

# Entwicklung des UUX-Methodenkochbuchs

Aufbereitung häufig eingesetzter Usability- und UX-Methoden im Mittelstand

**Anika Spohrer**

Information Experience and Design Research Group (IXD)  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Stuttgart, Deutschland  
spohrer@hdm-stuttgart.de

**Anne Elisabeth Krüger**

Team User Experience  
Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)  
Stuttgart, Deutschland  
anne-elisabeth.krueger@iao.fraunhofer.de

**Simon Hachenberg**

Seminar für Medienbildung  
Europa-Universität Flensburg  
Flensburg, Deutschland  
simon.hachenberg@uni-flensburg.de

**Elena Hermann**

Fachbereich Informatik  
NORDAKADEMIE gAG – Hochschule  
der Wirtschaft  
Elmshorn, Deutschland  
elena.hermann@nordakademie.de

**Franziska Herrmann**

Fachbereich Informatik  
NORDAKADEMIE gAG – Hochschule  
der Wirtschaft  
Elmshorn, Deutschland  
franziska.herrmann@nordakademie.de

## ZUSAMMENFASSUNG

In rund neunzig praxisnahen Pilotprojekten des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Usability wurden Start-ups, kleine und mittlere Unternehmen bei der Digitalisierung und Themen rund um Usability und User Experience (kurz: UUX) begleitet und methodisch unterstützt. Basierend auf häufig auftretenden Fragen und Herausforderungen der Pilotprojektpartner sowie auf der im Rahmen der Pilotprojekte eingesetzten UUX-Methoden, wurde das UUX-Methodenkochbuch entwickelt, welches Unternehmen den Einstieg in die UUX-Welt erleichtern soll.

Dabei wurden Erfahrungen gesammelt und die eingesetzten Methoden beleuchtet, um Empfehlungen für unterschiedliche Ansatzpunkte zu bieten. Den interessierten Unternehmen soll mithilfe des UUX-Methodenkochbuchs eine Einführung in den menschenzentrierten Gestaltungsprozess, in die Themengebiete UUX sowie den dazu passenden Methoden ermöglicht werden. Mithilfe des gesammelten Inputs und gezielten Reflexionsfragen können gängige Herausforderungen in Start-ups, kleinen und mittleren Unternehmen angegangen werden.

*Veröffentlicht durch die Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. 2022*

*in E. Ludewig, T. Jackstädt & J. Hinze (Hrsg.):  
Mensch und Computer 2022 – Usability Professionals, 04.-07.  
September 2022, Darmstadt*

© 2022 Copyright bei den Autoren.  
<https://doi.org/10.18420/muc2022-up-210>

## KEYWORDS

UUX-Methoden, menschenzentrierter Gestaltungsprozess, HCD, Pilotprojekte, Handbuch, Digitalisierung im Mittelstand

## 1 Einleitung

Durch die digitale Transformation spielt der Einsatz von digitalen Produkten und Services in Unternehmen eine immer größere Rolle [21]. Themen wie Usability und User Experience (kurz: UUX) sowie die menschenzentrierte Gestaltung gewinnen dabei zunehmend an Bedeutung und Popularität [1,12,20]. Neben der stetigen Entwicklung neuer Funktionen und neuen Anwendungsfällen sollen digitale Produkte und Services eine gute Usability (U) und das Potenzial für eine positive User Experience (UX) in sich tragen. Das bedeutet, Produkte und Service müssen einfach nutzbar gestaltet sein (U) und von Nutzenden positiv erlebt werden (UX).

### 1.1 UUX-Bedarfe im Mittelstand

Da UUX ein wesentlicher Faktor für erfolgreiche Produkte und Services ist, setzen sich auch immer mehr Unternehmen das Ziel, die Themen gezielt einzubeziehen und stoßen vermehrt Maßnahmen dazu an [7]. Allerdings äußern viele kleine und mittlere Unternehmen diesbezüglich weiterhin Unterstützungsbedarfe [5,7,14]. 2018 wurde im Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability (folgend: Kompetenzzentrum Usability) beispielsweise beim Mittelstand ein hoher Bedarf im Bereich Methoden-Wissen und Materialien identifiziert [5]. Den Unternehmen steht dafür mittlerweile eine Vielzahl an Methoden-Pools, -Kartensets, -Handbüchern etc. als Unterstützungsmaterial zur Verfügung, welche die Methoden selbst und deren

Anwendung erklären. Erfahrungen aus den Projektarbeiten zeigen allerdings, dass es immer wieder zu der Herausforderung kommt, wie bestehende Prozesse im Unternehmen und mit menschenzentrierten Ansätzen vereint und dabei die passenden UUX-Methoden ausgewählt sowie richtig eingesetzt werden können. Bei vielen Unternehmen liegt eine große Herausforderung sogar im Schritt davor:

- In welcher Phase des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses setze ich an?
- Welche UUX-Methoden führen zum gewünschten Ziel?
- Welche Zusammenstellung von UUX-Methoden ist dabei zielführend?

Mit diesen und anderen Herausforderungen sind viele Start-ups, kleine und mittlere Unternehmen an das Kompetenzzentrum Usability herangetreten. Das Kompetenzzentrum Usability ist Teil der Förderinitiative Mittelstand-Digital, die im Rahmen der Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert wird. Es unterstützt Start-ups, kleine und mittlere Unternehmen, eine gute Usability und positive User Experience bei der Gestaltung ihrer Produkte oder Dienstleistungen umzusetzen [15]. Durch unterschiedliche Angebote wie Workshops, Vorträge und Informationsmaterialien werden die Unternehmen für die Themen UUX sensibilisiert und qualifiziert, damit sie diese nachhaltig verankern können.

Im Rahmen von Pilotprojekten werden Unternehmen mit ihren individuellen Fragestellungen an den menschenzentrierten Gestaltungsprozess herangeführt und dazu befähigt, UUX-Methoden in ihrem Kontext anzuwenden, um einfach nutzbare (U) sowie positiv erlebbare (UX) Lösungen zu gestalten. In den bisherigen Projekten wurde deutlich, dass viele Unternehmen vor der Herausforderung einer zielführenden Anleitung zu UUX stehen. Eine der häufigsten Anfragen, denen das Konsortium des Kompetenzzentrums Usability immer wieder begegnete: Gibt es ein einführendes Buch, in dem alles steht? Gibt es Literatur für den Einstieg, in dem die Themen für ein erstes Verständnis angerissen werden und man bei der Entscheidung der richtigen Methodenwahl unterstützt wird? Hinzu kommen zahlreiche wiederkehrende Fragen und Herausforderungen, welche die UUX-Professionals des Kompetenzzentrums Usability in Pilotprojekten und anderen Formaten begegnet sind und welche mit den Unternehmen immer wieder bearbeitet wurden.

Um einigen dieser Fragen der Unternehmen zu begegnen und die Erkenntnisse aus den Pilotprojekten nachhaltig aufzubereiten, entstand die Idee, über die Berichterstattung der Ergebnisse dieser Pilotprojekte hinaus, interessierten Unternehmen das UUX-Methodenkochbuch an die Hand zu geben. Ziel des UUX-Methodenkochbuchs ist, ein grundlegendes Verständnis für die Themen menschenzentrierte Gestaltung sowie UUX zu schaffen. Das UUX-Methodenkochbuch kann in den Unternehmen eingesetzt werden, um sich Schritt für Schritt diesen Themen zu nähern und sich erste Kompetenzen dazu selbst zu

erarbeiten. Es soll zudem Start-ups, kleine und mittlere Unternehmen bei der Entscheidung und Einführung der passenden UUX-Methoden unterstützen. Dabei bietet das UUX-Methodenkochbuch vor allem den Mehrwert, Grundlagen und gängige Methoden in einem einfach zugänglichen Handbuch zu vereinen. Das UUX-Methodenkochbuch ist für interessierte Unternehmen gedacht, die ein erstes Verständnis und einen praktisch aufbereiteten Überblick über die UUX-Thematik erhalten wollen.

## 1.2 Der menschenzentrierte Gestaltungsprozess als Treiber der Digitalisierung

Für ein erfolgreiches UUX-Projekt sind bewährte Vorgehensweisen und passende Methoden entscheidend. Der menschenzentrierte Gestaltungsprozess nach DIN EN ISO 9241-210 bietet die Grundlage, bei der Gestaltung von Produkten und Services die Menschen in den Fokus der Projekte zu stellen und für ihre Anforderungen, Bedarfe und Bedürfnisse zu gestalten [6].

Unternehmen, die im Zuge der Digitalisierung gute Produkte und Services anbieten oder weiterentwickeln wollen, müssen sich intensiv mit den Bedarfen und Bedürfnissen der Nutzenden auseinandersetzen. Produkte, durch welche Nutzende ihre Aufgaben effektiv, effizient und zufriedenstellend erreichen können und diese positiv erleben, haben eine hohe Wahrscheinlichkeit auf Erfolg: Wer sich grundlegend mit den Anforderungen an das Produkt, den Bedarfen und Bedürfnissen der Nutzenden sowie deren Emotionen und positiven Erlebnisse im jeweiligen Kontext auseinandersetzt, kann die Nutzenden begeistern und Freude bei der Nutzung ermöglichen [8] sowie Nutzende langfristig an Unternehmen binden [19]. UUX und der menschenzentrierte Gestaltungsprozess tragen daher deutlich zum wirtschaftlichen Erfolg von Produkten und Services bei [10,21].

Essentiell ist hierbei eine iterative Vorgehensweise. Das heißt, die Ergebnisse aus den bereits durchlaufenen Phasen des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses zu interpretieren, zu sichern und sie in die nächste Phase zu übertragen und dabei die Phasen mehrfach zu durchlaufen.

Für ein leichteres Verständnis wird in den Projektarbeiten des Kompetenzzentrums Usability vereinfacht zwischen drei statt vier Phasen im menschenzentrierten Gestaltungsprozess unterschieden: Analyse, Entwurf, Evaluation. Die Phasen der Analyse und Ableitung von Anforderungen nach DIN EN ISO 9241-210 [6] werden dabei gemeinsam als Analysephase und notwendige Schritte vor der Erarbeitung einer Gestaltungslösung betrachtet. Innerhalb dieser Phasen kommen je nach Fokus und Ziel unterschiedliche Usability- und UX-Methoden zum Einsatz, um einfach nutzbare und positiv erlebbare Produkte zu gestalten. Welche UUX-Methoden sich dabei im Mittelstand bewährt haben, wurde im Rahmen der Entwicklung des Methodenkochbuchs aufbereitet.

## 2 Ermittlung häufig eingesetzter UUX-Methoden im Mittelstand

In den vergangenen fünf Projektjahren des Kompetenzzentrums Usability fanden rund neunzig Pilotprojekte mit Unternehmen statt [16]. Die UUX-Professionals des Kompetenzzentrums Usability stellten sich dabei gemeinsam mit den Unternehmen den individuellen Fragestellungen und Herausforderungen im UUX-Bereich. Mit bewährten Vorgehensweisen und passenden Methoden [17] wurden die Unternehmen unterstützt, ihre Produkte und Services für die jeweilige(n) Zielgruppe(n) einfach nutzbar und positiv erlebbar zu gestalten.

Im Folgenden soll eine erste Analyse dieser Projekte und die Entwicklung des UUX-Methodenkochbuchs beschrieben werden.

### 2.1 Vorgehen

Um zusätzlich zu den Pilotprojektpartnern der UUX-Projekte weitere Unternehmen bei der Wahl der passenden UUX-Methode(n) und Vorgehensweisen systematisch zu unterstützen, wurde die Häufigkeit des Einsatzes bekannter UUX-Methoden in den Pilotprojekten des Kompetenzzentrums Usability analysiert.

Im Fokus dieser Analyse standen die eingesetzten Methoden und Vorgehensweisen der von den Unternehmen als erfolgreich eingestuften UUX-Pilotprojekte. Die Methoden wurden für jedes Projekt und nach den Phasen des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses extrahiert und anschließend im Hinblick auf ihre Häufigkeit und Verknüpfungen mit anderen Methoden analysiert. So konnte erarbeitet werden, welche UUX-Methoden und Vorgehensweisen sich für verschiedene Unternehmensformen und Fragestellungen erfolgreich einsetzen lassen.

Hieraus wurden Best Practices und praxistaugliche Reflexionsfragen sowohl für UUX-Professionals als auch für UUX-Interessenten abgeleitet, welche nun im UUX-Methodenkochbuch zu finden sind.

### 2.2 Stichprobenbeschreibung

Insgesamt wurde der Methodeneinsatz von 81 der rund 90 Pilotprojekte des Kompetenzzentrums Usability ausgewertet. Die in der Auswertung nicht berücksichtigten 9 Projekte bilden noch laufende oder zum Analysezeitraum in Planung befindende Projekte (Stand: Mai 2022).

Alle Pilotprojekte wurden mit Start-ups, kleinen und mittleren Unternehmen in Deutschland durchgeführt. Unterschieden wurde dabei zwischen folgenden Unternehmensgrößen:

- Kleinstunternehmen mit 1 bis 10 Mitarbeitenden (n=38)
- kleine Unternehmen mit 11 bis 50 Mitarbeitenden (n=28)
- mittelständische Unternehmen mit 51 bis 250 Mitarbeitenden (n=15)

Von den 81 Unternehmen befinden sich 43% (n=35) in der Informations- und Kommunikationsbranche. Jeweils 10 % der Unternehmen (n=8) sind dem Gesundheits- und Sozialwesen sowie den sonstigen Dienstleistungen zuzuordnen. Die restlichen 37% Unternehmen (n=30) verteilen sich auf weitere 16 Branchen, wie das verarbeitende Gewerbe, den Handel oder das Gastgewerbe.

81% der Unternehmen (n=66) entwickeln eigene Softwarelösungen, 10% der Unternehmen (n=8) wenden Softwarelösungen an und weitere 9% der Unternehmen (n=7) sind sowohl Software entwickelnde als auch anwendende Unternehmen. Kumuliert zeigt sich, dass 90% der Projekte mit entwickelnden Unternehmen durchgeführt wurden.

### 2.3 Ergebnisse

In der Analyse zeigte sich eine große Methodenvielfalt bei den Pilotprojekten. Bei der Auswertung wurden die Methoden analog zum Werkzeugkasten des Kompetenzzentrums Usability in die Phasen Analyse, Entwurf und Evaluation eingeteilt. So können Unternehmen und Interessenten bei der zukünftigen Arbeit mit dem UUX-Methodenkochbuch einen direkten Bezug zwischen diesem und den Inhalten auf der Website des Kompetenzzentrums Usability herstellen. Der Werkzeugkasten enthält insgesamt 46 UUX-Methoden [17]. Hiervon wurden in den Projekten 29 UUX-Methoden eingesetzt.

Für jede Phase identifizierten sich Treiber (Methoden die besonders häufig eingesetzt werden und den Bedarf von weiteren Methoden aufdecken): in der Analysephase ist dies die Nutzungskontextanalyse [6], in der Entwurfsphase das Prototyping und in der Evaluationsphase das Interview. Diese drei Methoden sind die am häufigsten eingesetzten und letztlich die wirksamsten Mittel, die bei den Projektdurchführungen eingesetzt wurden.

Der häufige Einsatz dieser Treiber-Methoden zeigt, dass sich bei den meisten Projekten zunächst mit den Hintergründen und Inhalten des Vorhabens auseinandergesetzt (Nutzungskontextanalyse), die Bedarfe und Lösungsvorschläge visualisiert (Prototyping) und über Interviews unterschiedlicher Art mit den Nutzenden evaluiert wurden.

Im Folgenden soll über die am häufigsten, mit Start-ups, kleinen und mittleren Unternehmen, eingesetzten Methoden nach den genannten Phasen des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses und über die Zusammenhänge zwischen den Methoden berichtet werden:

#### 1. Analysephase

In der Analysephase (siehe Abbildung 1, gelbe Balken) kam im Rahmen der Pilotprojekte (N=81) die Nutzungskontextanalyse 18-mal zum Einsatz. Die Fokusgruppe 9-mal, das Erlebnisinterview [22,23] und Szenarien [2] 6-mal, die Erlebnispotenzialanalyse [11] 3-mal und die Aufgabenanalyse 1-mal. Die

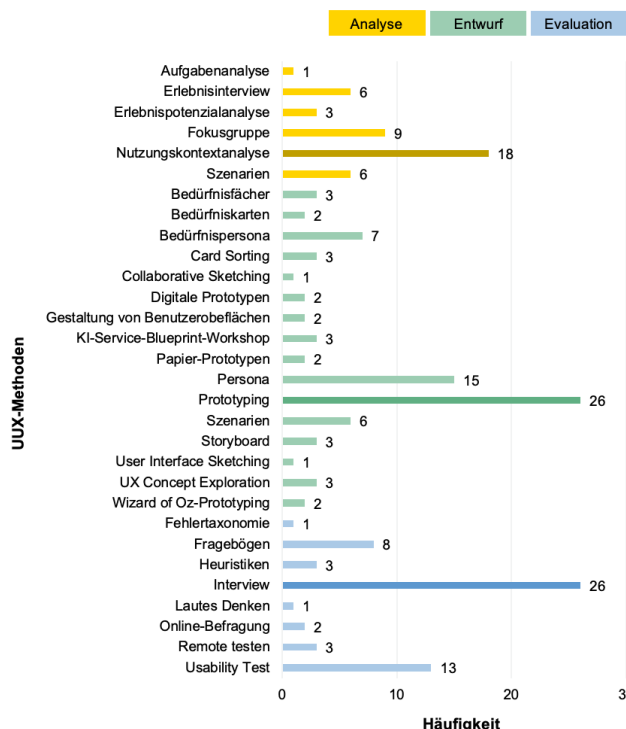
Nutzungskontextanalyse bietet in den meisten Projekten eine gute Basis, wird aber häufig durch weitere Methoden ergänzt. Je nach Usability- oder UX-Fokus wurden unterschiedliche Methoden eingesetzt, um gewünschte Informationen zum Nutzungskontext und positivem Erleben zu erheben.

**2. Entwurfsphase**

In der Entwurfsphase (siehe Abbildung 1, blaue Balken) wurden Lösungsansätze 26-mal mithilfe von Prototyping entwickelt und anschließend mit Anforderungen und Bedürfnissen der Zielgruppe(n) abgeglichen bzw. verfeinert. Daneben kamen 15-mal Personas, 7-mal Bedürfnispersonas [9] sowie vereinzelt andere Entwurfs- und Designmethoden zum Einsatz. Der vielfältige Einsatz von verschiedenen Methoden zeigt, wie unterschiedlich die Herangehensweise in den Projekten sein kann. Die Methode des Prototyping ist damit eine bewährte Herangehensweise für erste Konzepte im Mittelstand. Durch den ebenfalls intensiven Einsatz der Methode Persona [18] (n=15) werden Vorarbeiten des Unternehmens zur Zielgruppenanalyse aufgegriffen und visualisiert.

**3. Evaluationsphase**

In der Evaluationsphase (siehe Abbildung 1, grüne Balken) der Projekte wurden 26-mal Interviews durchgeführt, um die umgesetzten Lösungsansätze zu validieren. Neben dem Interview zeigt sich der Usability Test als wirksame Methode, um ein Produkt oder einen Prototypen zu testen. Fragebögen (n=8) folgen als dritte häufig eingesetzte Methode. Evaluationsmethoden wie Remote Tests oder Heuristiken wurden vereinzelt durchgeführt. Abhängig vom Prototyp oder der zu evaluierenden Lösung sowie vom Evaluationsziel wurden passende Evaluationsmethoden ausgewählt, um das Produkt menschenzentriert weiterzuentwickeln.



**Abbildung 1: Häufigkeit eingesetzter UUX-Methoden im Mittelstand (eigene Darstellung)**

Nach dem iterativen Ansatz des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses fanden 13 Projekte statt, in denen alle drei Phasen durchlaufen wurden. Bei diesen Projekten lag der Fokus meistens auf der Entwurfsphase. Die beiden anderen Phasen wurden eher vor- und nachbereitend durchgeführt. Bei sechs dieser Projekte sind alle Treiber-Methoden eingesetzt worden (Nutzungskontextanalyse, Prototyping, Interview). Bei den anderen sieben Projekten kamen vorwiegend Fokusgruppen und Erlebnisinterviews in der Analysephase, Personas in der Entwurfsphase sowie Usability Tests und Fragebögen in der Evaluationsphase zum Einsatz.

**Unternehmensgrößen und Zielsetzungen**

Das Kompetenzzentrum Usability hat mit den Pilotprojekten (N=81) Unternehmen dreier Größenkategorien unterstützt (siehe 2.2 Stichprobenbeschreibung). In allen Kategorien zeigte sich, dass sich der Unterstützungsbedarf in der Analyse- und Entwurfsphase fokussiert. Die Projekte wurden hinsichtlich ihrer Zielsetzungen untersucht und klassifiziert. Für die Klassifizierung wurden nach dem Ansatz der qualitativen Inhaltsanalyse [13] Kategorien aus den Zielsetzungen abgeleitet: Methodenschulung, Potenziale von UUX-Projekten aufdecken, Prozessoptimierung, Produktverbesserung, Unterstützung in der Entwicklung.

Der Schwerpunkt von Unternehmen bis 10 Mitarbeitenden lag im Unterstützungsbedarf bei der Analyse- und

Entwurfsphase. Hierbei wurden hauptsächlich Potenziale von UUX-Projekten hinsichtlich der Möglichkeiten von UUX-Methoden und Verbesserungen mit dem Fokus auf UUX durchgeführt sowie bei der Entwicklung von bedarfsgerechten Lösungsansätzen unterstützt. Unternehmen bis 50 Mitarbeitende nutzten die Unterstützung hauptsächlich bei der Analysephase und der Durchführung eines Projektes entlang des gesamten menschzentrierten Gestaltungsprozesses (Analyse, Entwurf und Evaluation). Bei der Analysephase lag hier der Schwerpunkt analog zu den Kleinstunternehmen bei der Aufdeckung von Potenzialen von UUX-Projekten. Bei Unternehmen bis 250 Mitarbeitenden lag der Schwerpunkt in der Entwurfsphase und der konkreten Unterstützung in der Entwicklung eines Lösungsansatzes. In Teilen fanden auch Projekte mit Schwerpunkt auf der Analysephase statt, um im Rahmen einer Potenzialanalyse die Chancen von UUX-Projekten zu verstehen.

In der Betrachtung wird ein Aufgabenschwerpunkt zwischen den Unternehmensgrößen deutlich. Ein Großteil der Kleinstunternehmen (n=38) möchte zunächst die Potenziale von UUX-Projekten kennenlernen (n=11) und bei der Entwicklung von Lösungsvorschlägen unterstützt werden (n=13). Kleine Unternehmen (n=28) möchten ebenfalls die Potenziale von UUX-Projekten kennenlernen (n=8), setzen im Vergleich zu Kleinstunternehmen weniger Unterstützungen in der Entwicklung um (n=7). Mittelständische Unternehmen (n=15) fragen vermehrt Projekte für die Entwurfsphase an (n=7) und benötigen Unterstützung in der Entwicklung von Lösungsvorschlägen (n=5). Projekte zum Aufdecken von Potenzialen wurden ebenfalls nachgefragt, jedoch deutlich weniger als bei den anderen beiden Unternehmensgrößen (n=3).

### 3 Aufbau und Inhalte des UUX-Methodenkochbuchs

Die Erkenntnisse aus der Aufbereitung des Methodeneinsatzes im Mittelstand wurden in Form des UUX-Methodenkochbuchs aufbereitet.

Dabei soll sich an den bewährten Formaten der Mittelstand-Digital Initiative orientiert werden, welche bereits im IT- und KI-Kontext den Vergleich zum Kochen erfolgreich einsetzen konnten [3,4]. Die Inhalte können durch den alltäglichen Kontext niederschwellig und leicht verständlich aufbereitet werden. Lesende sollen sich leicht zurechtfinden und durch die Metapher bestimmte Intentionen des menschzentrierten Gestaltungsprozesses ggf. leichter verinnerlichen. Demnach wird auch vor dem Kochen überlegt, für wen gekocht wird und ob besondere Anforderungen, wie z. B. Unverträglichkeiten oder Vorlieben vorherrschen.

In einem ersten Schritt sollen Unternehmen und UUX-Interessenten dabei unterstützt werden, sich an die Themen heranzutasten. Dafür wird die Motivation erläutert, warum die Themen in jedem Projekt angegangen werden sollten. In einer kurzen Einführung soll dann der Unterschied zwischen Usability

und UX aufgezeigt und dafür sensibilisiert werden, beide Themen eigenständig zu betrachten, aber auch gleichzeitig und frühzeitig im Projekt anzugehen. Darüber hinaus wird in den menschzentrierten Gestaltungsprozess eingeführt und die einzelnen Phasen mit ihren Unterschieden, Vorgehensweisen und Zielen erläutert. Das UUX-Methodenkochbuch bietet in jedem Kapitel Impulse zur "erfolgreichen Rezeptur" des individuellen UUX-Vorhabens der Unternehmen sowie die Verlinkung ergänzender Materialien über die Website des Kompetenzzentrums Usability.

Anschließend wird zwischen Usability- und User Experience-Vorhaben unterschieden, um einerseits die unterschiedlichen Schwerpunkte und Ziele, als auch die unterschiedlichen Methoden und Herangehensweisen für eine gute Usability und eine positive User Experience zu verdeutlichen. Passend dazu wird ein Überblick möglicher UUX-Methoden zum Einsatz in den jeweiligen Phasen des menschzentrierten Gestaltungsprozesses, sowohl für Usability, als auch für UX geboten. Dabei wird auf die bewährten UUX-Methoden der Projektanalyse (siehe 2.3 Ergebnisse) eingegangen, welche in diesem Kapitel des UUX-Methodenkochbuchs detaillierter beschrieben werden.

Den Abschluss bilden Tipps und Tricks zu UUX. Dabei wird auf Herausforderungen und häufig gestellte Fragen im Rahmen der Pilotprojekte eingegangen.

Unternehmen können sich das UUX-Methodenkochbuch zur Hand nehmen, um einen Überblick und eine Gedankenstütze bei der Planung des eigenen UUX-Vorhabens zu bekommen. An den jeweiligen Stellen wird im UUX-Methodenkochbuch zudem auf passendes und weiterführendes Material, wie bspw. den Werkzeugkasten oder diverse Artikelserien verwiesen. So können sich Lesende bei Interesse noch weiter informieren und ihr Wissen eigenständig aneignen.

### 4 Workshop auf der Mensch und Computer 2022

Der Workshop auf der Mensch und Computer (MuC) 2022 hat zum Ziel, eine erste Version des UUX-Methodenkochbuchs vorzustellen und Feedback von UUX-Professionals und Interessenten einzuholen. Mithilfe der dabei gewonnenen Erkenntnisse soll das UUX-Methodenkochbuch iterativ weiterentwickelt werden. Der Ablauf des Workshops auf der MuC 2022 ist dabei wie folgt geplant:

1. Impulsvortrag: Kontext und Hintergründe sowie Einführung in Aufbau und Format des UUX-Methodenkochbuchs
2. Interaktiver Teil: Einteilung der Teilnehmenden in Gruppen entsprechend der drei Phasen des vorgestellten menschzentrierten Gestaltungsprozesses (Analyse, Entwurf und Evaluation), Exploration der

Phasen und der zugehörigen Abschnitte des UUX-Methodenkochbuchs anhand von Leitfragen sowohl in Einzel- als auch in Gruppenarbeit

3. Diskussion und Zusammenfassung: Austausch und Dokumentation der Erkenntnisse aus den Gruppenarbeiten, Impulse für die Weiterentwicklung des UUX-Methodenkochbuchs

Die finale Version des UUX-Methodenkochbuchs soll nach der MuC 2022 über die Website des Kompetenzzentrums Usability zur Verfügung gestellt werden.

## 5 Diskussion und Ausblick

Insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen ist es im Rahmen der Digitalisierung wichtig, sich mit den Bedarfen und Bedürfnissen der Nutzenden und auseinanderzusetzen und diese in die Gestaltung ihrer Produkte einzubeziehen, um einen wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen [10,21].

Die erste Analyse der Pilotprojekte zeigt, dass im Mittelstand UUX-Methoden erfolgreich eingesetzt werden können, der konkrete Unterstützungsbedarf allerdings zum Teil von der Unternehmensgröße und dem konkreten Vorhaben abhängt. Demnach steigen Kleinstunternehmen häufig in die Analysephase ein, um ihre Zielgruppe(n) und den Nutzungskontext vollständig zu durchdringen. Anschließend liegt im gesamten Mittelstand der Unterstützungsbedarf in der Umsetzung erster Konzepte und Prototypen (Entwurfsphase). Dies lässt sich häufig auf geringe Budgets und andere Ressourcen zurückführen [21]. Diese Phase stellt allerdings einen essentiellen Bestandteil des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses dar, um Ideen frühzeitig zu evaluieren (Evaluationsphase). Das Verhältnis zwischen den eingesetzten Entwurfs- und Evaluations-Methoden zeigt, dass der Schritt zur Evaluation häufig in den Projekten nicht mehr angegangen wurde, da es aus unterschiedlichen Gründen (Zeit, Budget, Ressourcen uvm.) zu keinen evaluierbaren Konzepten kam. Aus Sicht der Autoren besteht noch ein großer Bedarf im Mittelstand bei der Entwicklung und Umsetzung von Prototypen zu unterstützen.

An dieser Stelle bietet das UUX-Methodenkochbuch vorerst noch keine Unterstützung. Es stellt eine erste Zusammenfassung der Erkenntnisse aus 81 Pilotprojekten des Kompetenzzentrums Usability dar und soll in Zukunft mithilfe weiterer Erfahrungen, Tipps, Tricks und der Unterstützung von UUX-Professionals weiterentwickelt werden. Es bietet eine zusammenhängende Einführung in die Themen menschenzentrierter Gestaltungsprozess, Usability und User Experience, zugeschnitten auf kleine und mittlere Unternehmen sowie Start-ups. Es bietet den Mehrwert, in einem ersten Schritt unabhängig von UUX-Professionals UUX-Projekte anzugehen und sich mithilfe des UUX-Methodenkochbuchs erstes UUX-Wissen selbst anzueignen. Dabei ist es wichtig den Unternehmen und Interessenten zu vermitteln, dass es keinen allgemeingültigen, perfekten Lösungsweg gibt, der auf jeden Anwendungskontext bzw. jedes

Projekt passt. Vorgehen und Methoden sollten je nach Produkt, Kontext und Zielgruppe ausgewählt werden. Das UUX-Methodenkochbuch bietet hierfür eine Inspirationsquelle für Unternehmen, wie menschenzentriert gestaltet werden kann und welche Methoden sich bisher bewährt haben. Hier zeigt sich eine Herausforderung für das UUX-Methodenkochbuch, welche in Zukunft beobachtet und analysiert werden soll: Werden und können bewährte Methoden als allgemeiner Lösungsweg angesehen oder braucht es hier weitere Unterstützung für die Unternehmen? So sollte ggf. gezielt auf Missverständnisse und die Aufbereitung ergänzender Inhalte eingegangen werden. Weiterhin ist geplant, auf beispielhafte Pilotprojekte des Kompetenzzentrums Usability im UUX-Methodenkochbuch konkreter einzugehen, um das Vorgehen und den Einsatz der UUX-Methoden exemplarisch aufzuzeigen.

Darüber hinaus gilt es zu untersuchen, inwiefern der Vergleich des UUX-Methodenkochbuchs zu einem kulinarischen Kochbuch die Lesenden unterstützt oder ggf. verwirrt. Im weiteren Entwicklungsprozess des UUX-Methodenkochbuchs wird es außerdem nötig sein, die Erkenntnisse aus dem hier im vorliegenden Dokument beschriebenen MuC-Workshop einzuarbeiten. Da inzwischen zudem weitere Pilotprojekte im Kompetenzzentrum Usability durchgeführt wurden, sollten deren Daten und Erkenntnisse zu UUX-Methoden mit der vorliegenden Auswertung abgeglichen werden. Insgesamt kann das UUX-Methodenkochbuch so um weitere UUX-Methoden, Tipps und Tricks erweitert werden. Insbesondere interessant ist hier das Thema Remote UUX-Methoden.

In der im Rahmen des vorliegenden Beitrags beschriebenen Auswertung der Pilotprojekte werden bislang nur drei Remote Tests als UUX-Methode aufgeführt. Beim Einsatz dieser Methoden handelte es sich um Projekte, deren Fokus explizit auf der Remote-Arbeit lag. Bedingt durch die Pandemie wurden jedoch durchaus mehr UUX-Methoden im Rahmen der Pilotprojekte remote angewendet, jedoch nicht explizit so bezeichnet. In der weiteren Ausarbeitung des UUX-Methodenkochbuchs wäre es daher ein interessanter Aspekt, die restlichen 78 Pilotprojekte der vorliegenden Auswertung gezielt auf die erfolgreiche Umsetzung von remote eingesetzter UUX-Methoden zu untersuchen, um Unternehmen diesbezüglich Herausforderungen und Potenziale aufzuzeigen. Dabei kann die Artikelserie des Kompetenzzentrums Usability "Remote UUX-Methoden" eine geeignete Grundlage bieten.

Zur Sensibilisierung der Unternehmen enthält das UUX-Methodenkochbuch aktuell eine erste Auswahl an Informationen und Praxistipps, welche in Zukunft noch ergänzt und ausgearbeitet werden sollen. Dabei besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit, sondern es soll vielmehr ein erster Einstieg in die Thematik rund um die menschenzentrierte Gestaltung sein. Interessierte Unternehmen sollen dazu motiviert werden, sich mit der UUX-Thematik auseinanderzusetzen.

In der Weiterentwicklung der Inhalte und Arbeit mit dem UUX-Methodenkochbuch sollte demnach in Zukunft auf Bedarfe zur Aufbereitung weiterer Inhalte eingegangen werden.

Darüber hinaus ist geplant, auf beispielhafte Pilotprojekte des Kompetenzzentrums Usability im UUX-Methodenkochbuch konkreter einzugehen, um das Vorgehen und den Einsatz der UUX-Methoden exemplarisch aufzuzeigen.

## DANKSAGUNG

Wir möchten uns an dieser Stelle beim gesamten Konsortium des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Usability und allen Mitarbeitenden der Pilotprojekte für die durchgeführten Projekte bedanken. Darüber hinaus geht ein besonderer Dank an alle Projektpartner für die gemeinsamen Pilotprojekte, gelungene Zusammenarbeit und Einblicke in Unternehmen, Prozesse und Produktentwicklungen, ohne die das UUX-Methodenkochbuch nicht möglich gewesen wäre.

## REFERENZEN

- [1] Javier A. Bargas-Avila and Kasper Hornbæk. 2011. Old wine in new bottles or novel challenges: a critical analysis of empirical studies of user experience. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, ACM, Vancouver BC Canada, 2689–2698. DOI:<https://doi.org/10.1145/1978942.1979336>
- [2] Rosson Beth Mary and John M. Carroll. 2002. Scenario-Based Design. In *The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies and Emerging Applications*. Blacksburg, 1032–1050.
- [3] BSP Business School Berlin. 2021. KI-Kochbuch.
- [4] BSP Business School Berlin GmbH. 2017. Man nehme ... Rezepte für den digitalen Wandel.
- [5] Michael Burmester, Magdalena Laib, Ivo Benke, and Michael Minge. 2019. Vom ersten Schritt bis zum Dauerlauf. Wie bringt man Usability und User Experience (UUX) ins Unternehmen? (2019). DOI:<https://doi.org/10.18420/MUC2019-WS-287>
- [6] DIN EN ISO 9241-210. 2020. *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2019)*. Beuth, Berlin.
- [7] Christina Haspel and Michael Burmester. 2021. Knowledge and Implementation of Usability and User Experience in Small and Medium-Sized Enterprises: Bekanntheit und Umsetzung von Usability und User Experience in kleinen und mittleren Unternehmen. In *Mensch und Computer 2021*, ACM, Ingolstadt Germany, 131–135. DOI:<https://doi.org/10.1145/3473856.3474299>
- [8] Marc Hassenzahl. 2008. User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality. In *Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d'Interaction Homme-Machine on - IHM '08*, ACM Press, Metz, France, 11. DOI:<https://doi.org/10.1145/1512714.1512717>
- [9] Anne Elisabeth Krueger. 2022. Two Methods for Experience Design Based on the Needs Empathy Map: Persona With Needs and Needs Persona. Darmstadt. DOI:<https://doi.org/10.18420/muc2022-mci-ws7-425>
- [10] Sascha Kugler and Felix Anrich. 2018. *Digitale Transformation im Mittelstand mit System: Wie KMU durch eine innovative Kultur den digitalen Wandel schaffen*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden. DOI:<https://doi.org/10.1007/978-3-658-22914-6>
- [11] Magdalena Laib, Michael Burmester, and Katharina Zeiner. Erlebnispotentialanalyse - Mit Systematik zu positiven Erlebnissen. 7.
- [12] Effie L.-C. Law, Virpi Roto, Marc Hassenzahl, Arnold P.O.S. Vermeeren, and Joke Kort. 2009. Understanding, Scoping and Defining User eXperience: A Survey Approach. Boston, 719–728. DOI:<https://doi.org/78-1-60558-246-7/09/04>
- [13] Philipp Mayring. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12th ed.). Beltz Verlag, Weinheim und Basel.
- [14] Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability. 2019. *Ergebnisbericht der Bedarfs- und Zielgruppenanalyse [unpublished report]*. Stuttgart, Sankt Augustin.
- [15] Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability. Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability. *Kompetenzzentrum Usability*. Retrieved July 25, 2022 from <https://www.kompetenzzentrum-usability.digital/kos/WNetz?art=Compilation.show&id=3>
- [16] Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability. Pilotprojekte. *Kompetenzzentrum Usability*. Retrieved August 17, 2022 from <https://www.kompetenzzentrum-usability.digital/kos/WNetz?art=Compilation.show&id=42>
- [17] Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability. UUX-Werkzeugkasten. *Kompetenzzentrum Usability*. Retrieved July 25, 2022 from <https://www.kompetenzzentrum-usability.digital/kos/WNetz?art=Compilation.show&id=133>
- [18] John Pruitt and Tamara Adlin. 2010. *The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design*. Morgan Kaufmann Publishers.
- [19] Mugge Ruth. 2008. *Emotional bonding with products: Investigating Product Attachment from a Design Perspective*. VDM Verlag.
- [20] Benedict Sheppard, Hugo Sarrazin, Garen Kouyoumjian, and Fabricio Dore. 2018. The business value of design. *McKinsey & Company* 4, 58–72.
- [21] Steffen Weichert, Gesine Quint, and Torsten Bartel. 2018. *Quick Guide UX Management: So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden. DOI:<https://doi.org/10.1007/978-3-658-22595-7>
- [22] Katharina M. Zeiner, Michael Burmester, Kristin Haasler, Julian Henschel, Magdalena Laib, and Katharina Schippert. 2018. Designing for Positive User Experience in Work Contexts: Experience Categories and their Applications. *Hum. Technol.* 14, 2 (August 2018), 140–175. DOI:<https://doi.org/10.17011/ht/urn.201808103815>
- [23] Katharina M Zeiner, Magdalena Laib, Katharina Schippert, and Michael Burmester. 2016. Das Erlebnisinterview – Methode zum Verständnis positiver Erlebnisse: Praktische Einführung und Diskussion von Implikationen zur UX-Gestaltungspraxis. (2016). DOI:<https://doi.org/10.18420/MUC2016-UP-0144>