sorgt überhaupt dafür, dass da eine gute Mischung an Menschen ist? Und wer ist so frech von außen, dass er das jetzt entscheiden könnte? Das war immer ich. Weil man als Moderator schön diesen - ja eben nicht dazugehört. Deswegen fand ich das cool und habe das dann gemacht. Ja.

Interviewerin [00:01:50] Genau. Du bist jetzt schon anderthalb Jahre hier. Aber kannst du dich noch irgendwie - du hast sogar noch in den anderen Räumlichkeiten angefangen oder?

InterviewpartnerIn [00:02:00] Oh, Steinmüller Bildungszentrum.
Interviewerin [00:02:02] Ich wollte gerade fragen: Kannst du dich noch erinnern, wie du die Räume selbst so erlebt hast? Wenn du hier reinkamst, wenn du dich mit den Materialien und so vertraut gemacht.

InterviewpartnerIn [00:02:12] Hier?

Interviewerin [00:02:14] Oder in einem anderen Raum. Wenn du mal fremd bist in einem Raum und da reinkommst.

InterviewpartnerIn [00:02:20] Wie ich da reinkomme?

Interviewerin [00:02:21] Genau. Was du dir als erstes anguckst.

InterviewpartnerIn [00:02:33] Also tatsächlich ist das Equipment jetzt gar nicht das erste, was ich checken würde, also ob da jetzt ein Flipchart oder Methodenkarten ehm Moderationskarten sind oder so - die Aura eines Raumes, die ist ja schon - dieses Reinkommen und dann brauche ich da viel Fensterfront, Helligkeit, unterschiedliche Sitzgelegenheiten und irgendwie so eine inspirierende, ähm, Dekoration. Ähm, das checke ich viel ernsthafter, als ob da jetzt Material ist, das ich jetzt benötige.

Interviewerin [00:03:15] Du hast gerade unterschiedliche Sitzgelegenheiten erwähnt. Wäre es auch wichtig, dass oder stellst du die öfter um?

InterviewpartnerIn [00:03:28] Doch stelle ich öfter um, je nach Gruppenarbeiten. Ähm, weniger eigentlich während eines Workshoptages, aber da stelle ich dann die Menschen um, dass die den Tisch wechseln müssen, oder? Ja, so.

Interviewerin [00:03:50] Dann noch, wenn es jetzt um so eine typische Raumeinrichtung oder wenn dir jemand was von Innovationsräumen sagt, was stellst du dir da vor,

was da drin ist?

InterviewpartnerIn [00:04:06] Ähm, tatsächlich das - das mich der Raum irgendwie inspiriert. Also dass der - da muss man aber auch gucken, was ist man für ein Typ. Also mich inspirieren Räume, wenn die tatsächlich, naja, bunt sind, wenn da irgendwie Spaß an den Wänden hängt, wenn da irgendwas Lustiges ist, worüber ich schmunzeln muss, wenn die modern sind. Also da darf gerne auch irgendwie Technik sein, die mich anlacht und mich unterstützt in dem Workshop. Aber wirklich, für mich ist das bunt, kreativ, inspirierend (wichtig).

Interviewerin [00:04:58] Vielleicht noch mal zu dem Vorgehen in neuen Räumen. Ich meine, wir haben jetzt auch ganz viel - wenn man hier an unseren Workshopraum hier oben denkt, gibt es ja ganz viele Sachen, die du vorher wahrscheinlich auch nicht kanntest, die ganzen Kartensets und so was. Wie gehst du da vor, dir die selber anzugucken? Würdest du sagen, du hast schon alles, was in dem Raum war, schon mal gesehen?

InterviewpartnerIn [00:05:27] Nee. (.) Und ich finde das bloße Angucken auch immer schwierig. Ich hatte das große Glück, dass ich mit Prof. Dr. Kohls den Design Thinking Workshop gemacht habe, wo wir eben auch wieder viel ausprobiert haben. Ich finde, gerade wenn da so ganz viel Zeug liegt - durchs Angucken, das ist mal so das eine, aber was mal ausprobiert haben - ist fast unerlässlich bei all diesen Methodenkarten - weil erst dann weiß man, was es mit einem macht. Und die andere Frage ist glaube ich, ich bin ja ganz froh, dass der ganze Krempel in diesem Raum gar nicht von mir kam, sondern auch von anderen Leuten, die wieder einen anderen Geschmack und andere Vorlieben und andere Spielzeugläden haben als ich. Um da auch selber noch überrascht zu werden und eben die Bandbreite an Ausstattung möglichst breit zu halten. Also dass da ganz Viele sich verewigt haben.

Interviewerin [00:06:49] Da fällt mir die Frage ein. Viele sagen ja immer, der Raum ist sehr bunt. Ist es in deiner Sicht gut oder schlecht oder?

InterviewpartnerIn [00:06:58] Also das ist in meiner Sicht sehr gut. Also wenn man zu mir nach Hause ins Büro kommt, da sieht es auch so aus, weil ich eben (.) also die einen, das sind glaube ich - die brauchen einen Raum, der nicht so schreit, um sich konzentrieren zu können. Ich möchte zum Nachdenken halt auch was Schönes gucken. Also ich gucke auch gern raus, da ist ja ein schöner Baum hier im Hub vor der Tür, da ist grün. Aber ich gucke auch gern auf, auf Buntes, auf schönes, Inspirierendes. Also ja, das ist nicht jedermanns Sache, aber ich mag das. (.)

Interviewerin [00:07:45] Dann vielleicht noch mal zu der Art der Räume. Hier im Hub sind ja auch verschiedene Räume. Welche nutzt du gerne oder empfiehlst den Leuten?

InterviewpartnerIn [00:08:01] Ich nutze am liebsten den Workshopraum, weil ich ihn - ja bis zu so 13-14 Leuten - finde ich ihn perfekt. Große Fensterfront und das ganze Material ist da und er ist dekoriert, also er ist so bunt wie ich das möchte. Deswegen empfehle ich natürlich den Workshopraum. Aber ich weiß auch aus den Rückmeldungen

von den Leuten, dass das manchem zu bunt ist und zu weit weg von: Ich arbeite jetzt seriös an irgendeinem Konzept, auch wenn es mit den Kollegen ist.

Interviewerin [00:08:45] Genau das ist im Prinzip auch so ein bisschen die Überleitung dazu zu den Fragen jetzt. Wie siehst du das bei Laien? Also wie stellst du den Raum Leuten vor, die sonst nicht so häufig in so Räumen arbeiten?

InterviewpartnerIn [00:09:09] Ich glaube, ich sag schon früh: Das ist nicht für jedermann was, damit die auch die Berechtigung haben zu sagen: Das ist mir hier zu krass. Weil es ist ja nicht die Wahrheit, die wir hier haben ist ja nicht die Wahrheit für jedermann. Für viele vielleicht, aber - also das mache ich schon klar, dass die die Erlaubnis kriegen, das kann hier cool sein für dich, muss es aber nicht. Und dann wirklich immer diese Erklärung, dass dieses inspirierende Umfeld, dieses bunte mit Steh-Sitzmöglichkeiten, dass das alles was macht mit unserem Körper und Geist, was halt so ein Prozess des Arbeitens, also wenn man jetzt irgendwie kreativ - das heißt jetzt an einem Konzept arbeitet oder tatsächlich irgendwas Neues erfinden soll, dass das durchaus darauf abzielt, das zu unterstützen. Denn das wissen ja viele nicht, dass das einen Einfluss darauf hat. Aber da habe ich ja Gott sei Dank von eurem Fachbereich ganz viel lernen dürfen, dass das Hand und Fuß hat, warum es hier so aussieht. Da bin ich auch nicht der Experte für, aber ich verkaufe das als unsere einzige Wahrheit.

Interviewerin [00:10:32] Genau. Gibt es da konkrete Sachen, die du häufig erzählst? Also du meintest jetzt schon so ein bisschen das Mindset. Gibt es sonst noch andere konkrete Sachen?

InterviewpartnerIn [00:10:46] Die ich jetzt, wenn ich jetzt in einem Raum bin mit neuen Leuten? Ich erzähle eigentlich immer gerne, dass es nicht viel kostet, um einen Raum ansprechend zu machen. Das ist vielleicht eine bunte Wand, das ist ein Zettel mit einem Rätsel, den ich selber geschmiert habe. Also da ist dieses - Qualität hat nicht oft mit Kosten zu tun. Das versuche ich den Leuten mitzugeben, auch - ich bin halt Fan von Regeln, die da an der Wand hängen. Das ist ja dieses Mindset Thema. Das ist auch etwas, was man total einfach nachgemacht hat. Wo ich sehr gespannt bin, ob das eigentlich schon mal jemand nachgemacht hat bei sich im Büro. Genau, dass das eigentlich ganz einfach ist mit zum Beispiel einer bunten Wand und einem Bildchen, wenn man das dann möchte. Und auch das ganze Prototyping Material, also alte Zeitschriften und so, dass man das alles einfach über die Zeit sammeln kann und da gar nicht so viel Geld in die Hand nehmen muss.

Interviewerin [00:12:08] Und gibt es dann öfter die gleichen Gegenfragen oder Fragen von Leuten? Oder Aussagen, die oft kommen von denen?

InterviewpartnerIn [00:12:27] Tatsächlich habe ich das Gefühl, dass nicht viele Unternehmen das einfach so nachmachen können, weil es einfach keine Räume - also das sage die mir - es gäbe keine Räume, die sie so gestalten könnten. Was ich aber nicht verstehe, weil es kommt dann oft die Antwort. Ja, aber das ist ja dann auch unser Raum, mit dem wir dann in Vorstellungsgesprächen sitzen. Ja, warum kann er denn

nicht so aussehen wie so ein bunter Workshopraum? Erschließt sich mir nicht. Hatten wir nämlich letzte Woche wieder. (.) Und genau man könnte ja dann - sagen wir mal wenn man jetzt Regeln anfängt, die kann man ja dann da nicht hängen lassen. Warum denn nicht? Es ist doch eigentlich egal, welchen Termin man hat, da wären die doch hilfreich. (.) Genau, aber manchmal gibt es Besprechungsräume gar nicht wirklich. Da sitzt man immer beim Chef im Büro, oder? Also es ist schon ein großer Luxus, so einen Raum zu haben und - genau der darf nicht so recht gestaltet werden von unseren Mitgliedsunternehmen, habe ich den Eindruck. Selbst wenn sie wollen würden.

Interviewerin [00:13:41] Du meinst das hängt auch so ein bisschen mit der Unternehmenskultur zusammen.

InterviewpartnerIn [00:13:49] Ja. (.) Und natürlich immer dieses - was ich gerade schon gesagt habe - dieses Erstaunen so: Ach, krass, gefällt das jetzt jedem? Nein, natürlich nicht. Aber es gefällt vielleicht mehr Leuten, als wenn es hier normal aussähe. Und es soll ja auch klar sein, hier sieht es anders aus, weil hier sollen auch andere Dinge passieren. Hier gelten andere Regeln und deswegen sieht es hier anders aus. Hier ist ja - Urlaub? (lacht) Silicon Valley - uh.

Interviewerin [00:14:32] Du hast gerade selber gesagt: Es sieht nicht normal aus. Wie würde denn ein normaler Raum, sage ich mal aussehen?

InterviewpartnerIn [00:14:37] Also bei mir zu Hause sieht es so aus, aber ich sag mal der Standardarbeitsplatz, das ist ja auch in unserem Coworking Space, da ist es ja auch nicht so bunt und schrill. Ähm, das ist ja so ein normaler Arbeitsplatz, denn es ist ja auch heute so, dass wenig dann so personalisiert wird in diesen offenen Arbeitswelten, das ist ja fast ein bisschen verhaltener. Aber dann in den Zonen, wo man eben zueinanderkommt, die sind ja schon - also jetzt ein Workshopraum oder ein Kaffeebereich - die sind ja dann schon hip und bunt und inspirierend.

Interviewerin [00:15:21] Ja, ich würde auch noch fragen: Gibt es denn so einen typischen Workflow oder einen typischen Nutzen von dem Raum oder wie du sie am häufigsten nutzt?

InterviewpartnerIn [00:15:38] Ich nutze ihn ja für alles. Da wird er passend gemacht, wenn er nicht passt. Aber ein typischer Workflow, also so einen klassisches Workshopkonzept, das einfach perfekt in den Raum passt, meinst du?

Interviewerin [00:15:53] Zum Beispiel, ich meine du sagst dann ja schon Workshops werden da häufig gemacht.

InterviewpartnerIn [00:15:59] Achso ja Workshops werden da häufig gemacht, genau. Aber wir machen da auch unsere Team Weeklys. (.) Geht alles. (.) Ja und dieses ganze Lager mit Kreativitätszeug gibt es ja schon her, dass man von der Ideegenerierung bis zum Prototypen in dem Raum alles abbilden darf. Weil man findet alles in den Regälchen. Also so einen klassischen Design Thinking Prozess kriege ich da schon hin.

Wobei man natürlich für die Gruppenarbeiten gerne ausschwärmen darf, damit man auch mal was anderes sieht oder eine Pause am Kicker macht. Aber grundsätzlich kann der Raum von A bis Z, würde ich sagen. - Na ja, man muss zwischendurch ja auch raus, um auf die Straße zu kommen. Street Check, Kunden befragen. Aber man kommt immer wieder zurück.

Interviewerin [00:17:16] Und wenn du jetzt feststellst oder vielleicht noch einmal den Gedanken weiterspinnen, wie du so in einem Workshop vorgehst. Also den typischen Workflow dabei.

InterviewpartnerIn [00:17:32] Wie der so ist?

Interviewerin [00:17:35] Genau, was du meinst, was in so einem Workshop nie fehlen darf.

InterviewpartnerIn [00:17:40] Ähm, ich starte ganz klassisch mit einer Vorstellung von mir und das ist glaube ich auch das trockenste an dem Tag. Und dann kommt eine Vorstellung der Gruppe anhand von unterschiedlichsten Methoden - Schlüsselbund, Aufstellung im Raum. Also VorstellungsRUNDE eigentlich weniger. Ähm, wenn man sich dann so ein bisschen kennengelernt hat, kommt immer direkt ein Warmup. Also Spielchen spielen, um die Teilnehmer zu aktivieren. Wobei das Warmup eigentlich eingebettet ist in die Erklärung der InnoHub-Regeln oder der Workshopregeln für den Tag. Dass die Leute ans Reden kommen, dass man sich traut, dass die aktiviert werden und Lust haben, sich einzubringen - mutig sind. Und dann kommt eigentlich dieser Workshop Teil. Da arbeitet ich dann auch gerne mit Musik, dann so in den Pausen, weil Musik auch noch mal einen anderen Zugang hat zu Menschen und die motivieren kann. Ähm, und nach jedem Päuschen eigentlich wieder so einen kleinen Warm Up Teil. Ähm, ich find Snacks und Kekse auch ganz wichtig. Vielen Dank (Es stehen Kekse auf dem Tisch). Ähm. Genau gesunde Snacks, im besten Fall, aber ich bin immer der Kekstyp. Also Snacks, Getränke sollte es geben in dem Raum, Pausen so alle maximal zwei Stunden. Ja und dann, wenn der ganze Tag rum ist unbedingt eine Feedback Runde, ob die Erwartungen erfüllt wurden. Ähm, ja und dann verteile ich liebend gerne auch noch ein paar Give Aways, dass die Leute noch was in die Hand kriegen. Sei es jetzt eine Kudo Karte oder ne Retro Karte. Was dann zu Hause bei ihnen auf dem Schreibtisch landet. Ein Methodenset (lacht).

Interviewerin [00:19:55] Genau jetzt überlegen wir noch mal wenn man so in einem Workshop ist, kommen ja bestimmt auch mal Probleme auf, die irgendwelche Leute haben. Wie kannst du da Hilfestellung geben?

InterviewpartnerIn [00:20:16] Nur Probleme mit dem Raum oder mit dem Konzept des Tages? Oder mit Kollegen? Oder mit mir oder welche? Alles in allem hatten zum Beispiel letzte Woche das Thema, das einer irgendwie bedeckt hat mit den ganzen Fotos, die wir da geknipst haben. Das ist natürlich dann einfach zu sagen: Okay, die Fotos, auf denen du bist - oder ich fotografier dich halt nicht so. Aber auch das passt ja ganz gut, weil die Workshopregeln sagen ja: Ich soll mich einbringen und äußern

und genau das wollen wir. Also wenn Leute Bedenken äußern, weiß ich ja, sie trauen sich und bringen sich ein. Fenster auf, Fenster zu - Thematik ist ja auch immer schön. Das kann man dann in der Gruppe klären. Zu kalt, zu warm. Corona, Frische Luft oder nicht? (.) Genau, wir haben ja auch - wenn es Dinge sind, die wichtig sind, aber gerade nicht passen, dafür haben wir ja auch immer ein Themenparkplatz im Raum, wo ich wertschätzend Themen parken kann, die gut und wichtig sind, aber auf die ich jetzt einfach nicht weiter eingehen möchte und kann und gerne im Nachgang irgendwie. Dafür gibt es einen Parkplatz. (.) Was können Menschen noch so? Die sind dann auch oft neugierig. Damit ich dann noch Führungen in der Pause durch den Hub, weil die einfach ganz gespannt sind, wie es hier noch so aussieht. Das ist manchmal was, das habe ich gar nicht vorbereitet. Da merke ich aber, die Leute müssen mal raus und gucken. Was haben noch Menschen im Workshop? Doch das war letztes Mal auch, dann waren die gelangweilt von der Fragestellung. Dann haben wir einfach in der dritten Ideengenerieungsrunde die Fragestellung verändert. So flexibel ist man ja dann aber auch. Es ist lustig, weil die waren jetzt gelangweilt und die anderen sagten mir einmal, sie wollen quasi eine haben und an der den ganzen Tag arbeiten. Also es gibt beides. (.) Was könnten noch Menschen haben?

Interviewerin [00:22:55] Weiß ich nicht. Aber mit der Fragestellung: Wie hast du dann gemerkt, dass die Leute ja eine andere Fragestellung haben wollen? Oder lieber den gleichen arbeiten? Erzählen die dir das immer? Also sind die dann so frei?

InterviewpartnerIn [00:23:09] Die haben das - teilweise haben wir das ohne mich. Also die hatten ja ihr Suchfeld, die sollten ja ein Problem beschreiben und das fanden die irgendwie nicht passend. Die haben sich dann - in ihrer Gruppe haben sie sich dann abgestimmt, dass sie einfach ein anderes nehmen, mit dem sie sich viel besser identifizieren konnten, da es ja um die Methode ging und nicht um das Problem. Das ist ja im normalen Kontext jetzt nicht möglich gewesen, weil da gibt es das Problem und da muss das behandelt werde. Aber die haben sich dann einfach in der Gruppe besprochen, dass sie doch viel mehr Herzblut in das und das stecken können und haben dann einfach das Ruder herumgerissen. Aber sie haben dann schön gearbeitet.

Interviewerin [00:23:50] Genau. Und du hast eben noch mal erwähnt, dass die Leute sich trauen oder nicht trauen, was zu sagen. Wie kann man das denn bei den Menschen ändern?

InterviewpartnerIn [00:24:03] Ich mache da ja gerne diese Warmup Spielchen. Wir spielen gerne Genial daneben, wo man gezwungen wird, falsche Sachen zu sagen. Und wenn man einmal vor so einer Gruppe falsche Sachen gesagt hat und ich als Moderator dann auch sage, das ist falsch und die ganze Gruppe hat gelacht. Das sind alles so Momente, die einem helfen im nächsten Schritt auch verrückte Dinge auszusprechen oder Dinge, die vielleicht noch nicht zu Ende gedacht sind, die man aber einfach mal mit der Gruppe teilen will. Da hilft es halt, wenn man beim Warm up schon mal so was übt. Ja.

Interviewerin [00:24:41] Also du meinte schon, dass man das - wie du eben irgendwann mal erwähnt hast - ausprobieren mussen und es nicht nur reicht zu sagen: Hey,

ihr dürft jetzt alle Ideen nennen.

InterviewpartnerIn [00:24:49] Genau, weil die Theorie ist das eine, weil da muss man wirklich reinkommen. Also dieses - ins Sprechen kommen, nicht nur sagen, das ist so! Auch gerade wenn so Hierarchien mit im Raum sind, gucke ich, dass vielleicht der Chef schon einmal ausgelacht wurde. Das hilft einfach allen anderen Anwesenden. Das tun ist dann das Zweite. Die Regel ist das eine, aber es einmal die Leute fühlen lassen, wie gut es tut, übereinander zu lachen, miteinander zu lachen, wie hilfreich es ist, für einen Moment in eine falsche Richtung zu laufen und es dann gemeinschaftlich festzustellen und dann gemeinschaftlich in die andere Richtung zu laufen. Das ist schon wichtig. Das muss man echt ausprobieren.

Interviewerin [00:25:52] Genau, wenn jetzt Leute irgendwelche Probleme haben, irgendwo feststecken und sowas. Gibt es da Informationsquellen, die die Leute am liebsten suchen? Also zum Beispiel, wir haben da ganz viele Methodenkarten oder ganz viele Kartensets in dem Raum. Ja, wie versuchen die Leute, die Kartensets selbst zu nutzen?

InterviewpartnerIn [00:26:20] Was glaube ich für die Leute - was die ab Minute eins versuchen, ist sich zu merken: Ich brauche die Methode für die Fragestellung, weil wenn ich das verstanden habe, dann kann ich das ja einfach so bei mir im Job machen. Dann weiß ich ja, wie es geht und dann, mache ich das einfach. Und genau das ist ja jetzt nicht so einfach. Weil wir ja auch immer bei den Methoden festgestellt haben, die sind nicht für eine Frage. Also man kann die ja manchmal bei der Ideengenerierung oder bei der Bewertung einsetzen - Problemraum. Das ist ja immer so unterschiedlich und das ist schade, dass ich die Menschen dabei so enttäuschen muss, dass es eben nicht diesen einen Workshopplan gibt und der geht immer, sondern man halt immer gucken muss: Okay, was sind das für Leute? Wie ist die Fragestellung? Und ihnen dann aber schon an die Hand zu geben: Hey hier habt ihr jetzt dieses Methodenset und ihr könnt euch diese ganzen Templates auch bei uns ausdrucken. (.) - Kriegst du (**Interviewerin**) eigentlich Klickzahlen, wenn jemand so auf die Templates geht? Weil wir wissen jetzt ja gar nicht, ob sie es tun. Genau. Also, wir stellen Ihnen alles zur Verfügung, ob Sie es tun, weiß ich gar nicht genau. Aber genau das ist, glaube ich, die größte Schwierigkeit. Die verstehen die Methode, wissen was sie bringt und dann der Transfer zu wissen: Okay, wenn ich jetzt das und das Ziel habe, mit welcher Methode komme ich dahin? Ich glaube, das ist dieses magische, womit sie sich schwertun, wo ich immer sage: Probier es doch aus, wenn du merkst, es geht nicht, nimmst du halt eine andere. Also der Anspruch an Perfektion bei so einem Workshopkonzept glaube ich, ist sehr hoch und dieses, dass man es einfach ausprobiert, das muss noch besser werden.

Interviewerin [00:28:30] Also denke du - wir bieten da hinten (Workshopraum) ja auch sehr viel an. Dass es manchmal zu viel ist? Dass es eine Reizüberflutung ist bei den Menschen? Oder genau, das diese Methodenauswahl, dass das irgendwie ein bisschen erleichtert werden könnte?

InterviewpartnerIn [00:28:57] Hmmm. Wir erleichtern es Ihnen ja auch. Also in den Methodenworkshops machen wir ja schon nicht alle (Methoden). Also da haben Sie

ja zum Beispiel, ich glaube dann so vier Stück für Brain Writing - die Klassiker. Und aus vier Stück zu wählen, finde ich jetzt eigentlich realistisch, weil das eine ist weniger lustig, das andere ist mehr lustig und da kann man einfach dann überlegen: Hey, wie hip ist die Gruppe gerade, wie verrückt. Von daher finde ich eigentlich die Bandbreite ganz gut, aber vielleicht finde auch nur ich das und denen ist es eigentlich zu viel. (.) Nein ist nicht zu viel - die sind auch so unterschiedlich - nein ist nicht zu viel. Das unterschreibe ich dir - ist nicht zu viel.

Interviewerin [00:30:08] Alles klar. Hast du denn schon mal versucht, den Raum irgendwie selbsterklärend zu gestalten?

InterviewpartnerIn [00:30:17] Oh ja. Also ich habe die Methodenkarten an der Wand angebracht, in einer Reihenfolge, die ich für okay halte. Immer mit dem Hinweis natürlich, (die Methode) geht auch woanders, quasi am Design Thinking angelehnt. Und habe dann die entsprechenden Templates auf einen Tisch gelegt in dieser Reihenfolge. Ähm und hab dann direkt bei der ersten Nutzung des Raumes durch ein Mitgliedsunternehmen gemerkt: Okay, es fehlen die Zeitangaben für jede Methode. Habe das dann ergänzt durch Kärtchen, auf denen steht, wie lange man jede Methode macht. Was ja auch wieder nur ein Hinweis ist, um eben mich aus dem Tag herauszustreichen, weil ich ja eben nicht für ein Unternehmen exklusiv tätig sein darf. Und das hat auch ein stückweit funktioniert, bis zu dem Punkt, wo die Gruppe sich halt gewünscht hat, wir hätten halt irgendwie eine neutrale Person gebraucht, die guckt, dass wir bei der Fragestellung bleiben, die guckt, dass wir das Time keeping hinkriegen, die einen Vielredner bremst und die einfach nicht mit drin ist. Aber diese Methoden, die lagen da, das haben die verstanden. Wobei auch nicht ganz - die haben sich nicht genau in dem Moment entschieden. Vorher hatten wir einen Austausch und dann haben wir schon mal über die Methoden gesprochen. Also die haben sich nicht erst in dem Moment, als sie an dem Tisch standen, entschieden, so wie ich mir das ja wünsche, ganz spontan: Wir probieren jetzt einfach mal hier 635 Methode. Da hatten die schon vorher sich überlegt, was sie nehmen.

Interviewerin [00:32:19] Also schon zu Hause?

InterviewpartnerIn [00:32:21] Genau, eine Woche vorher, mit mir.

Interviewerin [00:32:28] Also das ist schon noch in den meisten Köpfen, dass man ja plant, bevor man in so einen Raum reingeht?

InterviewpartnerIn [00:32:39] Genau.

Interviewerin [00:32:39] Aber finde ich ganz spannend. Die haben sich trotzdem eine Woche vorher mit dir noch mal unterhalten. Und was wollten die da von dir Wissen?

InterviewpartnerIn [00:32:45] Die haben ihre Fragestellung für den Tag mit mir geklärt und wir haben überlegt, mit welchen Methoden wir das erreichen könnten. Und ich habe ihnen dann gesagt: Es liegt alles auf dem Tisch. Fanden sie ja auch gut, haben

sie ja auch gemacht. Aber ganz ungeplant dem Raum zu vertrauen: Wir machen heute kreativ in einem Raum, der liefert mir die Methoden - habe ich noch nicht gehört, dass jemand quasi mit so einer Einstellung in den Tag startet.

Interviewerin [00:33:19] Ja. Wo dran meinst du liegt das? Also, dass die Leute die Methoden nicht kennen oder dass sie nicht wissen, ob die Materialien dafür im Raum sind? Oder andere Gründe.

InterviewpartnerIn [00:33:35] Naja, man hat ja als Einladender schon eine sehr hohe Verantwortung. Und ich sage ja diese Fehlerkultur - heißt ja gar nicht mehr Fehlerkultur, ähm, Lernkultur. Also man besteht ja als Einladender unter sehr hohem Druck und soll garantieren, dass jeder Tag auf jeden Fall ein Erfolg wäre. Ich weiß gar nicht, ob ich da in der Lage wäre. Ich meine natürlich, wenn man jetzt einen Moderator einkauft, dann würde ich sagen: Ist mir egal, was wir machen, weil dann habe ich ja die Verantwortung an den Moderator abgegeben. Ich sagte dem ja: Wir müssen am Ende des Tages das und das erreichen. Dann muss ich ja als Veranstalter (nichts tun) - dann ist mir ja egal, wie ich das erreiche. Dann sage ich ja: Moderator, du machst das schon. Aber in dem Moment, wo ich halt als Veranstalter sage: Okay, wir brauchen noch die und die Methode, die liegt da auf dem Tisch und dann nehmen wir uns die für eine Viertelstunde, habe ich ja die Verantwortung. Und dann will ich das auch vorher planen. Aber auch wenn ich als Moderator eingekauft werde, wollen die Leute vorher wissen, was geplant ist. (.)

Interviewerin [00:35:04] Genau dann vielleicht ein bisschen weg von dem, was oder wie es im Moment immer läuft. Ich möchte ja so ein Assistenzsysteme bauen, irgendwas, was dich unterstützen kann dabei. Kannst du dir irgendwas vorstellen, was so ein Assistenzsystemen dir an Aufgaben abnehmen könnte?

InterviewpartnerIn [00:35:35] Ich denke gerade schon - es gibt ja beim Brainwriting ja den Hinweis, dass man eben nicht sprechen darf. Und wenn da irgendetwas zuhört und eben das, was ich ja auch tue, quasi meckert, wenn doch getuschelt wird. Das wäre ja auch schon was. Da bräuchte man eigentlich kein Mensch für. Da müsste einfach irgendwie ein Pieps ertönen, wenn die Leute plaudern. Ähm, dann natürlich das Time Keeping. Die ist zwar schon gut sichtbar, die Uhr, die könnte aber natürlich noch viel größer sein, dass wirklich jeder mitbekommt. Also vielleicht leuchtet der ganze Tisch rot, wenn es nur noch fünf Minuten sind. Ich weiß nicht, das ist ja auch kein Hexenwerk, die Leute an die Zeit zu erinnern. (.) Ich überlege gerade, inwieweit Methoden erklärt werden könnten. Denn das ist ja immer das Gleiche, was ich erzähle. Also das müsste auf jeden Fall kein Mensch machen. Was ist denn so mit Warm up Spielchen? Genau, können Hundertpro auch irgendwie. Also ich glaube nicht die, wo man quasi Sachen sagt und dann dieses richtig oder falsch, ich weiß nicht ob da, - aber es gibt bestimmt irgendwas, was intelligent genug ist, um jetzt zu sagen warm, wärmer, kalt. Aber wir spielen ja auch oft einfach nur zur Aktivierung und zum Spaß haben und da könnte ich mir vorstellen, so wie bei Abus halt so ne Abklatschwand. Also dann wäre ich auch überflüssig, wenn wir da noch so für Warmups, zum aktiv Werden was hätten. Das Fotografieren während eines Workshops. Vielleicht geht das auch durch Kameras,

die im Raum sind. Ist nur die Frage, man will ja auch, dass die Leute lachen, aber das könnte die Kamera bestimmt feststellen, ob die Stimmung gut ist im Raum. Aber da weißt du mehr als ich. Das fände ich nämlich echt gut. Weil fotografiert ist echt immer Arbeit und lästig. Also irgendwas was merkt, also für die Dokumentation: Hey, hier ist grad - es sind viele lachende Gesichter, ich mache ein Foto. Wo kann ich mich noch wegrationalisieren? Feedback haben wir ja einerseits, ist es schon im Handy, andererseits wollen wir aber doch in den Austausch kommen. Aber wir machen es ja doppelt gemoppelt, weil ich natürlich auch nicht nur das schriftliche Feedback von den lesen will, sondern in den Austausch kommen will. Sag, wo kann man mich noch streichen? (.) Weiß ich nicht, sag weiter.

Interviewerin [00:39:10] Du hast jetzt gerade die ganze Zeit von streichen und wegrationalisieren. Meinst du denn, die Leute möchten das?

InterviewpartnerIn [00:39:18] Also bei den Sachen, wo ich es gerade gesagt habe, ich glaube, da wäre es okay. Ich habe jetzt ja nur die Sachen gesagt, wo ich der also ok finde - aber ich überlege ja oft mit den Leuten - weil du ja auch dabei bist - inwieweit macht streichen Sinn? Und es gibt manche Punkte, da können wir uns noch nicht vorstellen, dass das klappt. Also wie zum Beispiel wenn man abdriftet in Themen, die richtig und wichtig sind, die einfach jetzt mal auf so einem Themenparkplatz gepackt werden müssen. Weiß ich gerade nicht, wie das ersetzt werden sollte und dann überhaupt diese (.) Motivation, also da ist morgens einfach jemand mit dem falschen Fuß aufgestanden, der braucht einfach ein bisschen Empathie und einen an-die-Hand-genommen-werden und einen frischen Kaffee. Weiß ich auch gerade nicht, wie man das ersetzen könnte, als mit einem Menschen, der ihn anlächelt. Ja, auch die (.) Bewertungsrunden hat ja auch wieder ganz viel mit: Ihr müsst euch trauen das zu sagen und seid böse und direkt und habt Spaß daran zu scheitern. Das ist ja auch wieder viel Zureden, wieder von der Methode her, damit die mutig sind und es tun. Weiß ich gerade auch nicht, ob das ohne Mensch ginge. (.)

Interviewerin [00:40:59] Du stellst dir jetzt - oder was stellst du dir bei so einem Assistenzsystemen vor?

InterviewpartnerIn [00:41:18] Ich glaube, ich stelle mir gar nicht immer so eins vor, was alles kann, sondern ganz viele. Also das eine ist quasi irgendwie so ein Uhr-Ding oder so ein Foto-Ding. Vielleicht haben wir auch irgendwann ein Hologramm von mir da stehen. Das Hologramm ist auch so ein Wort aus Enterprise. Also so ein beam me ups, Scotty. Eine Kopie von mir.

Interviewerin [00:41:59] Also meinst du es würde auch funktionieren, wenn die Informationen wieder überall im Raum verteilt sind?

InterviewpartnerIn [00:42:10] Ich bin ja auch jemand, der nutzt diese ganzen Boards nicht. Ich bin ja Papier mäßig unterwegs. Also wenn die quasi ihre Post-Its jetzt schon nicht als postet, sondern eben an den Board hätten - also an dem wie heißt das? Das an dem Fernseher, an dem CTouch oder so und wenn jetzt der CTouch quasi mitlesen

würde und merken würde, die driften ab oder so - wäre ja schon mal einfacher für den CTouch oder das intelligente System, dass es dann warnen könnte. Na, ob das gerade inhaltlich passt? Das wäre ja jetzt ohne jeden Abstrich - also manchen Leuten ist es ja egal, ob die auf Papier schreiben oder in den CTouch. Ich bin einfach nur so ein Papierling, aber gut.

Interviewerin [00:43:19] Ja. Wie könntest du dir vorstellen, dass das die Aufmerksamkeit auf sich zieht? Also wie erregen Sachen deine Aufmerksamkeit? Oder wie versuchst du, auf die wichtigen Sachen die Aufmerksamkeit zu lenken?

InterviewpartnerIn [00:43:52] Indem ich erst mal kurz einen Witz drüber mache. Oder ein Schocker. Also Spaß oder ein Schocker, wenn ich jetzt Aufmerksamkeit brauche für irgendwie das Nächste. Oder so eine Erfahrung teilen, so: Ihr wisst ja alle, wenn man jetzt das und das - habt ihr alle schon mal gefühlt, jetzt passiert es. - So wie will ich jetzt Aufmerksamkeit? (.)

Interviewerin [00:44:33] Oder ich meine auch eher so die ganzen Methoden und alles, was es bei uns im Raum gibt. Ich meine, wenn da ganz viele Sachen sind, die dich inspirieren sollen. Wie längst du oder wie denkst du, könnte irgendwas trotzdem die Aufmerksamkeit auf sich ziehen? Dass das jetzt so eine Methode erklären kann.

InterviewpartnerIn [00:44:58] Ach so, ja, also auf jeden Fall. Also da stehen ja jetzt nicht lauter Roboter rum oder so. Wir haben ja eben - wie hieß dieses Ding in Attendorn? Da war so ein kleiner Roboter, der konnte Leuten hinterherlaufen. Also da kann der Raum noch so bunt sein, also der war einfach total charmant, hatte auch Augen, sah aus wie ein Mensch und das war so ein Senioren Assistenz Roboter. Und wenn ich mir vorstelle, so was wäre auch irgendwie hier und würde ein Teil übernehmen, weil man es einfach so niedlich findet. Den könnte ich ja auch Dinge fragen.

Interviewerin [00:45:33] Interessant und was macht dieser Roboter?

InterviewpartnerIn [00:45:37] Der hilft mir quasi im Haushalt, wenn ich dann eine Krücke habe und nichts tragen kann, dann stelle ich auf den meine eine Kaffeetasse und dann bringt er mir die an die Couch und der ist quasi - also du guckst den einmal an und drückst auf den Knopf und dann weiß er, dass er dir den ganzen Tag hinterherrennen muss. Das war echt cool. Also meine Jungs haben das auch geliebt. Also so easy ist der halt programmiert auf, welcher Person soll ich jetzt folgen? Also, du guckst den nur an. (Drückt vor sich auf den Tisch) Das war's. Ja, und genau der war so groß (Hüfthoch) und fährt mir den ganzen Tag hinterher. Aber der konnte jetzt nur Sachen tragen, der konnte jetzt nicht - ich weiß gar nicht, ob er überhaupt sprechen konnte. Genau und er konnte eben feststellen wenn jemand am Boden liegt und irgendwas nicht stimmt, dann kann der den Notruf tätigen. Aber der könnte halt zwischendurch vielleicht mal ein Witz erzählen oder so. Das, was ich halt auch mache, Stimmung hochhalten. Die Frage ist halt, ob der feststellt, ob es gerade angebracht ist. Obwohl Flachwitze gehen immer, aber. (ob sie dann angebracht sind)

Interviewerin [00:46:50] Damit vielleicht noch verbunden. Er könnte vielleicht ganz viel, aber manche Leute wollen ja vielleicht gar nicht so viel. Kannst du dir irgendwie so Abstufungen vorstellen, die der haben könnte? Also was wären so die Basic Sachen, die er haben müsste? Und was sind so...

InterviewpartnerIn [00:47:08] Das, was ich gerade denke. Es gibt ja immer so Bedenkenträger. Und ich glaube, wenn da jetzt eine so ganz auserlesene Runde wäre, die an etwas ganz Geheimem arbeitet, und dann ist ja die ganze Zeit so ein Robby oder eine Technik? Keine Ahnung, dass dann schon - manche denken so: Zeichnet uns das auf? Verlässt das diesen Raum hier? So und jetzt Abstufungen. Ähm, ja, das ist ja das eine. Also speichert das Ding auch irgendwas oder ist das jetzt einfach nur im Hier und Jetzt und kann quasi auf mich jetzt reagieren und es dann auch sofort wieder vergessen? Also das hat quasi gar keine Folgen so. (.) Na ja, wie intelligent ist es denn? Da bin ich sehr gespannt, wie die Lösung da sein wird. Dass man das abstuft.

Interviewerin [00:48:17] Genau. Was wären so die Basic Sachen, die es haben sollte? Also dir die Materialien im Raum zeigen? Soll sie auch erklären? Soll sie die Methodenset durchführen können?

InterviewpartnerIn [00:48:29] Also wenn ich zum Beispiel schon mal die ganzen Templates hätte, dass die niemals leer sind, dass die **Interviewerin** die nicht ausdrucken muss. Was wäre schon mal Basic? Dass einfach die Fächer sich selbstständig, so wie über diese Amazon Shopping Button Dingsbums, dass ich schon mal nicht für den Nachschub in meinem Raum zuständig bin. Das Flipcharts sich selber säubern. Das mit der Uhr habe ich vorhin schon gesagt, dass das irgendwie noch krasser in den Vordergrund rückt, das alle mitbekommen: Es sind jetzt noch fünf Minuten, das muss einfach noch noch mehr im Raum sein. Ähm, also was zu trinken, was zu essen könnte schon irgendwie pfiffig durch einen Buttler im Raum? Keine Ahnung. Ähm (.) Ich hab das Gefühl, ich bin so einseitig, ich bin so in einer Schiene. (.) Ja, so was. Fotos, Dokumentation des Tages, dass quasi die Flipcharts schon direkt drin sind in irgendwas, was dann per Email verschickt wird.

Interviewerin [00:50:00] Also Protokoll, Dokumentation wäre auch immer wichtig?

InterviewpartnerIn [00:50:06] Ja. Und dann halt dieses ganze Thema Warmup, kann ich auch gerne abgeben. Irgendwas, was Spaß macht. (.)

Interviewerin [00:50:15] Ich meine das Assistenzsysteme ist ja auch, oke meine Vorstellung muss ich wieder zurückstellen. Genau das hört sich teilweise ein bisschen an, als könntest du - eben wurde es mal Sparringpartner genannt - noch jemanden brauchen, der dich so ein bisschen mit unterstützt. Aber es gäbe auch Aufgaben, die jetzt so auch erledigt werden könnten, wenn du mal keine Zeit hast.

InterviewpartnerIn [00:50:52] Also Sparringpartner total, weil man ja immer so an seinen eigenen Lieblingsmethoden hängt. Und ich merke das jetzt gerade durch meine zwei neuen Kolleginnen, wie fresh das macht, wenn man einfach mal wieder sich aus-

tauscht auf Augenhöhe.

Interviewerin [00:51:16] Also auch so ein bisschen, das selbst man selbst als Innovation Coach so nicht in seinen Sachen einrosten möchte, sondern andere Ideengeber braucht.

InterviewpartnerIn [00:51:24] Genau das tut man ja automatisch.

Interviewerin [00:51:30] Ich hab sonst keinen Fragen mehr, alles beantwortet. Außer wenn du mir noch was erzählen möchtest?

InterviewpartnerIn [00:51:42] Ja die Zusammenarbeit mit der Forschung. Die finde ich sehr, sehr inspirierend. Vielen Dank dafür. Es macht total Sinn, diese Kombi. Ich weiß gar nicht, was ich machen soll, wenn wir keinen mehr von dir - also dich sowieso nicht und auch sonst niemanden, weil das finde ich sehr sehr schön, diese Kombi. Und die Leute glaube ich, die finden das auch immer total cool, weil die denken, die werden jetzt Teilnehmer einer Studie. Also das wird schon schade, wenn du weg fällst.

Interviewerin [00:52:15] Finde ich auch. Gut, dann würde ich mich bedanken für die Aufnahme.

InterviewpartnerIn [00:52:47] Sehr gerne.

C.3. Interview 3

Interviewerin [00:00:14] Gut. Hallo, **InterviewpartnerIn**. Schön, dass du da bist. Bist du mit dieser Aufnahme einverstanden?

InterviewpartnerIn [00:00:20] Bin ich.

Interviewerin [00:00:22] Gut, Danke schön. Dann würde ich auch direkt loslegen mit allgemeinen Fragen. Genau, wie bist du innovations Coach oder in die Richtung - Wie bist du an das Thema rangekommen? Und wie lange machst du das schon?

InterviewpartnerIn [00:00:39] Als Ich mache das jetzt ungefähr acht Jahre. Angefangen habe ich - also ich habe immer im Bildungsbereich, Beratungsbereich gearbeitet und habe dann vor sieben Jahren ach ne vor acht Jahren, sieben 1/2 Jahren, mittlerweile ein Aufbaustudium in Design Thinking begonnen und habe da dann, danach also währenddessen schon und danach dann angefangen, Team Coachings zu machen und Unternehmen in Product Entwicklungsprozessen zu begleiten.

Interviewerin [00:01:13] Okay spannend. Was würdest du so als deine Hauptaufgaben beschreiben?

InterviewpartnerIn [00:01:24] Also meine Hauptaufgaben als Innovations Coach?

Interviewerin [00:01:29] Ja.

InterviewpartnerIn [00:01:35] Ja also, zum Ersten würde ich sagen, ist es meine Aufgabe einen Rahmen zu schaffen, in dem Teams sich in einer guten Atmosphäre mit den richtigen Methoden und einer gut formulierten Fragestellungen damit beschäftigen können, neue Dinge zu entwickeln und dabei den Blick auf den Prozess zu behalten, damit sich die Menschen, die da zusammenkommen, ganz auf die inhaltliche Arbeit konzentrieren können. (.) Und dann eben natürlich - also um das zu ermöglichen einen Arbeitsraum festzulegen. Also was ist eine Fragestellung, die bearbeitet werden kann, wo auch Gestaltungsspielraum da ist, um das zu tun, also Fragestellung definieren, Teams zu beraten bei der Team Zusammensetzung im Unternehmen, um Diversität, unterschiedliche Sichtweisen und unterschiedliche Expertisen zusammenzubringen. Die richtigen Methoden auszuwählen, um dann in diesem Prozess, also sowohl in der kreativen Gestaltarbeit als auch in der Teamzusammenarbeit Weiterentwicklung zu ermöglichen. Die richtigen Materialien dafür auszusuchen und natürlich auch die Raumnutzung mit einzubinden und dann auch irgendwie bei Störungen und Motivation - oder auch Tiefs in der Arbeit des Teams irgendwie Gegend zu wirken und einen Weg weiter zu begleiten.

Interviewerin [00:03:25] Genau, mit Tiefs meinst du jetzt so ein bisschen die Stimmung im Team auch zu erfassen?

InterviewpartnerIn [00:03:30] Ja, genau. Genau.

Interviewerin [00:03:33] Ja, okay. Genau dann so zu den Räumen. Also, es gibt ja ganz verschiedene Räume. Was sind denn so typische Räume, die du nutzt? Was für Materialien sind da zu finden?

InterviewpartnerIn [00:03:51] Also, meistens sind es Räume, wo relativ viel Freiraum ist. Also jetzt nicht irgendwie ganz vollgestellt Räume, sondern eher relativ leere Räume mit ein paar Möbeln, die sich bewegen lassen. Ein paar Flipcharts, ein paar Whiteboards. Und dann von den Materialien her - also klar, erst mal irgendwie Post-Its natürlich, Stifte, irgendwie haptische Materialien, um Prototyping zu machen, so was. Aber am wichtigsten ist, wenn es wirklich um eine kreative Teamarbeit geht, ist als erstes finde ich mal einfach Freiraum wichtig. Freiraum, sich zu bewegen, Freiraum, Gedanken festzuhalten. Hell ist immer gut. So und das sind meistens auch die - also ich mache das viel in Unternehmensräumen. Da ist natürlich die Bandbreite - das ist jetzt nicht so irgendwie so kreativ und anregend wie im InnoHub, aber wenn es Freiraum gibt, dann kann man das in der Regel schon nutzen und auch füllen.

Interviewerin [00:05:20] Du hast gerade schon gesagt, nicht so wie im InnoHub. Ja, ich würde sagen, unser Workshopraum hier oben, der ist ja schon sehr ausgestattet, auch mit ganz viel Kartenspielen und so was. Ist das in den Unternehmen wahrscheinlich nicht so ganz so. Oder wie sieht das in den Unternehmen aus?

InterviewpartnerIn [00:05:40] Also in den Unternehmen ist meistens gar nichts. Also doch, manchmal gibt es natürlich schon auch ein bisschen. Also Whiteboards, Flipcharts und so was gibt es natürlich eigentlich immer. Manchmal sind die schon auch so von der farblichen Gestaltung her freundlich und einladend gestaltet, aber jetzt so viele Materialien. Eigentlich nicht, das bringen wir meistens mit und schauen dann, was wir davon nutzen oder genau brauchen oder gestalten es dann auch im Laufe des Prozesses selbst.

Interviewerin [00:06:13] Genau, meinst du es gibt einen Unterschied - kam jetzt letztens auf - einen Unterschied zu "normalen"Workshopräumen oder sind das dann für dich schon normale Räume?

InterviewpartnerIn [00:06:36] Was meinst du mit normalen Workshopraum?

Interviewerin [00:06:45] Ich weiß auch nicht so genau, wie früher die Workshopräume gestaltet waren. Meine beiden **InterviewpartnerIn**nen haben letztes Mal gesagt: Normalere Workshopräume sind anders.

InterviewpartnerIn [00:07:02] Also ich glaube, das geht - also ich würde das da nicht in normal oder nicht normal einteilen, sondern: Geht es darum, was zusammen zu machen, also zusammen was Neues zu gestalten, zusammen etwas zu erarbeiten oder geht es darum, einfach Informationen auszutauschen. Und wenn es zum Beispiel darum geht, Informationen auszutauschen oder auch - also es gibt ja schon auch einfach Gespräche, wo man irgendwie was klären muss, wo man irgendwie Sichtweisen austauschen möchte, er aber nicht wirklich darum geht, was zu erarbeiten, das zu gestalten. Also dann ist glaube ich auch eine Besprechungsatmosphäre einfach ganz okay, also total okay und ganz sinndienlich und vielleicht sogar auch besser, als wenn man sich nicht richtig setzen kann. Also - ich glaube es hängt immer davon ab, was will man erreichen mit einem Raum und was braucht man? Also auch dieses ganz Bunte ist vielleicht, wenn man eher ein Konfliktgespräch führt, auch gar nicht so das richtige Setting.

Interviewerin [00:08:13] Ja, genau. Du meintest schon, du gehst öfter in verschiedene Räume. Wie ist dein Vorgehen, wenn du in einen neuen Raum reinkommst? Also, was ist dir dabei wichtig und worauf achtest du so als erstes?

InterviewpartnerIn [00:08:36] Also ich schaue mir in der Regel an, wie viel Platz da ist, mit wie vielen Leuten ich arbeite. Und wie wir - also für diese Menschen, ob es jetzt ein Team ist oder ob es mehrere Teams sind - so den Raum schaffen können, dass sie auch ungestört miteinander arbeiten können, ohne dass es von der Lärmkulisse und der Interaktion für die einzelnen Teams störend ist. Dann überlege ich mir, was so die ersten zwei, drei Arbeitsschritte sind in dem Prozess, den wir machen und wie ich da die Materialien vorbereiten kann und irgendwie schon an Flipcharts und Metaplanwand hängen kann, sodass wir irgendwie da relativ flüssig durchgehen können, ohne dass wir eine Unterbrechung im Arbeitsprozess haben. Dann schaue ich, dass es einladend wirkt, dass vielleicht irgendwo ein - weiß ich nicht - ein Herzlich Willkommen oder irgendwie eine Zeichnung auf einem Flipchart da ist, dass es vielleicht ein paar Bilder an der

Wand gibt. Das alles, was die Menschen brauchen, um Orientierung zu haben, also eine Agenda, eine Präsentation, die entsprechenden Vorlagen in diesem Prozess, dass die da sind, um so in diesem kreative-öffnenden Prozess - einfach da Strukturen zu haben, wo man Strukturen setzen kann.

Interviewerin [00:10:29] Du meintest jetzt oder es hörte sich so an, als hätte du ein - Ja, als wüsstest du auf jeden Fall immer vorher, was du machen möchtest. Du kommst in die Räume rein und weißt schon, was du machen möchtest und dass gegebenenfalls deine Materialien schon dabei. Ist auch schon passiert, dass du dir vorher irgendwie den Raum angucken gehst oder wissen willst, dass da irgendwas vorhanden ist?

InterviewpartnerIn [00:10:53] Also ich schaue mir in der Regel den Raum vorher an und ich weiß auch - jetzt nicht immer genau in jedem Schritt, was ich mache, aber ich weiß zumindest, wie ich starte, also, wie ich loslege. Und wenn ich die Möglichkeit habe, mir den Raum vorher anzuschauen, dann mache ich das auch immer. Einfach um ein Gefühl zu bekommen und das auch in der Vorbereitung dann mitdenken zu können. (.)

Interviewerin [00:11:40] Du meintest jetzt schon die Einleitung ist dir immer wichtig. Gibt es sonst so einen typischen Workflow oder eine typische Nutzung? Etwas, was du immer machst? So von: Wenn der Workshop startet bis zum Ende?

InterviewpartnerIn [00:12:00] Also ich gebe immer am Anfang ein Überblick darüber, was wir machen und warum. So und setze irgendwie ein: Was ist auf jeden Fall gesetzt. Also wann machen wir die Mittagspause. Was müssen wir wissen? Wer wann dabei ist. Also, um so Klarheit über die Rahmenbedingungen zu schaffen. Ich versuche immer so am Anfang irgendwie ein Nettes, freundliches Kennenlernen zu ermöglichen, um auch so auf menschlicher Ebene einen sicheren Arbeitsrahmen zu schaffen. Ich versuche immer das Warum ganz klar zu klären. Warum machen wir das. Was ist irgendwie unser Gestaltungsrahmen. Was sind vielleicht auch die Grenzen davon? Das ist dann meistens im Voraus, also auch in der Auftragsforschung - Teil davon und ansonsten ist es sehr flexibel, sehr unterschiedlich, was auch so die Themenstellung des Workshops ist.

Interviewerin [00:13:21] Du meintest jetzt so die Einleitung ist dir auch wichtig. Hast da so typische Worte, Regeln, irgendwas, was du aufstellst?

InterviewpartnerIn [00:13:37] Also auch das hängt sehr davon ab, worum es geht. Also ist es ein Training? Ist es ein Team, das Erfahrung hat mit Workshops? Mit Gestaltungsarbeit? Ist es ein Team, das sich gegenseitig kennt? Wenn ich jetzt zum Beispiel einen reinen Design Thinking Workshop mache, dann spreche ich am Anfang auf jeden Fall über: Was ist es, was sind irgendwie auch Regeln, die man beachten sollte, um es gut machen zu können? Welches Mindset steht da dahinter? Wenn es jetzt aber zum Beispiel eine sehr erfahrene Gruppe an Experten ist, die gemeinsam - also die auch im Workshop erfahren ist und die gemeinsam was erarbeiten möchte, dann frage ich eher: Welche Regeln wollen wir miteinander haben, um gut arbeiten zu können? Also dann gibt das nicht ich vor, sondern dann erarbeiten wir das zusammen.

Interviewerin [00:14:45] Kommt es auch schon mal vor, dass du die Leute mit einem Raum komplett alleine lässt?

InterviewpartnerIn [00:14:55] Ja, also ganz oft ist es so, dass wir mehrere Räume haben, um eben auch irgendwie von der Akustik her ungestörtes Arbeiten zu ermöglichen. Und da sage ich dann in der Regel eher: Wir haben den und den Raum, schaut wer welchen nutzen möchte. Hier sind die Materialien, nehmt euch mit, was ihr braucht und nutzt es genau so, dass ihr euch wohlfühlt.

Interviewerin [00:15:33] Genau, und was meinst du, ist so der - Wenn du jetzt mit Personen zu tun hast, die noch nicht viel mit Design Thinking oder mit Kreativmethoden gemacht haben, wo kommen so die meisten Gegenfragen? Oder stoßen die meisten Leute auf Probleme?

InterviewpartnerIn [00:15:52] Ganz allgemein?

Interviewerin [00:16:00] Ja.

InterviewpartnerIn [00:16:00] Wo stoßen die Leute auf Probleme? Also ich glaube, die erste Herausforderung ist, sich auf einen Prozess einzulassen, wo am Anfang die Lösungsrichtung nicht so klar ist. Also aus Expertenperspektive nicht auf ein anfänglich definiertes - auf eine schon im Raum stehende Lösung hinzuarbeiten, sondern sich frei davon zu machen: Wir müssen jetzt schon die Lösung kennen, sondern wir nehmen uns jetzt erst mal Zeit, um das Problem zu verstehen und auch zu explorieren. Und dann eben auch darauf zu vertrauen, dass im Laufe des Prozesses, - dass da am Ende gute Lösungen entstehen, selbst wenn man zwischendurch mal das Gefühl hat, man weiß überhaupt nicht, in welche Richtung es gehen soll. Also so, diese Unsicherheit auszuhalten. Dann ist eine weitere Herausforderung, dass die Menschen oft denken, sie seien nicht kreativ. Also so: Glaube an die eigene Kreativität zuzulassen. (.) Dann ist es natürlich auch - je nachdem: Wann finden die Workshops statt? Haben wir da die ideale Bedingungen, dass die Teilnehmer*innen da auch in der Zeit komplett aus ihrer eigentlichen Aufgabe rausgehen können? Oder kriegen die die ganze Zeit Anrufe zwischendurch? Also so dieser mentale Freiraum, um sich auf diesen Prozess einzulassen. Und dann auch wenn es zum Beispiel eben nun mal so ist, man hat eben immer nur frei - Also ich hatte jetzt zum Beispiel drei Kurse mit der FOM. Die studieren nebenberuflich. Das ist Freitagabend und Samstag. Die haben allen Vollzeitjob, die sind kaputt am Freitagabend. Also das hat mit denen total gut funktioniert, aber das würde Montagmorgen mit aufgeladenen Akkus einfach deutlich besser funktionieren. (.) Und auch da ist es natürlich schon oft so, also wenn wir jetzt auf die Räumlichkeiten gehen, oft sind es halt - jetzt zum Beispiel bei der FOM, da gibt es halt keine Kreativräume, sondern es sind halt Vorlesungsräume und man muss sich halt in den Vorlesungsräume irgendwie die Nische suchen, um da arbeiten zu können. Das ist eine Herausforderung (.) und dann halt so im Nachgang des Prozesses, ist es eben oft die Herausforderung: Man entwickelt Ideen und es muss ja auch gut in die Unternehmensstrategie eingebettet sein, dass die Ideen dann danach auch weiterverfolgt werden können. Also so der

Übergang vom Kreativraum in den Umsetzungsraum. Der ist auch wichtig. (.)

Interviewerin [00:19:41] Ja, spannend. Genau. Wenn jetzt die Leute an irgendwelche Probleme stoßen, wie versuchst du denen dann Hilfestellung zu geben?

InterviewpartnerIn [00:20:14] Also welche Probleme jetzt zum Beispiel? Das Problem: Einlassen auf den Prozess. Es war, glaube ich, das erste, das ich genannt habe und sich vorstellen können, dass da wirklich auch was tolles Neues entsteht. Da kann es zum einen helfen, am Anfang mal ganz schnell spielerisch durch einen Design Thinking Prozess zu gehen - also wenn wir jetzt zum Beispiel mit Design Thinking arbeiten, dann kann es helfen am Anfang ganz schnell in eineinhalb, zwei Stunden spielerisch mit einer anderen Fragestellung - also zum Beispiel: Gestalte einen Roboter oder Gestalte eine Geldbörse oder was auch immer - durch den Prozess durchzugehen, um Verständnis dafür zu entwickeln, worum es geht oder auch wie die Prozessschritte aufeinander aufbauen und irgendwie mal so ins Spielen reinkommen, ohne dass es gleich an den Kern der eigenen Strategie geht. Also das ist eine Lösung dafür. Dann an die eigene Kreativität zu glauben. Da hilft, glaube ich schon auch irgendwie gut Zureden, daran erinnern, irgendwie thematisieren, dass es total normal ist, dass wir das alle anders gelernt haben, dass sie irgendwie absolute Experten in ihrem Fachthema sind und gerade was ganz Neues machen. Dass wir als Menschen, wenn wir was Neues machen und halt auch teilweise ein bisschen gehemmt sind. Beispiele helfen da auch ganz gut. Also was ist in anderen Unternehmen mit Design Thinking entstanden? Dann mit dem - Was habe ich noch gesagt? Also Müdigkeit. Irgendwie passt nicht so ganz den in den Tagesablauf. - Oder was ich als nächstes gesagt habe, war Freiraum schaffen. Und da ist es schon in der Auftragsklärung so, dass ich - also wenn ich die Möglichkeit habe, jetzt im Unternehmen bzw. das Beispiel mit der FOM: Sowas würde ich im Unternehmen nie machen. Da würde ich sagen, wenn wir Freitagabend arbeiten müssen, dann arbeiten wir lieber nicht. Also so wird es nicht funktionieren. Da sage ich das schon ganz klar: Gibt es die Ressourcen, haben die Leute den Freiraum? Wir brauchen den Freiraum. Und wenn es irgendwie ein, zwei Mal ist, dass jemand raus muss, okay. Wenn ich aber das Gefühl habe, da ist ein Teammitglied und es kann einfach wegen anderen Verpflichtungen mental nicht präsent sein und nicht mitarbeiten, dann thematisiere ich das und stelle die Frage, ob das sinnvoll ist, dass der oder diejenige jetzt dabei sein. Dann, wenn ich so das Gefühl habe, es ist irgendwie Müdigkeit, Erschöpfung im Laufe des Prozesses, dann versuche ich eine Gegenenergie aufzubauen, also irgendwie Leichtigkeit reinzubringen, Späße zu machen, irgendwie rauszugehen - frische Luft. Halt irgendwie immer so auf der Wippe, so ein bisschen den anderen Pol einzunehmen. Ja. Ich weiß nicht, was ich noch für ein Problem genannt habe.

Interviewerin [00:24:11] Vom Kreativraum zur Umsetzung, aber ich glaube soweit...

InterviewpartnerIn [00:24:14] Ja genau und da ist das Thema eine gute Auftragsklärung am Anfang. Also was machen wir? Warum machen wir es? Wie ist es in die Unternehmensstrategie eingebettet? Welches Commitment gibt es auch vom Geschäftsführer, zum Beispiel, dass es umgesetzt werden kann? Solche Dinge dann, das ist aber

jenseits des Workshops, das findet vorher und nachher statt.

Interviewerin [00:24:44] Genau. Du hast gerade auch was Spannendes gesagt mit dem Geschäftsführer. Also glaubst du auch, dass so ein bisschen mit der Unternehmenskultur zu tun haben muss oder zu tun hat?

InterviewpartnerIn [00:24:58] Also auf jeden Fall. Mit der Unternehmenskultur - also kein Team wird was Tolles und Neues - also vielleicht machen die in zwei, drei Tagen was tolles Neues und es wird aber eine Spielerei bleiben, wenn es im Unternehmen nicht den Freiraum gibt, es umzusetzen. Und auch wenn im Unternehmen ganz klar ist, - also bei Kreativität ist klar: Auf der einen Seite kann es ein geplanter Prozess sein und es gibt ganz viele fördernde Einflussfaktoren, die man nutzen kann, damit mehr Kreativität abgerufen wird. Aber es lässt sich halt auch nicht linear durchplanen. Und es ist ja durchaus die Möglichkeit, dass in zwei, drei Tagen, dass da nichts Neues, Signifikantes entsteht. Und wenn in einem Unternehmen halt dafür kein Verständnis ist, sondern so klar ist, da muss jetzt drei Tage und danach der große Schuss kommen, dann wird es nichts. Oder auch wenn - also es gibt ja schon auch so im Innovationsbereich, viel so dieses: Wasch mir den Pelz, aber mach mich nicht nass. Also seid maximal kreativ, aber liefert uns genaue Zahlen, was wann wie passieren soll. Oder seid selbstständig und arbeitet autonom, aber sobald die Führungskraft ruft: Macht eins zu eins wie die fleißigen Hamster genau das, was vorgegeben wird. Und sowas wirkt sich natürlich aus.

Interviewerin [00:26:28] Ja, genau. Jetzt vielleicht in die Richtung schon von Assistenzsystemen gedacht. Was meinst du, sind denn Aufgaben, die irgendwie anders übernommen werden könnten oder so Routineaufgaben sind?

InterviewpartnerIn [00:26:52] Also du meinst ein Team, das ohne Begleitung arbeitet sozusagen? Also ich glaube, dass ein Assistenzsystem ganz gut aufzeigen könnte: In welcher Phase befindet ihr euch gerade? Worum geht es und welche Methoden stehen dafür zur Verfügung? Also sowas wäre zum Beispiel - Ich glaube, das ist für viele Teams schon ne Herausforderungen zu unterscheiden: Sind wir im Problemraum? Sind wir im Lösungsraum? Entwickeln wir gerade Ideen? Machen wir gerade Prototypen? Also so dieses - neben der inhaltlichen Arbeit den Prozess zu verstehen und da so ein paar Fragen zu haben: Vielleicht, worum geht es euch gerade? Und das: So könntet ihr vorgehen. Das wäre, glaube ich, was ein Assistenzsystemen machen könnte. Ich glaube ein Assistenzsystemen könnte zum Beispiel auch Beispiele einblenden. Also - keine Ahnung - Beispiele von Prototypen, Beispiele von Case Studies. Ich glaube ein Assistenzsystemen könnte zum Beispiel auch Bilder einblenden. Irgendwie Späßchen machen oder irgendwie so was. (lacht)

Interviewerin [00:28:20] Wenn du dir jetzt noch irgendwas, wünschen könntest, wo das dich bei der Arbeit unterstützen könnte. Fällt dir da was ein?

InterviewpartnerIn [00:28:42] Also, ich fänd so ein - ich meine, das macht ja auch das Kartenset schon teilweise - also ich fände sowas gut, aber in so einem Kartenset muss man ja schon auch meistens doch ganz gut verstehen, nach was ist man denn jetzt

gerade auf der Suche? Ich könnte mir etwas vorstellen, dass wie so eine Methodendatenbank, dass ich irgendwie eingebe: Ich habe jetzt gerade die und die Herausforderung. Keine Ahnung, was weiß ich: Das Team hat sich in den Haaren oder wie können wir den Prozess jetzt noch mal klarer aufstellen? Oder welche Möglichkeiten gibt es jetzt, einen digitalen Prototyp zu machen und dann so eine Auflistung zu bekommen und dann vielleicht drauf zu drücken und dann wird mir die Methode schon angezeigt oder dem Team wird die Methode angezeigt und vielleicht werden die Materialien dann auch schon ausgedruckt. Also dass ich dann so drei, vier Arbeitsblätter einfach rauskriege in spontanen Situationen, wo das, was ich mir überlegt habe, nicht so funktioniert. (.) Ich finde so ein Assistenzsysteme, das ist jetzt vielleicht auch schon ein bisschen weitergedacht, aber vielleicht auch so ein Assistenzsysteme, das einem Agenden schreibt. Dass man irgendwie so sagt: Wir sind hier, wir sind zu sechst und wir wollen in drei Tagen eine neue - was weiß ich - Kunden Lösung für den und den Prozess entwickeln. Und dann. So könntet ihr vorgehen.

Interviewerin [00:30:31] Also schon in die Richtung Workshopplanung direkt von zu Hause aus?

InterviewpartnerIn [00:30:37] Oder vor Ort auch. Und dann ist glaube ich die Frage, wie sehr vertraut man so einem System? Also wenn ich einem System so vertrauen würde, dass ich dann weiß, da kommt eine Agenda, mit der ich was anfangen kann, dann müsste ich es Zuhause ja nicht mehr machen. Also warum soll das nicht gehen mit einem selbst lernenden System dahinter?

Interviewerin [00:31:12] Ja, da kamen ja schon ein paar Sachen von dir. Kannst du dir irgendwie so Abstufung davon vorstellen? Also was es auf jeden Fall können müsste. Und eher so, ja vielleicht eher Zukunft wäre?

InterviewpartnerIn [00:31:34] Also wenn wir jetzt daran denken, dass es nicht irgendwie mich unterstützt, sondern auch Teams einfach ganz selbstständig einen Rahmen bietet, müsste es auf jeden Fall ein Verständnis liefern: Was, Wann, Wie. Weil das erlebe ich dann auch viel im Unternehmen, dann hat der eine mal die eine Methode erlebt und dann mal die andere und die werden in einem Kontext eingesetzt, der eigentlich gar nicht so richtig Sinn macht. Und das müsste auf jeden Fall Verständnis dafür liefern: Was sind verschiedene Arbeitsphasen und was sind dafür sinnvolle Methoden. Also zum Beispiel, wenn wir erst mal das Problem verstehen wollen, dann machen wir Nutzerinterviews und vielleicht entwickeln wir dann noch keine Ideen. (.) So was. Vielleicht könnte das auch so fragen: Wisst ihr genau, welches Problem ihr lösen wollt? Ja, Nein. Nein, was könnt ihr tun, um das Problem besser zu verstehen? (.) Gerade so etwas, finde ich, das müsste es auf jeden Fall tun.

Interviewerin [00:33:00] Also in irgendeiner Weise eine Entscheidungshilfe sein, welche Methoden man durchführt?

InterviewpartnerIn [00:33:09] Und ein Kontextverständnis vermitteln.

Interviewerin [00:33:12] Und dann auch schon bis zur Durchführung? Also Schritt für Schritt Anleitung, wie man die Methode durchführt?

InterviewpartnerIn [00:33:26] Ja, genau. Das dann auch eben an so ein paar Knackpunkten in dieser Entscheidungsfindung dann auch Methoden da sind. Also, so und so kannst du vorgehen, um einen Nutzerinterview vorzubereiten, deine Nutzer zu finden und es dann auszuwerten. Oder: Ihr wisst eigentlich schon, wer eure Kunden sind, aber wollt die noch mal im Team auf den Punkt bringen? Hier ist eine Personavorlage. (.) Ich finde bei so einem Assistenzsystemen ist ja auch die Frage, wie viele unterschiedliche Szenarien muss das abbilden? Also wenn jetzt zum Beispiel so eine Assistenzsysteme einfach nur ein Design Thinking Workshop macht, dann könnte das ja auch so eine Art Galerie sein, wo man als Team dann - also entweder man hat eine Kiste, wo eben klar ist wir sind jetzt am Anfang, da ist alles drin, was wir wissen müssen, alle Materialien. Oder es ist eine Wand im Raum, wo man dann als Team davorstehen kann und einfach das macht, was man machen möchte und dann geht man zum nächsten. Aber das ist natürlich schwierig, wenn nicht alle Workshops, die da stattfinden, im Rahmen Design Thinking Workshops sind.

Interviewerin [00:35:06] Ja, die Problematik sehe ich auch. Genau wie meinst du denn, könnte man vielleicht Aufmerksamkeit darauf generieren, was für Informationen wichtig sind? Also wenn man sich mal unseren Workshopraum (im InnoHub) hier oben anguckt. Ja, ich finde, das sind sehr viele Eindrücke, die auf einen einprasseln. Wie empfindest du das?

InterviewpartnerIn [00:35:38] Also ich glaube, man könnte zum Beispiel am Anfang ein paar Leitfragen haben vielleicht irgendwo. Das kann ein Plakat sein oder das können vielleicht auch so ein paar Startkarten sein so: Was wollen wir heute zusammen machen? Was ist unser Ziel? Was soll am Ende stehen? Wie wollen wir dafür vorgehen? Und dann könnte man ja so Beispiele nennen. Wenn ihr irgendwie spielerisch das und das machen wollt - hier ist unser Sammelsurium. Oder man könnte so Beispiele einblenden, wie andere mit unserem Raum gearbeitet haben. Team XY war einen Tag hier, die haben das und das gemacht und das haben sie genutzt. Und man könnte aber auch, finde ich, ganz bewusst so mit diesem Zufall spielen. Irgendwie: Jeder von euch sucht sich ein Spielzeug aus dem Raum und entwickelt eine Methode, wie wir heute damit arbeiten können. (.)

Interviewerin [00:36:49] Ich muss sagen, ich bin durch mit meinen Fragen. Ist dir noch zwischendurch irgendetwas eingefallen, wozu du noch irgendwas sagen möchtest?

InterviewpartnerIn [00:37:12] Ne, ich bin total gespannt, was du entwickelst. Und ich glaube, es ist auch echt eine relevante Fragestellung, weil ja immer mehr Teams kreativ arbeiten wollen und müssen. Und da was zu entwickeln, was sie begleitet, ohne dass jedes Mal - Also dieses, es ist immer jemand dabei, das schafft ja auch so ein bisschen eine Hilflosigkeit, also so eine erlernte Hilflosigkeit. Da muss immer jemand dabei sein, der uns sagt, was wir tun. Das sind ja alles irgendwie kluge Leute. Das muss gar nicht sein. Ich glaube, das kann auch eine Brücke ins selbstgestalten sein und ich bin total

gespannt, was du da entwickelst.

Interviewerin [00:38:03] Ich bin auch mal gespannt. Da ist mir gerade noch eine Frage eingefallen. Findest du es ist noch so viel Überzeugungsarbeit immer bei den Leuten vonnöten? Oder kannst du da irgendwie schon so einen Wandel bei dir feststellen?

InterviewpartnerIn [00:38:27] Also bei mir ist ehrlich gesagt in den seltensten Fällen wirklich Überzeugungsarbeit nötig, weil ich ja mit Menschen arbeite, die das wollen, also die an einem Projekt arbeiten wollen. Ich glaube, mittlerweile ist auch dieses Thema: Wir haben Innovationsdruck und die Methoden, die wir bisher haben, die funktionieren nicht. Das ist ja auch was, was glaube ich mittlerweile eher so die vorherrschende Meinung ist. Ich glaube, man kann auch niemand überzeugen ehrlich gesagt, ich glaube, entweder man hat Lust oder man hat keine Lust. Und ich finde auch wenn jemand skeptisch ist, am Anfang ist es ja auch vollkommen in Ordnung, also skeptisch zu sein. Also ich habe zum Beispiel mit diesen FOM Kursen - die waren am Anfang schon skeptisch und die müssen halt diese Kurse machen, weil's in ihrem Lehrplan drinsteht. Und die haben schon auch gesagt, sie waren an der einen oder anderen Stelle immer total skeptisch und ich glaube, wenn man gut erklärt, warum man jetzt was macht, dann löst sich die Skepsis auf. Und es macht ja auch nicht in jedem Anwendungsfall wirklich Sinn. Also wenn es jetzt darum geht, dass man einen ganz gut etablierten Prozess hat, den man jetzt im Moment auch nicht überdenken muss, da muss man nicht anfangen mit Design Thinking zu arbeiten. Und ich glaube, wenn man die Methoden so einsetzt, dass sie eben für den jeweiligen Anwendungsfall auch einen Mehrwert bieten, dann löst sich die Skepsis auf. Also, bei mir ist es, wenn ich zurückschaue in den Fällen, wo es mir in dem Workshop nicht gelungen ist, die Skepsis aufzulösen oder so, dann waren es oft auch einfach nicht die passenden Anwendungsfelder. Da habe ich eine schlechte Auftragsklärung gemacht.

Interviewerin [00:40:34] Weil mir bleibt immer noch so, wir hatten ein Handelungsfeldtreffen mal, da hat einer gesagt: Ja, aber man wird belächelt, wenn man in den Raum geht und da arbeitet.

InterviewpartnerIn [00:40:48] Aber wer lächelt denn? (.) Und ja, genau, wer lächelt? Ist es schlimm, wenn jemand lächelt? Und ich glaube, es funktioniert viel besser, mit Beispielen zu arbeiten von Menschen, die da erfolgreich in dem Raum gearbeitet haben. Und dann eben dadurch die Überzeugung zu schaffen, also mit guten Beispielen und nicht mit: Mach doch mal gegen den Willen. Also, dann brauchst es vielleicht noch ein halbes Jahr, dass sie in den Raum gehen und noch drei, vier Geschichten von Menschen hören, die einen großartigen Tag hatten. Also Kommunikation von Erfolgsgeschichten. (.)

Interviewerin [00:41:44] Okay. Wie gesagt, von meiner Seite ausgehend war es das.

InterviewpartnerIn [00:41:53] Dann wünsche ich dir ganz viel Energie und ganz viel Freude damit und bin gespannt.

C.4. Interview 4

Interviewerin [00:00:42] Um vielleicht so ein bisschen in das Thema reinzukommen, würde ich dich erstmal fragen, was deine Vorerfahrungen sind. Also, wie lange beschäftigst du dich schon mit dem Thema Innovationsräume? Und warum?

InterviewpartnerIn [00:01:00] Seit meiner Masterthesis. Also 2015? Müsste ich in meinem Laptop gucken. Ich weiß es nicht. Seit meiner Masterthesis, Jahr kann ich dir nicht sagen, aber da haben wir den Raum (Innovationsraum in der TH) drüben aufgebaut. Darüber ging ja meine Masterthesis.

Interviewerin [00:01:41] Also auch schon so ein bisschen mehr als vier, fünf Jahre?

InterviewpartnerIn [00:01:45] Ich würde behaupten, mittlerweile ja.

Interviewerin [00:01:47] Okay. Was hast du denn da im Rahmen schon gemacht? Du sagtest gerade deine Masterthesis, Du hast Räume aufgebaut?

InterviewpartnerIn [00:02:05] Ja.

Interviewerin [00:02:05] Das heißt, du hast dich erst mal mit dem Konzept auseinander gesetzt, was ein Innovationsraum ist und wofür er gut ist?

[00:02:21] Genau.

[00:02:21] Und wie kamst du auf das Thema?

InterviewpartnerIn [00:02:28] Ich glaube, das war Prof. Dr. Kohls geschuldet. Wir hat ja den Raum und der musste dann - also das: Wir wollten das Konzept umsetzen, das kommt von Prof. Dr. Kohls. Ja.

Interviewerin [00:02:45] Für die Einrichtung der Räume hast du dich bestimmt auch mit Beispielen von anderen Räumen auseinandergesetzt?

InterviewpartnerIn [00:02:55] Beispiel von anderen Räumen war eher schwierig, so richtig viel gab es da ja noch nicht. Damals halt eher überlegt, was man halt brauchen könnte, wie das zentrale Element, also der große Tisch in der Mitte und da entsprechend Brainstorming gemacht und überlegt auch mit Prof. Dr. Kohls zusammen, was wir da reinpacken könnten und dass man halt viel Fläche für diverse Sachen benötigt. Entsprechend guckt, was für ein Regal kann man nehmen, was auch noch ganz nett aussieht oder wie hier die - wie kriegt man die interaktiven Displays in den Raum integriert, das noch ganz nett aussieht und wie kriegt man gewaltige Mengen Legosteine unter.

Interviewerin [00:03:45] Was würdest du denn sagen, wodrauf so die typische Ausrichtung von so einem Raum ausgelegt ist. Legosteinen, was soll man mit denen alles

machen können? Oder was soll man alles in dem Raum machen können?

InterviewpartnerIn [00:03:59] In erster Linie hat man ja die Innovationsräume - so war zumindest unser Ansatz, dass man aus dem 0-8-15 Einheitsraum, den man an der Hochschule hat oder den man auch in einem Betrieb hat, rauskommt und mal in einen Raum kommt, wo man sich wohlfühlt, wo es einfach anders aussieht. Und deswegen die Steinwand drüben, die mit den Backsteinen, dass das ein bisschen anders aussieht und der Boden und ein massiver Holztisch. Dass man einfach haptisch was hat, es nett aussieht, man sich wohlfühlt im Raum. Und die Legosteine jetzt insbesondere für Mockups zu bauen, also einfach mal ein bisschen was zu visualisieren. Man nimmt sich das, sagt was es ist und kann damit dann und sich sein Problem relativ gut aufbauen. Egal ob das jetzt eine Programmieraufgabe ist oder einen neuen Raum gestalten oder sonstiges. Also Legosteine sind ja nicht nur Legosteine oder Spielzeuge an sich, sondern die können ja auch ein Beispiel für irgendwas anderes in der realen Welt sein. (.)

Interviewerin [00:05:06] Du hast jetzt gesagt, dass man sonst einen normalen Raum in der Uni hat, dass es da Unterschiede gibt. Was sind denn für dich so die Hauptunterschiede?

InterviewpartnerIn [00:05:21] Na ja, schon mal keine Möbel in licht-grau, sondern alles, was in dem Raum speziell bei uns drin ist halt Massivholz, Eiche gewachst, das halt entsprechend einen Pack an hat. Der Hochtisch, den wir da gebaut haben hat eine Heutapete als Unterlage, die man mittlerweile leider farblich auch nicht mehr erkennt, aber die Struktur ist immerhin noch da. Und ja, halt so, dass man in den Raum reinkommt und sich nicht fühlt wie in einem Büro in erster Linie. Trotz, dass da jetzt auch zwei riesige Whiteboards drin sind, entsprechend gucken, dass die Möbel halt eine Wertigkeit haben und nicht 0-8-15 Pappendecke ist.

Interviewerin [00:06:05] Und wenn wir jetzt so einen Raum neu eingerichtet hast und - das war ja, wie ich das verstanden habe, schon der zweite Raum - mindestens. Wie viele Räume hast du schon eingerichtet?

InterviewpartnerIn [00:06:17] Naja der hier (TH), dann der Innoraum (TH), dann bei der Stadt Köln waren wir bei einem Raum noch involviert oder bei einem Bereich. Da war aber auch die KISD dabei in erster Linie und wir haben nur ein bisschen unterstützt. Das Forum (Gummersbacher Einkaufszentrum) - den Raum, genau.

Interviewerin [00:06:41] Ja. Du hast ja im Prinzip schon bei der Entstehung von mehreren solchen Räumen geholfen.

InterviewpartnerIn [00:06:46] Ja.

Interviewerin [00:06:47] Dann hast du bestimmt auch schon öfter mal den Raum anderen Leuten zeigen müssen oder gezeigt - vorgestellt. Was erzählst du den Leuten immer direkt am Anfang, wenn die da reinkommen?

InterviewpartnerIn [00:07:02] Danke Corona ist das schon alles so lange her, das weiß ich doch jetzt nicht mehr: (.) Ihr dürft alles anfassen. Geht rein, geht an die Schubladen, macht sie auf, guckt rein, nehmt, was ihr möchtet. Macht einfach. Das ist, glaube ich, das Wichtigste.

Interviewerin [00:07:27] Und war dir das von Anfang an bewusst oder hast du das bei den Leuten erst bemerkt, dass sie eine Scheu haben, die Sachen anzufassen?

InterviewpartnerIn [00:07:40] Eine Befürchtung war von Anfang an da, dass das so ist, weil die sind da ja auch nicht zu Hause und wissen auch nicht, was da ist. Genau. Und dann ist halt das Konzept einfach: Geh rein, pack an!

Interviewerin [00:07:53] Und hat das funktioniert? Also haben die Leute es dann auch ausprobiert?

InterviewpartnerIn [00:07:59] Wenn man denen das sagt, ja. Es kommt immer drauf an, ich war nie die ganze Zeit dabei. Auch als die mal eine Firma drin hatten, die dann quasi ein Betreuer dabei hatten - ich glaube, da wurde der Raum nicht optimal genutzt, aber das lag dann auch eher daran, dass der Moderator eine gewisse Scheu vor dem Raum hatte und das nicht wusste, wie er das einsetzen soll. (.) Also ich habe noch keinen Workshop durchgängig moderiert, drüben im Raum, um das zu sagen, ich baue die Dinger eher. (lacht)

Interviewerin [00:08:37] Ich meine du bekommst ja bestimmt trotzdem ein bisschen Feedback mit, wenn die Leute dann aus dem Raum rausgegangen sind. Haben die dann noch mal irgendwelche Fragen gestellt?

InterviewpartnerIn [00:08:51] Ich glaube nicht.

Interviewerin [00:08:52] Hast du schon mal mitbekommen, dass sie irgendwie überfordert waren? So typische Aussagen wie: Oh, das ist aber viel Zeug!

InterviewpartnerIn [00:09:08] Mh, das kann sein. Überfordert nur insofern, als dass sie sich da nicht getraut haben, an die Sache heranzugehen. Aber nur weil die ganzen Sachen da sind, heißt das ja nicht, dass die Leute die Sachen nutzen müssen. Das wäre vielleicht auch noch ein Konzept, dass sie nicht gezwungen sind, alles auszuprobieren, was da drin ist. Ob die jetzt vielleicht was mit den Methodenkarten direkt anfangen können oder sowas sei dann auch dahingestellt. Ja.

Interviewerin [00:09:45] Du hast die Methodenkarten gerade erwähnt. Kamen da schon mal Leute zu dir und haben gefragt, wie man die benutzt?

InterviewpartnerIn [00:10:03] Ne.

Interviewerin [00:10:03] Okay.

InterviewpartnerIn [00:10:09] Ist ja allerdings die Frage, ob die Leute sie dann nutzen. Ich kann allerdings auch relativ wenig damit (Methodenkarten) anfangen, also von daher. (.) Ich baue lieber Mockups mit Lego, aber so hat jeder seine Vorlieben. (lacht)

Interviewerin [00:10:36] Hast du denn neben dem, dass die Leute nichts anfassen, noch irgendwas feststellen können, dass sie Schwierigkeiten haben oder auf Probleme stoßen?

InterviewpartnerIn [00:11:01] Nicht, dass ich jetzt wüsste.

Interviewerin [00:11:06] Du hast eben gesagt, dieser eine Workshop, der da damals stattgefunden hat von einer externen Firma - du gemeint sie haben den Raum wahrscheinlich nicht optimal genutzt. Wodran würdest du das festmachen?

InterviewpartnerIn [00:11:21] Dass sie mehr 0-8-15 mit Flipchart gearbeitet haben, anstatt die digitalen Medien darin zu nutzen und die Sachen, die da drin sind. Aber das ist halt auch für den Moderator einfacher, sein Konzept zu fahren, als sich auf einen Raum einzustellen, wo Sachen drin sind, die er vielleicht nicht direkt zuordnen kann. Die arbeiten ja dann auch eher von der Stange und haben auch nicht überall so Räume zur Verfügung. Von daher war auch das an sich klar. Aber dank Corona hatten wir ja jetzt über drei Jahre nichts mehr in dem Raum, deswegen ist das alles schon ein kleines bisschen hier.

Interviewerin [00:12:07] Ja gut das stimmt. Du hast jetzt gerade auch gesagt, Flipchart statt irgendwelche technischen Geräte, die da drin sind. Was habt ihr denn so in dem Raum?

InterviewpartnerIn [00:12:17] Die zwei großen digitalen Whiteboards, wo man drauf schreiben kann und das dann entsprechend später abspeichern kann.

Interviewerin [00:12:28] Und würdest du behaupten, dass die einfach zu benutzen sind, ohne viel Selbsterklärung?

InterviewpartnerIn [00:12:36] Ich bin da ein schlechtes Beispiel, weil ich mich mit der Technik auskenne und sie benutzen kann. Wenn jetzt ein Lieschen Müller kommt, das von Rechnern keine Ahnung hat, wird es wahrscheinlich eher etwas schwierig werden.

Interviewerin [00:13:01] Habt ihr schon mal versucht irgendwie den Raum, sich selbst erklären zu lassen? Also irgendwie Unterstützung zu liefern? Sodass der Raum genutzt wird?

InterviewpartnerIn [00:13:22] Es gab mal diverse Ansätze damals mit der Überlegung, ob man da nicht was mit Projektion Mapping machen kann - also einen Beamer an die Decke der dann entsprechend Bereiche anleuchtet, wo Sachen sind. Vielleicht auch einen kleinen Computer hinsetzen, wo man dann eine Frage stellen kann oder eine Automation im Raum mit Echo basiert, dass man halt reden kann und dann kriegt man die Antworten und kriegt dann gezeigt, was man nutzen kann. Ist insofern ein

bisschen gestorben wegen der Sprachsteuerung - damals kam Echo gerade erst raus und da war das auch noch nicht so berauschend, sich die ganze Zeit vielleicht abhören zu lassen. Und die Technik - der Beamer wurden uns zwar vorgestellt, auf der Messe haben wir das gesehen, aber irgendwie hat sich da nichts mehr getan leider. Das war dann halt wirklich so, dass der hätte dann den einen Bereich highlighten können und auch noch ein klein bisschen Text, was da dann ist so auf die Oberfläche der Möbel quasi beamen oder erleuchten, wo man dann eingreifen soll. Ist dann letztendlich doch noch eingeschlafen. Und wäre wieder schwierig geworden, hier an die Decke so ein System zu montieren, weil Hochschule halt. Aber die Idee mit Sprachsteuerung und wie gesagt irgendwo einen Lichtpunkt oder sonst was oder eine Schublade, die auffährt oder eine Lampe, die angeht. Ja, mittlerweile kann man das ja alles relativ gut machen mit kleinen Chips und sonstiges. Ist mit Sicherheit ein guter Ansatz, aber in wiefern man das umgesetzt kriegt. Und man muss natürlich den Leuten beibringen, dass sie quasi abgehört werden oder ein lokales System aufsetzen, aber da fehlt dann wieder ein bisschen die KI dahinter.

Interviewerin [00:15:14] Da hast du jetzt mehrere Sachen angesprochen. Wieder die Sache mit - klar persönliche Daten. Meinst du da ist die Hemmschwelle noch da?

InterviewpartnerIn [00:15:27] Mh ob die Hemmschwelle jetzt da ist, weiß ich nicht, aber überleg mal, du gehst in so einen Raum rein von einer Unternehmung, um neue Produkte zu generieren oder Ideen zu sammeln und ja es geht schon auf irgendeinen Server drauf deine Gespräche. Und du weißt nicht, wer das abhört - so ein bisschen Paranoia ist vielleicht gar nicht so unwahrscheinlich. Aber letztendlich würde glaube ich ein System, wo man mit einer KI redet, wahrscheinlich noch eher angenommen werden als ein kleines Display, wo du dich durch touchst und dann irgendwie so ein Auswahlmedium. Ich glaube das wäre komplizierter. Und vielleicht wenn jetzt ChatGPT, wenn es da irgendwann mal Schnittstellen gibt oder sowas, dass man daran kann - ob man sowas dann einbinden kann. Das sind glaube ich schon interessante Ansätze für die Zukunft. Das du quasi eine Problemstellung gibst und der dir sagt: Da und da und da findest du Materialien, die kannst du so und so nutzen. Das war natürlich das Nonplusultra. Dann hättest du allerdings deinen Moderator definitiv ersetzt.

Interviewerin [00:16:41] Ja, genau. Also siehst du auch eher das Problem darin, dass die Leute nicht wissen, wann sie die Methode anwenden oder wann sie Material benutzen?

InterviewpartnerIn [00:16:57] Ja, oder weil Sie einfach mal durch die einzelnen Schränke, Schubladen, Kästchen durchstöbern, um zu gucken, ob Sie irgendwas finden, wo sie sagen: Oh, das könnte ich jetzt in mein Konzept mit reinpacken und da könnte ich jetzt vielleicht was mit machen. Das bringt mich auf die neue Idee, die wir jetzt gerade brauchen.

Interviewerin [00:17:21] Hast du denn den Raum schon mal selbst genutzt, dass du darin was drin erarbeitet hast?

InterviewpartnerIn [00:17:30] Meine Master Thesis, aber da war er noch nicht fertig, aber da war ich auch schon in dem Raum drin. (.) Und ja, später auch zur Ideenfindung für andere Räume gestalten oder sonstiges. Da waren wir auch regelmäßig in dem Raum drin und haben dann auch entsprechend mit Legosteinen unsere Mockups gebaut oder Ideensammlung gemacht auf Post-Its auf dem Tisch oder auf den Whiteboards gesammelt, ja definitiv.

Interviewerin [00:18:05] Genau. Wie bist du da vorgegangen? Wie hast du dir das Lego ausgewählt?

InterviewpartnerIn [00:18:13] Reingegriffen, in eine Schüssel getan oder auf den Tisch gelegt und dann einfach mal geguckt, was da liegt und damit dann los gebastelt.

Interviewerin [00:18:19] Genau. Aber die Methode Lego, die kanntest du wahrscheinlich vorher oder? Also du bist nicht in den Raum reingegangen und hast das Lego gesehen und gedacht, dass könntest du jetzt...

InterviewpartnerIn [00:18:29] Nein, ich habe es gekauft. Ich weiß, dass es da ist. Ich weiß wofür. Ja.

Interviewerin [00:18:34] Ja ok, aber manchmal bringt Prof. Dr. Kohls ja auch irgendwas Neues einfach mal mit - ein Kartenset oder irgendwas.

InterviewpartnerIn [00:18:41] Ja. Wie gesagt, mit den Kartenset ja...(kann ich nicht so viel anfangen).

Interviewerin [00:18:52] Oke genau. Du meintest jetzt, dass jeder so seine Lieblingsmethoden hat oder dass manche Methoden einfach nichts für einen sind.

InterviewpartnerIn [00:19:09] Wahrscheinlich.

Interviewerin [00:19:10] Wie hast du das so festgestellt für dich? Dass du nicht gerne mit Karten arbeitest.

InterviewpartnerIn [00:19:17] Da ich mir die Kartensets angeguckt habe und dachte: Mhm wofür?

Interviewerin [00:19:22] Okay, weil du nicht so richtig den Sinn dahinter verstanden hast oder weil du einfach sagtest: Oh ne?

InterviewpartnerIn [00:19:27] Weil ich bis zum heutigen Tag den Sinn dahinter noch nicht richtig erschlossen habe.

Interviewerin [00:19:31] Okay also konnte Prof. Dr. Kohls dich auch bisher noch nicht überzeugen von denen?

InterviewpartnerIn [00:19:38] Ich weiß nicht, ob er das hinkriegt. (lacht) Wie gesagt, ich weiß es nicht. Es ist einfach - ich kann es nicht sagen.

Interviewerin [00:19:54] Gehen wir vielleicht ein bisschen mehr so auf die - du meintest ihr habt euch schon mal ein paar mehr Gedanken machst und hattet auch schon mal die Idee von irgendeinem Unterstützungssystem. Ich würde für mich unterscheiden zwischen zwei Nutzergruppen. Die einen, die Laien, die halt gar keine Ahnung haben von diesem Raum. Und schon - ja Experten müssen es nicht mals sein, aber Leute, die wenigstens schon mal ein bisschen kreativ gearbeitet haben und vielleicht mit den einen oder anderen Materialien etwas anfangen können.

InterviewpartnerIn [00:20:25] Vielleicht dann mal ein paar neue Sachen gezeigt kriegen, die sie noch nicht kennen.

Interviewerin [00:20:29] Genau neue Sachen gezeigt bekommen.

InterviewpartnerIn [00:20:30] Oder neue Ansätze mit den bekannten Sachen.

Interviewerin [00:20:36] Wo siehst du denn so die größten Herausforderungen für - Ich würde jetzt erst mal auf die Laien eingehen. Wo du da so die größten Herausforderungen siehst?

InterviewpartnerIn [00:20:47] Angst vor der Technik, was die Whiteboards angeht und Berührungsängste mit allen anderen Sachen. Und die holen sich vielleicht irgendetwas raus und denken sich: Ja, jetzt habe ich - was auch immer- was soll ich damit machen?

Interviewerin [00:21:06] Ja, meinst du? Wenn da jetzt jemand im Raum ist, der sich damit auskennt, was würden die Leute dann machen, wenn sie sich die Schubladen angucken?

InterviewpartnerIn [00:21:23] Ich glaube mit 90 % der Sachen werden sie nichts anfangen können und vielleicht finden Sie aber trotzdem was, was ihnen weiterhilft. Ich glaube, das ist auch der Grund, warum man so viel da haben sollte. Weil dich halt vielleicht nicht alles, was da drin ist, auf den richtigen Weg bringt oder auf neue Gedanken bringt.

Interviewerin [00:21:44] Also meinst du, wenn Prof. Dr. Kohls mit im Raum stehen würde, er würde einfach sagen, was du gerade gesagt hast: Sucht einfach mal weiter?

InterviewpartnerIn [00:21:58] Wahrscheinlich. Weiß nicht, ob er jetzt gezielt irgendwo hingehen würde. Vielleicht kann man auch gezielt irgendwo hingehen und dann das rausholen und sagen: So, wir basteln jetzt mal mit den Dingern was oder wir gucken jetzt mal, was wir für neue Ideen generieren.

Interviewerin [00:22:17] Oder ich meinte, würde er erst mal hingehen und dann das Material, das der in der Hand hat, erst mal erklären? Oder würden die Leute doch eher fragen: Was mache ich jetzt hier mit?

InterviewpartnerIn [00:22:30] Wenn die Leute fragen kann man ja schon erklären, aber letztendlich sollen sie sich ja irgendwas nehmen und damit machen, wo sie der Meinung sind, was sie damit machen sollen.

Interviewerin [00:22:44] Oke. Wenn du so ein Unterstützungssystem hättest, was wären deiner Meinung nach die Basic Funktionen, die es können müsste?

InterviewpartnerIn [00:22:57] Oh. Gute Frage. Anleitung zu den Standardelementen. Wobei die Frage ist, ob sich irgendeiner dann vorher durchliest, wie er was anwenden soll, wahrscheinlich eher nicht. Keiner liest die Anleitung.

Interviewerin [00:23:23] Du bist nicht der Erste, der das sagen.

InterviewpartnerIn [00:23:30] Read the fucking manual. Also es müsste, glaube ich, wenn sehr, sehr, sehr, sehr niederschwellig sein. Ich sage ja, irgendwas durchlesen wird sich keiner. So eine Sprachsteuerung, eine nette, sympathische Stimme aus dem Off, die dir irgendwas erklärt, nimmt man vielleicht eher an, als wenn man sich da eine DIN A4 Seite durchlesen muss. Ich glaube, das wird nicht passieren.

Interviewerin [00:23:56] Meinst du man bräuchten auch so eine generelle Einführung in den Raum oder soll er nur da sein für Fragen zu beantworten?

InterviewpartnerIn [00:24:06] Eine generelle Einführung, wenn Leute noch nie in so einem Raum drinnen waren, wäre wahrscheinlich gar nicht mal so verkehrt. Mit dem Kernsatz: Ihr dürft alles anpacken, habt keine Angst, ihr macht schon nichts kaputt. (.) Ja, und wenn es kaputt geht, ist das halt so!

Interviewerin [00:24:35] Ja. (.) Und was würde dich so am meisten begeistern, wenn du so träumen dürftest, was der alles könnte?

InterviewpartnerIn [00:24:57] Wir reden immer noch über einen Innoraum oder? Kaffee kochen? Keine Ahnung (lacht)

Interviewerin [00:25:06] Zum Beispiel.

InterviewpartnerIn [00:25:07] Kaffee kochen ist gut. Guten Kaffee kochen.

Interviewerin [00:25:11] Ja, für Verpflegung sorgen ist immer wichtig.

InterviewpartnerIn [00:25:14] Oh ja wie gesagt, guter Kaffee. Dafür ist unser Raum aber zu klein - kriegen wir keine Kaffeemaschine rein.

Interviewerin [00:25:25] Muss man sich den aus dem Labor holen gehen.

InterviewpartnerIn [00:25:27] Dann muss man aber wieder laufen.

Interviewerin [00:25:29] Kann ja das Assistenzsystem stellen.

InterviewpartnerIn [00:25:31] (lacht) Ne, weiß ich nicht.

Interviewerin [00:25:48] (.) Ich habe sonst keine Fragen mehr aufgeschrieben. Vielleicht noch, ob du denkst, dass ein digitales System einen menschlichen Innovations Coach ersetzen könnte?

InterviewpartnerIn [00:26:11] Um nur zu sagen, wo was ist? Ja. Um die Scheu vor dem Raum zu nehmen? Schwierig, weil ein guter Coach kann sich auf seine Kunden einstellen, auch dann entsprechend andere Ansätze verfolgen, je nachdem, ob die mitmachen oder ob die nicht mitmachen. Das wird digitale System nicht wirklich können. Der spielt 0-8-15 sein Schema F ab und das war's. Ob du damit alle erreichst, wage ich zu bezweifeln. Du brauchst ja schon eine Gruppe, die entsprechend offen ist und ohne Scheu in so einen Raum reingeht und die Sachen nutzt. Und ein Coach, wie gesagt, ein guter wird die Leute abholen, da wo sie sind und in die entsprechende Richtung treiben. (.) Und ich wage zu bezweifeln, dass man das mit einem Assistenzsystemen hinkriegt. (.) Wobei sich ChatGPT auch ganz gut entwickelt, vielleicht kriegt man über sowas ja dann auch was hin und mit einer schön Sprachausgabe und so was... Allerdings muss das Ding ja dann auch den Raum kennen.

Interviewerin [00:27:24] Ja stimmt, dass wäre auch noch so eine Hürde.

InterviewpartnerIn [00:27:27] Also ich glaube, auf absehbare Zeit wird man einen InnovationsCoach nicht ersetzen können durch ein digitales System, weil dafür sind die Gruppen einfach viel zu durchmischt, die in so einen Raum gehen. Wenn immer wieder die gleichen reinkommen, Ja, aber die können sich auch irgendwann selber beschäftigen.

Interviewerin [00:27:50] Da steckt ja auch so ein bisschen drin, dass Sie den Raum kennenlernen müssen.

InterviewpartnerIn [00:27:54] Ja, deswegen, wenn die ankommen am besten sagen: Stromert mal rum, guckt mal überall rein, schaut mal, was ihr findet. Auch das ist ja ein Ansatz. Kann man auch mal machen, wenn man nicht weiter weiß, geht man halt einfach mal an die Regalwand und guckt mal durch die Sachen durch, um auf andere Gedanken zu kommen. (.)

Interviewerin [00:28:48] Vielleicht, wenn du dich mehr mit der Ausstattung beschäftigt hast - in dem Innovationsraum, hast du gesagt, steht in der Mitte ein schwerer Tisch, en man wahrscheinlich nicht so einfach bewegen kann.

InterviewpartnerIn [00:29:07] Genau, als zentrales Element.

Interviewerin [00:29:09] Ist das dann öfter so, dass die Sachen fest sind? Oder gibt es auch andere Konzepte?

InterviewpartnerIn [00:29:18] Hier im Raum, wo wir jetzt sind, er ist komplett flexibel, variabel. Die Hochtische kannst du zur Seite schieben, die Stühle weg, die Whiteboards sind fahrbar, die Sofas sollten nach Möglichkeit stehen bleiben, aber auch die wurden schon bewegt. Deswegen haben wir jetzt hinten die Rollhocker, damit hoffentlich die Sofas jetzt weniger oft bewegt werden, weil ich glaube, das tut den auf Dauer nicht gut. Da sind halt keine Rollen drunter. Das kommt immer auf den Einsatzzweck an, das hier ist ja auch prinzipiell nicht zwangsweise Innovationsraum per se gedacht, sondern mehr für Gruppenarbeit. Und da helfen natürlich so Stehtische ganz gut. Und trotz allem verschiedene Zonen, ja das du so Stehtische hast, dass du die Sofas hast mit einem kleinen Tisch und dass du hinten die Empore hast, um doch noch mal was frontal zu machen.

Interviewerin [00:30:09] Ich meine, das haben wir ja auch so im Prinzip versucht im Innovation Hub, die verschiedenen Zonen abzubilden. (.) Hast du sonst noch irgendwas, was du dir im Vorfeld gedacht hast, was du mir unbedingt noch erzählen möchtest?

InterviewpartnerIn [00:30:46] Nein.

Interviewerin [00:30:50] Ok, dann wäre ich mit meinen Fragen durch. Gut, dankeschön

C.5. Interview 5

Interviewerin [00:00:14] Hallo, **InterviewpartnerIn**. Schön, dass du da bist.

InterviewpartnerIn [00:00:16] Hallo.

Interviewerin [00:00:18] Ich würde dich noch einmal formell fragen. Bist du mit dieser Aufnahme einverstanden?

InterviewpartnerIn [00:00:22] Ja, ich bin einverstanden.

Interviewerin [00:00:23] Danke. Dann starten wir vielleicht schon so ein bisschen mit den allgemeinen Sachen. Wie lang machst du das mit dem Innovations Coach schon? Oder dich überhaupt mit so einem Thema beschäftigen, Kreativmethoden in die Richtung?

InterviewpartnerIn [00:00:37] Also mit dem Thema Moderation und Teamkonzepte entwickeln beschäftige ich mich seit ungefähr fünf Jahren. Und als Innovations Coach in der Funktion bin ich jetzt seit Anfang Januar beim InnoHub.

Interviewerin [00:00:57] Und wie kamst du so auf das Thema?

InterviewpartnerIn [00:01:01] Also ich bin über den Weg des agilen Masters quasi dazu gekommen. Also habe erstmal mich als Srum Master ausbilden lassen und habe dann danach Teams begleitet und habe dann auch andere agile Methoden kennengelernt und habe da ganz viel eigentlich eher mit dieser agilen Methode gearbeitet und habe dann irgendwann gemerkt okay, wir haben im Unternehmen auch ganz viele Leute, die erst mal verstehen müssen, wie funktioniert Scrum oder das agile Mindset eigentlich. Und bin dann unterwegs gewesen im Unternehmen, um das auch zu trainieren und dann auch Teams zu coachen. Und bevor ich das gemacht habe, habe ich bei uns im Unternehmen, das nennt sich Product Entwicklungsprozess - den habe ich weiterentwickelt und habe auch denen trainiert und gecoacht und habe da halt immer wieder die Erfahrung gemacht, wie kann man da eigentlich so ein Training/Event aufsetzen.

Interviewerin [00:01:54] interessant, das klingt auf jeden Fall, als hättest du schon viel mit Menschen zusammen. Ja, wenn du dir jetzt so einen Informationsraum vorstellst, was würdest du sagen, ist so die typische Einrichtung in Räumen, in denen du vielleicht schon gearbeitet hast.

InterviewpartnerIn [00:02:19] Also das der Begriff Innovationsraum ist für mich ehrlich gesagt noch nicht so ganz transparent. Also was ich halt kenne, sind vor allen Dingen Workshopsräume, die man nutzt, um da gemeinsam an irgendwelchen Themen zu arbeiten oder Wissen zu vermitteln. Erklär mir doch mal was genau verstehst du eigentlich wirklich unter einem Innovations Raum? Also wo ist da der Unterschied zu einem richtigen Workshopraum?

Interviewerin [00:02:48] Das wäre auch eine Frage, die ich an dich hätte.

InterviewpartnerIn [00:02:51] Ja, also weil das was ich jetzt gerade so mir darunter vorstelle ist, dass man eben noch mal anders an triggert - vielleicht noch mal rauszukommen aus seinem eigentlichen Denken und einfach in einen Raum reinzukommen, wo man merkt: Okay, hier ist die Atmosphäre ist irgendwie anders. (.) Also ich glaube, dass tatsächlich die gängigste Praxis, die ich auch bisher erlebt habe, wenn ich an irgendwelchen Akademien gewesen bin oder in irgendwelchen externen Räumlichkeiten, um da Trainings zu machen, es wirklich eher dieser Workshop Charakter im Hauptfokus von den Leuten und auch von den Anbietern, die das da machen. Und das ist halt sehr spezifisch zu sagen, wir nutzen jetzt den Raum, um Innovation zu kreieren.

Interviewerin [00:03:54] Ja, interessant. Genau, aber vielleicht noch mal ein bisschen mehr auf Workshopsräume, auf die Einrichtung oder die Materialien, die du davor findest. Wenn du den Raum betritts, wodarauf achtest du immer, dass das auf jeden Fall da ist?

InterviewpartnerIn [00:04:16] Also ich finde für solche Räume wichtig, dass eben das Ambiente stimmt. Also ich glaube, dass sich Leute tatsächlich sehr schnell davon ablenken lassen, wenn sie sich einfach unwohl fühlen, wenn die Luft nicht gut ist, wenn es

irgendwie zu warm, zu kalt, zu laut, weiß ich nicht, was ist. Das ist einfach eine höhere Ablenkungsrate als man, glaube ich einschätzt. Also, das heißt, ich finde es immer angenehm, wenn man in Räumlichkeiten ist, wo man einfach eine gute Atmosphäre drin hat, in denen der Hall okay ist und solche Dinge. Und dann kenne ich das normalerweise mit den klassischen Workshop Materialien. Also man braucht einen Beamer, man braucht eine Flipchart, man braucht eine Metaplanwand, man braucht Stifte, um die beschreiben zu können. Und ich glaube in heutigen Zeiten ist es halt auch immer wichtiger, dass man eben dieses hybride Konzept gut umsetzen kann und einfach umsetzen kann. Und ich glaube, dass das auch wirklich eine der größten Herausforderungen ist, da eben schnell und einfach zu verstehen: Wie kann ich das technische System, was sich gerade in diesem Raum befindet, anwenden, damit ich auch einen hybriden Workshop schnell ans Laufen bekommen kann? Also mit Hybrid meine ich Menschen, die vor Ort am Workshops teilnehmen und eben auch Personen, die quasi mobil dann daran teilnehmen.

Interviewerin [00:05:46] Guter Aspekt, den hatten andere noch nicht genannt. Genau, Workshopräume sind dann auch so klassisch, gute Atmosphäre, die typischen Workshopmaterialien. Du bist ja jetzt auch noch relativ neu hier im InnoHub. Wir haben ja auch so einen Workshopraum da, der sehr voll ist mit ganz vielen anderen Materialien im Schrank. Ich weiß nicht, wie weit du damit schon gearbeitet hast, wie du dir das vielleicht angeguckt hast?

InterviewpartnerIn [00:06:22] Also ich habe mir mal angeschaut, was da so alles zur Verfügung steht. Ich bin eigentlich jemand, der sich sehr gerne auch mit ganz neuen Sachen auseinandersetzt, aber wenn da jetzt so ein - also mir persönlich geht das so, wenn da jetzt ein Haufen Steine zum Bauen liegt, bin ich nicht diejenige, die jetzt spontan anfängt damit irgendwas zu bauen. Oder wenn da Knete ist, dann fange ich nicht spontan an, mir ein Modell aus Knete zu bauen, wenn ich mit einem ganz klaren Ziel mit meinem Workshop da reingekommen bin. Also wenn, dann würde ich vorher überlegen, bei welcher Übung würde es Sinn machen, ein Modell zu bauen? Welche Materialien verwende ich dafür? Was kann man den Leuten, die da vor Ort sind, auch schnell beibringen, dass sie es verstehen? Ich glaube, die Hürde für jemanden, der jetzt einfach so einen Raum bucht, um damit irgendein Ziel zu erreichen, was auch immer das sein mag - dann da was ganz Neues auszuprobieren? - Ich schätze die (Hürde) tatsächlich relativ hoch ein.

Interviewerin [00:07:26] Weil du dann denkst, dass es noch nicht so die gängigen Materialien sind, die man so benutzt, oder weil man einfach nicht weiß, was in dem Raum verfügbar ist?

InterviewpartnerIn [00:07:36] Also ich komme ja aus einem ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund und habe deswegen in den letzten Jahren super viel mit Ingenieuren gearbeitet. Und deswegen das, was du eingangs gesagt hast, diese Berührungsangst und auch, dass es schnell so ein bisschen von oben herabgesehen wird, dass man jetzt anfängt, irgendwas zu spielen... (ist sehr verbreitet).

Interview5_**InterviewpartnerIn**_Aufnahme2.m4a
InterviewpartnerIn [00:00:01] Ich bin einverstanden mit dieser Aufnahme.

Interviewerin [00:00:08] Dankeschön. Genau. Wir machen das Interview jetzt zum Zweiten Mal. Oder wenigstens mehr als die Hälfte, weil die Aufnahme flöten gegangen ist. Also vielleicht eher so ein bisschen zusammenfassend. Ich glaube, wir waren gerade daran, dass du von deiner ingenieurwissenschaftlichen Herkunft erzählt hast. Genau. Es ging, glaube ich, aber auch schon um die typische Raumnutzung. Also wie du, ja wie du neue Räume für dich entdeckst?

InterviewpartnerIn [00:00:48] Genau. Also wir hatten gerade das Thema, dass ich glaube, dass Menschen, die diesen Raum buchen, mit einem bestimmten Ziel da reingehen und, dass die Berührungsangst recht hoch ist dann ganz neue Konzepte auszuprobieren und dass man auch schauen muss: Werden diese Konzepte überhaupt angenommen oder werden die ein bisschen belächelt, wenn man nicht versteht, was ist der wissenschaftliche Hintergrund dafür? Warum macht es jetzt Sinn, zum Beispiel mit irgendwelchen Materialien, Demonstrationen oder kleine Versuchsprojekte aufzubauen oder ähnliches? Ja, das ist wirklich ein bisschen komisch das alles noch mal so zu wiederholen. Aber genau, wir versuchen einfach die Kernpunkte noch mal aufgreifen.

Interviewerin [00:01:33] Ja genau. Also du meinst, man muss auf jeden Fall den Mehrwert den Leuten klarmachen?

InterviewpartnerIn [00:01:37] Ja, ich glaube, das ist wirklich wichtig, den Mehrwert klarzumachen und zu sagen, warum ist das sinnvoll? Das ist natürlich unterschiedlich, was für einen Typ Mensch du dahast, ob der da jetzt erstmal eine wissenschaftliche Grundlage haben will oder ob der das einfach mal ausprobiert, aber ich glaube, es gibt Menschen, die brauchen das.

Interviewerin [00:02:05] Ja. Dann hatte ich gefragt, was sind so die ersten Sachen, wenn du eine neue Gruppe hast? Wie gehst du da vor in so einem Workshop?

InterviewpartnerIn [00:02:12] Du meinst die Einleitung nochmal?

Interviewerin [00:02:13] Ja.

InterviewpartnerIn [00:02:13] Also genau die Ankommensphase ist sehr sehr wichtig, dass man noch mal Orientierung gibt: Was passiert hier? Wer ist hier zusammengekommen? Man muss immer darauf achten, dass der Inhalt klar ist, dass das Ziel des Workshops auch klar ist. Die Regeln, die man so einer Gruppe gibt - da hatte ich vorhin noch drüber gesprochen, dass es wichtig ist, noch ein bisschen zu schauen, wer kommt da eigentlich zusammen? Sind das Leute, die sich schon sehr gut kennen? Oder sind das alles Leute, die noch keine Erfahrung miteinander gemacht haben, die vielleicht auch gar nicht wissen, aus was für einem Kontext kommt gerade der andere. Das man wirklich ein gutes Setup bildet, dass alle wissen, wer ist hier gerade im Raum vorhanden? Wie geht es den Leuten - dass man selber ein Gefühl dafür bekommen, wie ticken die

gerade? Und da gibt es, ja - das habe ich vorhin nicht gesagt - aber da gibt es auch ganz unterschiedliche Konzepte. Es gibt auch Trainer, die sagen zum Beispiel: Male mal eine Situation, die dir heute Morgen passiert ist. Und dann kommen die Leute schon mal so ein bisschen ins Gespräch auf einer persönlichen Ebene. Das machst du vielleicht nicht, wenn du gerade einen Manager Konferenz dahast oder vielleicht gerade dann. Ich weiß es nicht. Da muss man immer gucken, welche Stilmittel. Genau, dann hatte ich kurz vorhin gesagt, was eigentlich immer so typische Sachen sind, die man klärt, sind so: Wann ist die Pause? Wie ist die Verpflegung hier? Wo gibt es Kaffee, wo gibt es Wasser? Wo sind die Toiletten? Das sind aber wichtige Fragen, die man klären sollte.

Interviewerin [00:03:38] Du hattest auch noch was von, den Tag vorbereiten und Agenda gesagt. Wie wichtig ist das?

InterviewpartnerIn [00:03:44] Genau, also die Agenda. Die muss natürlich immer gut durchdacht sein auf der einen Seite, auf der anderen Seite muss man natürlich auch wenn man jetzt noch mal an den Anfang von so einem Workshop denkt, einmal durch die Agenda durchführen und auch zeigen, welche Inhalte wird es geben. Und was ich vorhin auch noch mal versucht habe, war deutlich zu machen, dass man immer gucken muss, welche Kunden habe ich an dem Tag eigentlich und welche Elemente muss ich mit reinbringen in einer Agenda, um die auch in ihrer jeweiligen Situation dann abzuholen? Also direkt nach der Mittagspause machst du was anderes als vielleicht ganz am Anfang von dem Workshop.

Interviewerin [00:04:24] Und wie stellst du dir so eine Agenda zusammen?

InterviewpartnerIn [00:04:31] Ja, also ich versuch da die Kundensicht einzunehmen und mir klarzumachen: Was soll das Ziel am Ende des Tages sein? Welche Komponenten kommen zusammen? Kommen vielleicht auch noch externe Speaker mit rein? Welche Methode kann man gut anwenden? Wie macht man einen guten Start? Genau da einfach die unterschiedlichen Komponenten miteinander zu verbinden.

Interviewerin [00:05:04] Dann habe ich auch noch ein bisschen nach Hilfestellungen gefragt. Also du hattest da zum Beispiel genannt, dass man immer Fragen stellt. Genau was für Fragen? Wie kommt man darauf?

InterviewpartnerIn [00:05:24] Ich hatte vorhin glaube ich darüber gesprochen, dass ich glaube, dass man in zwei unterschiedlichen Positionen ist. Entweder man hat einen inhaltlichen Teil, wo man Wissen vermittelt und dann darauf achten muss: Haben alle das verstanden? Gibt es noch Fragen? Gibt es vielleicht auch jemanden, der nicht damit einverstanden ist mit dem, was man gesagt hat? Dass man da in einer anderen Rolle ist, als wenn man wirklich nur jemand ist, der da gerade dafür sorgen möchte, dass die Zusammenarbeit gut funktioniert. Dass man jetzt eine Frage vielleicht in den Raum gestellt hat, die gemeinsam erarbeitet werden muss und dass da häufig auch die Schwierigkeit ist, innerhalb von kürzester Zeit zu schauen, was passiert, gerade in der Gruppe, vor allen Dingen, wenn man vielleicht unterschiedliche Kleingruppen hat. Dass man wirklich reinkommt und guckt: Haben Sie die Aufgabe richtig verstanden?

Galoppieren die gerade in eine falsche Richtung? Ist da vielleicht einer sehr dominant oder sehr zurückhaltend, dass man da so ein bisschen moderierend mit eingreift und auch noch mal unterstützt.

Interviewerin [00:06:27] Genau und du hattest noch in die Richtung, dass man durch Fragen auch Diskussionen am Laufen halten kann.

InterviewpartnerIn [00:06:34] Genau, am Laufen halten kann oder vielleicht auch noch mal ein bisschen zielgerichteter machen kann. Weil häufig oder manchmal heißt das, wenn jemand sehr dominant ist, der bringt das Thema dann vielleicht in eine bestimmte Richtung, aber die ist dann sehr einseitig. Und dass man da als Moderator eben auch schauen muss, durch die richtigen Fragestellungen da vielleicht nochmal neuen Gesprächs Impuls zu geben.

Interviewerin [00:07:02] Genau. Wir haben jetzt wieder viel über die Methoden gesprochen oder Workshopvorbereitung Wenn du in einen Raum reinkommst, würdest du dann spontan neue Ideen ausprobieren, neue Methoden?

InterviewpartnerIn [00:07:38] Nee, ich würde nicht spontan was Neues ausprobieren. Also ich persönlich bereite mich über mehrere Tage auf so einen Workshop vor und schwinge mich auch sozusagen auf das ein, was an dem Tag passieren soll und habe meine Agenda. Das heißt nicht, dass meine Agenda genauso funktionieren muss, aber ich würde jetzt nicht spontan komplett neue Sachen ausprobieren. Wenn ich wirklich einen richtigen Workshoptag vorbereitet habe, dann würde ich mir genau überlegen: Wie machst du das? An welcher Stelle? Und mit welchen Methoden? Und nicht an dem Tag in den Raum reinkommen und sagen: Was habe ich denn hier vor Ort? Ich probiere es mal aus.

Interviewerin [00:08:16] Und wenn du mal neue Methoden ausprobieren möchtest, wie kommst du an die ran?

InterviewpartnerIn [00:08:22] Ich informiere mich über Plattformen wie LinkedIn, wo ich anderen Trainern folge oder über irgendwelche Podcast oder auch Videos oder auch durch Trainings, von denen ich selber teilgenommen habe, um da einfach zu schauen, was hat da der Trainer gemacht, wenn mir das gut gefallen hat, versuche ich das zu adaptieren und für mich umzusetzen. Und das ist dann meistens irgendwie durch ein kurzes Video, wenn es komplexere Sachen sind oder einfach ein Bild oder eine Beschreibung, wenn es eher schnell umsetzbare, einfachere Methoden sind.

Interviewerin [00:08:58] Reicht dir das denn, wenn du das gelesen hast, dass das funktioniert, dass es einfach beim nächsten Mal ausprobierst?

InterviewpartnerIn [00:09:06] Ich bin experimentierfreudig. Deswegen, bei mir reicht das, ja. (lacht)

Interviewerin [00:09:09] Dann vielleicht in die Richtung von Assistenzsystemen. Wenn du dir wünschen könntest, was so ein Assistenzsysteme alles kann, was wäre dir da wichtig?

InterviewpartnerIn [00:09:43] Genau, tatsächlich das Thema Time Keeping finde ich sehr wichtig. So zum einen hat man ja die Komponente: Ich gebe jetzt eine bestimmte Zeit vor für eine Übung und zum anderen habe ich die Komponente: Es gibt irgendwelche wissenschaftlichen Grundlagen dafür, wie oft man Pause machen sollte, dass man vielleicht vorher irgendwie einstellen kann: Ich möchte immer genau nach XY Minuten gerne Pause machen, dass man da irgendwie einen Tonsignal - was auch immer bekommt, dass man das einhält. Dann Fotos, Fotodokumentation oder Dokumentation insgesamt von dem Erlebnis wird auch immer wichtiger und das ist etwas, woran ich häufig nicht denke - zwischendurch Fotos zu machen. Und da wäre es schon irgendwie ganz nett, wenn man am Ende mit Fotos rauskommen würde aus dem Workshop. Feedback ist eigentlich auch immer so ein Punkt, den man am Ende noch mal einholt. Dabei gibt es ja zwei unterschiedliche Formate. Also ich glaube, was nicht ersetzt werden kann, ist dieses klassische: Jeder sagt mal einmal kurz was dazu, wie er den Tag gefunden hat. Ich glaube, das muss trotzdem passieren. Aber wir machen jetzt zum Beispiel hier beim habe immer noch so eine SurveyMonkey Umfrage. Wenn man das irgendwie automatisieren könnte, wäre das auch sehr praktisch. Material in den Räumen sollte immer vor Ort sein? (.)

Interviewerin [00:11:04] Ich glaube da ging es ums auffüllen.

InterviewpartnerIn [00:11:06] Genau Material, das es ausreichend da ist, dass es auch immer aufgefüllt wird, das man nicht selber schauen muss: Was ist da noch vorhanden? Aber auch hier noch mal, ich glaube, dass das nicht eine typische Coach Aufgabe ist. Ich glaube, dass ist häufig eben von den Räumlichkeiten an sich, einfach von demjenigen, der den Raum betreibt, sozusagen gemacht werden muss. Es wäre eher für den dann noch Unterstützung. Genau und Best Practices für Agendas, das finde ich auch eine gute Idee. Wenn ich jetzt einen Scrum Workshop mache, zur Einführung von Scrum oder Grundlagen von Scrum, dass man da einfach zum Beispiel schon mal einen Vorschlag bekommt: Das ist die Reihenfolge, die oft genutzt wird. Das sind die Übungen, die man da oft einbaut. Dass man da schon mal so eine grobe Idee, ein Konzept hat und das dann relativ einfach selbst sich aus Bausteinen zusammensetzen kann. Genau. Und am besten noch eine fertige Email, die danach verschickt werden kann an alle Workshop Teilnehmer.

Interviewerin [00:12:27] Vielleicht noch mal? Das hat ich eben auch noch mal gefragt. Was wären denn so die wichtigsten Sachen davon?

InterviewpartnerIn [00:12:34] Am wichtigsten die Fotos und die Best Practices. Das wäre die größte Arbeitserleichterung.

Interviewerin [00:12:45] Ja, meinst du denn, es gibt irgendwelche Abstufungen bei der Unterstützung? Also Sachen, die ganz leicht umzusetzen sind und Sachen, die vielleicht

schwieriger von einem System übernommen werden können.

InterviewpartnerIn [00:13:09] (.) Hast du mich das vorhin auch gefragt?

Interviewerin [00:13:14] Ich habe es ungefähr versucht, aber vielleicht anders formuliert. (lachen)

InterviewpartnerIn [00:13:17] Was ich als am schwierigsten umzusetzen halte?

Interviewerin [00:13:23] Oder Sachen, die ganz leicht gehen.

InterviewpartnerIn [00:13:26] Ja, also ich glaube tatsächlich, dass es super viele Informationen im Internet gibt zum Thema Best Practices zu Workshops, wo man als Coach vielleicht manchmal einfach vergisst, damit anzufangen - mit erst einmal einer Recherche, das gibt es bestimmt alles im Internet. Ich glaube, das wäre wirklich, relativ einfach umsetzbar. Was ich schwierig finde und was ich mir eigentlich am meisten wünschen würde, ist Fotos, weil Fotos - da musst du halt den Moment wahrnehmen können und es müsste irgendein System geben können, was eine Perspektive einnimmt, das versteht, dass das jetzt gerade ein Moment ist, der auch aufnehmenswert ist. Da kann ich mir jetzt gerade noch gar nichts vorstellen, weil ich glaube, es ist kein Ersatz, dass du einfach immer von oben links ein Foto von der Gruppe machst oder so. Das halte ich für schwierig umsetzbar. Vielleicht auch so eine automatisch generierte E Mail oder so, oder Vorlagen für Emails. Ich glaube, da gibt's auch Möglichkeiten, aber ich kenne mich da auch nicht so gut, was da inzwischen alles möglich ist.

Interviewerin [00:14:27] Genau bin ich noch ein bisschen in die Aufmerksamkeit erregen Richtung gegangen.

InterviewpartnerIn [00:14:38] Ja, genau. Da hatten wir vorhin drüber gesprochen. Ich glaube, dass man Aufmerksamkeit im Workshop als Coach sehr einfach machen kann, weil man einfach den Fokus der Gruppe auf ein bestimmtes Thema lenken kann, auf ein Bild, was man vorher gemalt hat, auf ein - weiß ich nicht - auch auf Materialien, die man jetzt auf den Tisch legt und sagt: So, darum geht's jetzt. Wenn man jetzt einen Raum hat, der selbsterklärend sein sollte, dann muss der so clean wie möglich sein, damit wirklich das, was jetzt gerade relevant ist, demjenigen auch ins Auge fällt. Und das widerspricht ehrlich gesagt ein bisschen dem Gedanken, dass so ein Workshop ja auch kreativ und innovativ aussehen soll. Weil wenn du einen weißen Raum hast, dann hast du da keine kreative Atmosphäre.

Interviewerin [00:15:23] Das stimmt. Ich bin mir grad nicht mehr sicher, ob wir das schon hatten. In die Richtung: Sind dir sonst noch Schwierigkeiten aufgefallen, wenn Laien so einen Raum benutzen wollen? Du sagst, man braucht schon ein bisschen Methodenkompetenz oder hat schon mal was ausprobiert.

InterviewpartnerIn [00:15:46] Also Berührungsangst ist für mich eigentlich das größte Thema. Also, das begegnet mir eigentlich auf allen Ebenen. Das kann sein, dass man

einfach mit der Technik Berührungsangst hat und auch eine relativ geringe Fursttoleranz. Und das kann aber einfach auch sein: Ich hab Unlust. Ich habe jetzt gar keine Lust, mich jetzt gerade mit einer neuen Methode auseinanderzusetzen. Ich möchte gerade ganz einfach nur ganz zielgerichtet, so wie ich das immer mache, das machen und ich bin vielleicht nicht zufrieden mit dem, was ich immer mache, aber ich weiß auch gerade nichts anderes, keinen anderen Weg, um da besser hinzugelangen. Und diese Kompetenz müsste quasi unterstützt werden. Du hast ja selber vorhin vorgeschlagen, was wäre, wenn jetzt ein Assistenzsysteme sagt, hier gibt es Brainstorming-Methoden - Auf die Idee muss derjenige halt erst mal gebracht werden, dass der nächste Schritt, den er jetzt machen sollte, vielleicht erst mal ein offenes Brainstorming ist, als sofort an einer Lösung zu arbeiten. Und dafür musst du dann wieder als Coach mitbekommen: Wo befindet sich die Person jetzt eigentlich gerade? Und dafür brauchst du schon Methodenwissen.

Interviewerin [00:16:55] Also es ist schon die Sache, dass Laien - habe ich sie immer genannt - manchmal gar nicht wissen, was sie machen können oder an welchem Schritt sie gerade sind?

InterviewpartnerIn [00:17:11] Ja, aber tatsächlich beobachte ich auch noch etwas anderes, nämlich selbst Leute, die eigentlich genau wissen, wie man es machen sollte, tun sich manchmal schwer damit, das wirklich einzusetzen. Also eigentlich weiß jeder, es sollte eine Agenda geben, eigentlich weiß jeder, es sollte ein time keeping geben, eigentlich weiß jeder, es sollte jemanden geben, der ein bisschen moderierend eingreift, wenn man vom Thema abschweift. Und trotzdem, wenn nicht jemand konkret den Auftrag hat, genau das zu tun, dann wird das halt nicht gemacht.

Interviewerin [00:17:43] Also du findest schon, dass es eine Person geben muss, die trotzdem so Aufgaben übernimmt? Das explizit ein Moderator gebraucht wird?

InterviewpartnerIn [00:17:54] Also es muss vielleicht keine Person sein, es muss jemand sein, der die Rolle einnimmt. Also es muss jemanden geben und wenn es nur am Anfang ist, so: Liebe **InterviewpartnerIn**, du kümmerst dich heute ums Time Keeping, dann muss die Aufgabe halt verteilt werden. So schräg sich das manchmal auch anfühlt, aber ich glaube, es wäre schon gut. Weil wenn das Assistenzsysteme ja diese Einführung machen: So, einer von euch muss jetzt den Time-Keeping-Hat aufziehen. Wer macht das? Wer ist Protokollant? Standard-Meeting-Setting.

Interviewerin [00:18:31] Ist mir gerade auch in den Kopf geschossen. Ich denke, wir haben noch mal alles ganz gut zusammengefasst. Sonst noch irgendwas, was du gerne mitteilen würdest?

InterviewpartnerIn [00:18:57] Also wenn ich mir jetzt vorstelle, ich komme in einen Workshopraum, der so intelligent ist. - Ich glaube wirklich, das muss so konzipiert sein, dass selbst jemand, der nicht technikaffin ist, keine Berührungsangst damit hat und es irgendwie interessant findet, sich damit auseinanderzusetzen, weil ich glaube, sonst ist es echt schwierig, das zu vermitteln. Und, ja wirklich dieses - das auch zu akzeptieren

und zu verstehen, dass das einen Sinn macht, dass es das jetzt alles gibt, das muss glaube ich wirklich ganz klar raus gefiltert werden, weil sonst liefert das auch für die Unternehmen keinen Mehrwert. Sowas muss sich ja dann auch lohnen und verkaufen, dass man solche Systeme dann entwickelt.

Interviewerin [00:19:48] Da vielleicht noch ganz kurz die Frage. Kannst du schon einen Wandel dabei feststellen - interessiert mich gerade einfach, weil du gerade sagtest technischaffin sein - dass es sich wandelt? Oder sind es immer noch genauso viele Leute wie früher, die bei Technik erst mal sagen: Kenne ich mich nicht mit aus?

InterviewpartnerIn [00:20:14] Also was ich festgestellt habe, ist, dass durch dieses mobile Arbeiten, wozu uns Corona einfach gezwungen hat, die Leute sich einfach damit auseinandersetzen mussten. Und deswegen glaube ich schon, dass dann mehr technische Affinität einfach rein gezwungen wurde in die Menschen. Und gleichzeitig merke ich aber, dass es da auch wieder einfach Typen gibt, die lieben, das Neue kennenzulernen, die kriegen Miro vorgesetzt und die finden das dann interessant, jede Funktionalität beim Miro rauszufinden. Und es gibt Leute, die sich immer noch schwer damit tun, so ein digitales Post-It von rechts nach links zu schieben. Also ja, ich würde schon sagen, manche brauchen immer noch so ein bisschen Druck, dass es einfach so sein muss, auch in Zukunft. Der Drang zurück zur vor Corona - ich verspüre ihn schon in der einen oder anderen Diskussion.

Interviewerin [00:21:14] Gut, ja dann vielen Dank, dass wir das hier noch mal ein bisschen zusammenfassen konnten.

InterviewpartnerIn [00:21:20] Ja, ich hoffe, da sind jetzt alle Kernpunkt drin. Es macht auf jedenfall schon Lust, sich Gedanken darüber zu machen, wie man wirklich solche Räume noch cooler gestalten könnte, auch durch technische Unterstützung, finde ich.

D. Startcodes des thematischen Analyse Phase 2

Im Folgenden wird die ausführliche Liste der in Phase 2 identifizierten Startcode aus der thematischen Analyse (siehe 4.2.3) aufgelistet. In den Klammern danach steht die Häufigkeit des Auftretens in den Interviews.

- Typische Fragen/Standardfragen (32)
- Methodenauswahl (20)
- Workshopentwicklung (18)
- Sinnstiftung (16)
- Raumbeschaffenheit (14)
- Begrüßung/Erstkontakt (14)

- Materialvielfalt (14)
- Lokalisierung (13)
- Fragestellung (12)
- Erlaubnis erteilen/Berührungsängste (12)
- andere Umgebung (11)
- Tagesstruktur/Agenda (11)
- Methodik/ Best Practices (10)
- fehlendes Material (9)
- sinnfreies Ausprobieren von Methoden/Eigenerfahrung (9)
- Expertenlevel (9)
- Check-In/Warm-up (9)
- Fotodokumentation (9)
- Atmosphäre schaffen (9)
- Teamzusammenstellung (8)
- Sprechen (als Kommunikationsweg) (8)
- Standardmaterial (7)
- vorgegebene Prozesse (7)
- Prozessverständnis (7)
- Methodenerklärung (7)
- Mindset (7)
- Grundbedürfnisse (7)
- Zeitmessung (7)
- Spontane Workshopraumnutzung (7)
- Datenschutz (7)
- Moderatoren Mindset (7)
- räumliche Orientierung (7)
- Vorkenntnisse (Methoden-/Materialverständnis) (6)
- flexible Möbel (6)

- anders arbeiten (6)
- Nachbereitung (6)
- bunt (inspirieren) (6)
- Technikcheck (6)
- Motivations- und Konzentrationstief (6)
- Verantwortung/Performanzdruck (Moderator) Erwartungshaltung (Unternehmen) (5)
- Raumanzahl (5)
- Fenster (5)
- Spielerisch (Mindset) (5)
- Kartensets (5)
- Lesen (als Kommunikationsweg) (5)
- Fragen zum Materialverständnis (freie Materialnutzung) (5)
- zentrale Anlaufstelle (5)
- Motivation der Teilnehmer (4)
- Beleuchtung (4)
- Akzeptanz der Teilnehmer (4)
- Bestärkung/Empathie (4)
- Geräuchkulisse (4)
- Alternativvorschläge (Methoden) (4)
- Feedbackrunde (4)
- Besprechung (4)
- Intelligenz/auf mich reagieren (Abstufung) (4)
- InnoCoach ersetzen? (4)
- Assistenztechnik Vorschlag (4)
- Bildschirm/Texteingabe (Assistenztechnikvorschlag) (4)
- Räumlicher Freiraum (4)
- RaumPhysische Größe (3)

- Systemkonfiguration (3)
- Ergebnisdokumentation (3)
- Bewegung (3)
- Toiletten (3)
- Technik (inspirierend) (3)
- Ablenkung (sehr bunt) (3)
- Personenanzahl (3)
- Arbeitsmittel Papier (3)
- Habtisches Arbeiten (3)
- PopupRaum (3)
- Blick auf Prozess behalten (3)
- Vielredner (Stimmungserkennung) (3)
- Lachen/Auflockerung (3)
- Stimmungserkennung (3)
- Lernkultur (3)
- Türen (3)
- Materialqualität (3)
- Auftragsklärung (3)
- Themenparkplatz (3)
- Geräte anschalten (3)
- Mentaler Freiraum (3)
- Arbeitsplatz herrichten (2)
- Sitzgelegenheiten (2)
- Raum erkunden (2)
- Vorstellungsrunde (2)
- Methodenvorschlag (2)
- Methodendurchführung (2)
- Fragen stellen (fachliche Hilfestellung) (2)

- Sparingpartner (2)
- Unternehmensexterne (2)
- menschliches Gesicht (Aufmerksamkeit) (2)
- Außergewöhnlich (Aufmerksamkeit) (2)
- Lernmedium (2)
- Aufräumen (2)
- wohlfühlen (2)
- Systemvertrauen (2)
- Regale (2)
- modern (inspirierend) (2)
- flexible Raumnutzung (2)
- Materailmenge (2)
- Materialnutzung (Lösungsansätze) (2)
- Methodenkomplexität (2)
- Zeitpunkt der Methodenwahl (2)
- Raumregeln/Mindset (2)
- freies Schaffen (fachliche Hilfestellung) (2)
- Trainingsfragestellung (2)
- Ansprechpartner (2)
- Button (als Kommunikationsweg) (2)
- Einmischung (eines Assistenysystems) (2)
- Individuell (2)
- Prozessvertrauen/Unsicherheit aushalten (2)
- Kreativität (Bestärkung) (2)
- Roboter (Assistenztechnikvorschlag) (2)
- Kartenspiel (Assistenztechnikvorschlag) (2)
- Wand (Assistenztechnikvorschlag) (2)
- Projektion Mapping (Assistenztechnikvorschlag) (2)

- Sprachsteuerung (Assistenztechnikvorschlag) (2)
- Aufgabenverteilung/Zuständigkeit (2)
- Spaß/Lustig (inspirierend) (1)
- Raumtemperatur (1)
- Luftqualität (1)
- Material Check (1)
- normales Arbeiten (1)
- Methodenkartensets (1)
- Methodendauer (1)
- Gruppendynamik (Methodenkategorie) (1)
- Ideen generieren (1)
- Termineinladung (1)
- Verfügbare Zeit (1)
- Wissensvermittlung (1)
- Kontextwechsel (inhaltliche Hilfestellung) (1)
- Entscheider (1)
- Ruhephasen einhalten (Methodendurchf¸hrung) (1)
- Give Away (1)
- Musik (1)
- Kamera (1)
- Audio (1)
- Geräte verbinden (1)
- nerven (1)
- Farbe (Aufmerksamkeit) (1)
- Symbole (Aufmerksamkeit/Wiedererkennung) (1)
- Spaß (Aufmerksamkeit) (1)
- Beispiel/Erwartungsmanagement (Aufmerksamkeit) (1)
- Schocker (Aufmerksamkeit) (1)

- Visualisierung (als Kommunikationsweg) (1)
- Stabilisieren (1)
- Aufhängen (1)
- E-Mail danach (1)
- (Fortschritt) Speichern (Abstufungen) (1)
- Neugierig (1)
- Gelangweilt (1)
- Störungen (1)
- Situationserkennung (1)
- Hologramm (Assistenztechnik Vorschlag) (1)
- Selbstlernendes System (Technikvorschlag) (1)
- Kiste (Assistenztechnikvorschlag) (1)
- Licht (Aufmerksamkeit) (1)
- Sensoren/Licht/ (Assistenztechnikvorschlag) (1)
- Technik im Raum (1)
- auf dem aktuellen Stand bleiben (1)
- menschliche Präsenz im Raum (Aufmerksamkeit) (1)
- Zeitmangel/Stress/Unlust (1)
- Benutzerfreundlichkeit/Gebrauchstauglichkeit (1)
- Finanziell (1)

E. User Profiles

Hier sind die neun User Profile zu finden, die in dieser Arbeit entwickelt wurden. **Raumnutzer**

Interner Moderierende: Motivierte, kompetente Moderierende

Motivation	Einen sinnvollen (Kreativ)-Workshop durchführen
Erfahrung mit Innovationsräumen	hoch
(Kreativ-)Methodenkompetenz	hoch
Technisches Allgemeinwissen	niedrig
Workshop Vorbereitungszeit	3 Arbeitstag vor 1-2 Tagesworkshop
Klare Problemstellung	vorhanden
Kenntnis der Unternehmensumgebung	hoch
Flexibilität	mittel

Tabelle 8.1.: Die interne Moderierende ist bereits eine sehr erfahrener InnoCoach, der gerne seinen Weg geht.

Externe Moderierende: wissbegierige junge Moderatorin (Frau Schmidt)

Motivation	Potenzial des Raums erkennen und einen sinnvollen Workshop durchführen
Erfahrung mit Innovationsräumen	mittel
(Kreativ-)Methodenkompetenz	mittel
Technisches Allgemeinwissen	hoch
Workshop Vorbereitungszeit	4 Arbeitstag vor 1-2 Tagesworkshop
Klare Problemstellung	vorhanden
Kenntnis der Unternehmensumgebung	niedrig
Flexibilität	hoch

Tabelle 8.2.: Die externe Moderatorin steht noch am Beginn ihrer Karriere als Coach und ist bereit, noch viel zu lernen.

Unternehmensmitarbeitende 1 - Neugierige Durchschnittsangestellte (Frau Schäfer

Motivation	Potenzial des Raums erkennen
Erfahrung mit Innovationsräumen	niedrig
(Kreativ-)Methodenkompetenz	niedrig
Technisches Allgemeinwissen	mittel
Klare Problemstellung	nicht vorhanden
Einarbeitungszeit in Methodenkompetenz	keine
Kenntnis der Unternehmensumgebung	hoch
Flexibilität	hoch

Tabelle 8.3.: Dieser Mitarbeitende hat seine Ohre im ganzen Unternehmen offen und probiert gerne neue Dinge aus, auch wenn diese nicht zu seinem Fachgebiet gehören.

Unternehmensmitarbeitende 2 - Engagierter Mitarbeitende (Herr Wagner)

Motivation	Schneller methodischer Vorschlag, wie er mit seiner Problemstellung weiter vorfahren kann
Erfahrung mit Innovationsräumen	mittel
(Kreativ-)Methodenkompetenz	niedrig
Technisches Allgemeinwissen	hoch
Klare Problemstellung	vorhanden
Einarbeitungszeit in Methodenkompetenz	keine
Kenntnis der Unternehmensumgebung	hoch
Flexibilität	mittel

Tabelle 8.4.: Dieser Mitarbeitende ist selbstbewusst und weiß, was er will, aber scheitert nicht gerne an Aufgaben.

Workshopteilnehmende 1 - Alter Hase (Herr Müller)

Motivation	Störungsfreies Teilnehmen ohne Verwirrungen
Erfahrung mit Innovationsräumen	mittel
(Kreativ-)Methodenkompetenz	niedrig
Technisches Allgemeinwissen	niedrig
Kenntnis der Unternehmensumgebung	hoch
Flexibilität	niedrig

Tabelle 8.5.: Dieser Mitarbeitende ist schon sehr lange im Unternehmen und möchte noch ein paar ruhige Jahre bis zur Rente.

Workshopteilnehmende 2 - Skeptischer neuer Mitarbeitende

Motivation	bessere Arbeitsergebnisse erzielen
Erfahrung mit Innovationsräumen	keine
(Kreativ-)Methodenkompetenz	keine
Technisches Allgemeinwissen	hoch
Kenntnis der Unternehmensumgebung	niedrig
Flexibilität	mittel

Tabelle 8.6.: Dieser Workshopteilnehmende ist zu Beginn oft skeptisch und lässt sich nur mit guten Argumenten von einer Sache überzeugen.

BesitzerIn, RaumverwalterIn und AusstatterIn

Besitzer oder Besitzerin - Vermietende von Innovationsräumen

Motivation	Innovationsfähigkeit im Unternehmen steigern und langfristig Personalkosten für Raumbetreuung einsparen
Erfahrung mit Innovationsräumen	mittel
(Kreativ-)Methodenkompetenz	niedrig
Technisches Allgemeinwissen	hoch
Kenntnis der Unternehmensumgebung	hoch
Flexibilität	hoch

Tabelle 8.7.: Eine richtige Visionärin, die es versteht, ein gute laufendes Unternehmen zu führen.

Raumverwaltende Person - Organisationstalent

Motivation	Raum vor erneuter Nutzung bestmöglich herrichten und ausstatten; optimale Nutzung garantieren
Erfahrung mit Innovationsräumen	hoch
(Kreativ-)Methodenkompetenz	niedrig
Technisches Allgemeinwissen	mittel
Aufbereitungszeit für den Raum	1 Stunde
Kenntnis der Unternehmensumgebung	hoch
Flexibilität	hoch

Tabelle 8.8.: Die Person ist sehr hilfsbereit, liebt ihre Arbeit im Service und hat es gerne ordentlich und aufgeräumt.

Kreativraumausstattende Person - InnenarchitektIn

Motivation	Mehr Kreativräume zu erschaffen
Erfahrung mit Innovationsräumen	hoch
(Kreativ-)Methodenkompetenz	mittel
Technisches Allgemeinwissen	hoch
Flexibilität	hoch

Tabelle 8.9.: Diese Person ist stilbewusst und hält sich durch Besuche auf Fachmessen gerne auf dem neuesten Stand.

F. Technische Kriterien des Assistenzsystems

Im Folgenden ist die Zuordnung der 63 Themen zu ihrer technischen Umsetzung tabellarisch aufgelistet.

Thema	Technischen Umsetzungen
Aufmerksamkeit gewinnen	Aufmerksamkeit gewinnen
Erstkontakt - Assistenzsystem	Tutorials abspielen
Gebrauchstauglichkeit	Designeinstellungen ermöglichen
Raumregeln/Mindset	Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Typische Fragen/ Standardfragen	Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Materialverständnis	Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Erlaubnis erteilen	Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Sinnstiftung	Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Systemkonfiguration ermöglichen	Systemkonfiguration ermöglichen
Prozessverständnis schaffen	Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Methodenauswahl	Auf Nutzeranfragen mit mehreren abhängigen Eingaben reagieren; Informationen Filtern; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Zeitmessung	Zeit messen/ Timer
Materialien lokalisieren im Raum	Materialien lokalisieren im Raum
Methoden erklären	Auf Nutzeranfrage reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Methoden durchführen	Schritt-für-Schritt Anleitung mit Interaktionsmöglichkeiten
Erstkontakt - Technik im Raum	Tutorials abspielen; Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Alternativvorschläge	Auf Nutzeranfragen mit mehreren abhängigen Eingaben reagieren; Informationen Filtern; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Informationsmenge	große Speicherkapazität
Umwelt	faire Produktion, Laufzeiteffiziente Programmierung
(Fortschritt) Speichern	persistente Speicherung

Thema	Technisches Kriterium ans Assistenzsystem
Aufteilen in Gruppenräume	Aufteilen in Gruppenräume
Zuständigkeitsverteilung	Zuständigkeitsverteilung
Begrüßung durchführen	Sensor: Bewegung - Auf Erscheinen von Nutzer reagieren; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Erweiterbarkeit	Hinzufügen von Methoden und anderen individuellen Informationen erlauben.
Für Verpflegung sorgen	Auf Nutzeranfrage reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben oder Verpflegung zubereiten
Ergebnisdokumentation	Ergebnis aufnehmen; Informationen Abspeichern
Musik abspielen	Musik abspielen
Materialien lokalisieren außerhalb des Raums	Materialien lokalisieren außerhalb des Raums
Situationserkennung (Hilfestellungen leisten)	Situationserkennung, Kontextverständnis
Geräuschkulisse erkennen	Sensor: Geräuschkulisse erkennen
Methoden digital unterstützen	Auf Nutzeranfrage reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben (Diverse Möglichkeiten)
Stimmungserkennung (Emotionen)	Stimmungserkennung (Emotionen); Kontextverständnis
Agieren in der physischen Welt	Im Raum bewegen
Haptisches Arbeiten unterstützen	Dinge festhalten, aufheben, transportieren
Blick auf den Prozess behalten	Kontextverständnis
Kosten des Assistenzsystems	Kosten
Vorkenntnisse erfassen	Mehrere Nutzereingaben speichern und verarbeiten
Fotodoku vom Leuten	Fotografieren; Situationserkennung
Vom Workshop zur Umsetzung	Ergebnisse interpretieren
Standord/Platz im Raum	Größe und Stromversorgung
Komplexität der Workshoperstellung	Designeinstellungen ermöglichen (Gebrauchstauglichkeit)
Aufmerksamkeit lenken	Aufmerksamkeit lenken
Erstkontakt - Unternehmensorierntierung	Auf Nutzeranfrage reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Fenster	Sensor: Fenster

Thema	Technisches Kriterium ans Assistenzsystem
Einrichtungsaufwand	Einrichtungsaufwand
Rollenverwaltung	Rollenverwaltung
Teamzusammenstellung	Mehrere Nutzereingaben speichern und verarbeiten
Datenschutz	Datenschutz
Auftragsklärung	Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Mobilität des Assistenzsystems	Mobilität des Assistenzsystem, Allgemeingültigkeit der Informationen
Online-Zugriff	Online-Zugriff
Termineinladungen zusammenstellen	Auf Nutzeranfrage reagieren; Informationen Suchen; Zusammenstellung relevanter Informationen
sinnvolle Folgemeetings planen	Zusammenstellung relevanter Informationen; Kontextverständnis
E- Mail danach zusammenstellen	Auf Nutzeranfrage reagieren; Informationen Suchen; Zusammenstellung relevanter Informationen
Fehlzeiten von Personen erkennen	Abwesenheit von Personen erkennen
Agenda/Tagesstruktur eines Workshops planen	Auf Nutzeranfragen mit mehreren abhängigen Eingaben reagieren; Informationen Filtern; Kontextabhängige Entscheidungen treffen; Bearbeitung der Zusammenstellung ermöglichen
vorgegebene Prozesse	Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Erster Eindruck vom Raum	Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Erster Eindruck vom Material	Auf Nutzeranfragen reagieren; Informationen Suchen; Einprogrammierte Informationen wiedergeben
Raumtemperatur	Sensor: Raumtemperatur
Beleuchtung	Sensor: Beleuchtung
Türen	Sensor: Türen
Luftqualität	Sensor: Luftqualität