



## **AgilOLab Prototyping-Workshop Ergebnisdokumentation**

Arbeitsdokument im Arbeitspaket 3 (AS 3.3)

Im BMBF-Projekt: „Agile Organisation für digitales Lernen und Arbeiten  
in produzierenden Unternehmen aus der Region Bergisches Land“

Akronym: AgilOLab (Förderkennzeichen 02L20B134)

**Julius Piwowar, Justus von Geibler, Leonie Theben (Wuppertal Institut)**

Unter Mitarbeit von Dominik Lenz und Franziska Greis (FGW), Patrik Fröhlich und Filiz Meidrodt (BUW)

*Wuppertal, 2022*



### Kontakt zu den AutorInnen:

Julius Piwowar  
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH  
Tel: +49 202 2492-297  
E-Mail: [julius.piwowar@wupperinst.org](mailto:julius.piwowar@wupperinst.org)

### Projektlaufzeit:

05/2021 - 04/2024

### Projektkoordination:

Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V.  
Bereich Transformation & Innovation  
Dominik Lenz M. Sc.  
42859 Remscheid, Papenberger Str. 49  
Tel.: 02191-5921 -123  
E-Mail: [lenz@fgw.de](mailto:lenz@fgw.de)

### Weitere Informationen unter:

[www.agilolab.de](http://www.agilolab.de)

### Vorschlag zur Zitation:

Piwowar, J. / Geibler, J.v. / Theben, L. (2022): Ergebnisse des Prototyping-Workshops: Arbeitspapier im Arbeitspaket 3 (AS 3.3) des AgilOLab Projekt. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal.

Das Projekt AgilOLab wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in den Programmen „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ und „Innovation & Strukturwandel“ gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin / bei dem Autor.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

REGION.  
innovativ

## **Inhaltsverzeichnis**

Konzeptioneller Rahmen zum Prototyping.....	1
Ziel und Vorgehen.....	3
Workshop Ergebnisse.....	8
(1) Feedback, Empfehlungen und Implikationen.....	8
(2) Interaktionsqualitäten.....	12
Literaturverzeichnis.....	14
Anhang.....	15

## Konzeptioneller Rahmen zum Prototyping

Prototyping (PT) beschreibt im Rahmen von Innovationsprozessen die erste vereinfachte Darstellung (Entwurf) einer Idee oder Lösung. Der PT-Prozess dient der Veranschaulichung des Designs und der Produktfunktionen eines (interaktiven) Produktes und kommt insbesondere in nutzerorientierten Entwicklungsansätzen, z.B. Design-Thinking, zur Anwendung. Ziel ist es, so früh wie möglich Einschätzungen zum Erfolgspotential eines Produktes sowie Feedback zu erhalten, um dieses direkt im weiteren Entwicklungsprozess berücksichtigen zu können (Diefenbach und Hassenzahl 2017). Prototypen können von abstrakten Darstellungen erster Ideen bis hin zu konkreten, greifbaren Lösungen reichen. Diese unterschiedlichen Entwicklungsphasen liefern jeweils unterschiedliche Erkenntnisse zur weiteren Gestaltung des Produktes. So dient der PT-Workshop in AgilOLab mit einem ersten Click-Dummy der Erprobung der Lösung hinsichtlich ihrer Funktionalitäten sowie Usability und User Experience (Schritt 2). Nachfolgende Abbildung zeigt welche drei Phasen insgesamt im Projekt erfolgen.

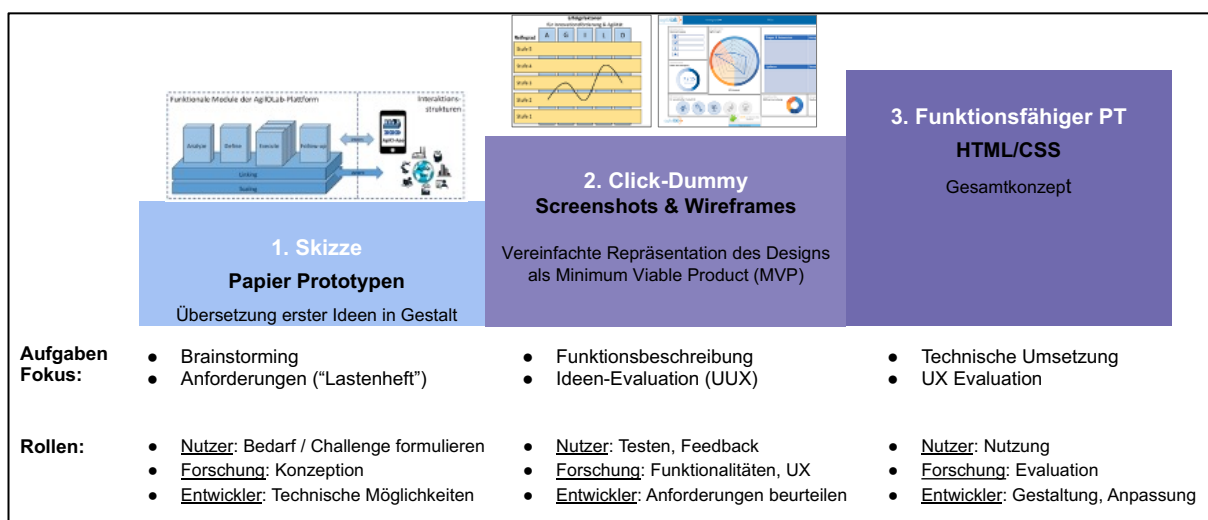


Abb. 1 Die Phasen der Prototypen Entwicklung von Software (In Anlehnung an Christoforakos, L. und Diefenbach 2017)

In der untenstehenden Tabelle werden beispielhafte Fragestellungen für Workshops vorgestellt. Sie orientieren sich an den drei Gestaltungsebenen des Nutzungserlebnisses welche sich mit Hilfe von Prototypen beantworten lassen (Diefenbach & Hassenzahl 2017 in Anlehnung an Hassenzahl 2010).

Tab. 1 Beispielhafte Fragestellung zur Erprobung von Prototypen (Quelle: Diefenbach & Hassenzahl 2017, S. 173)

<p><b>WARUM</b></p> <p><b>Erlebnisse und Bedürfnisse</b></p>	<p><b>Emotionen:</b> Wie wird sich der Nutzer während der Interaktion mit dem Produkt fühlen (z. B. aufgeregt, ärgerlich, frustriert, gelangweilt)?</p>
--	---

	<p><b>Bedürfnisse:</b> Welche Bedürfnisse spricht das Produkt an (z. B. Kompetenz, Sicherheit, Verbundenheit)? Wie gut werden diese erfüllt?</p> <p>(...)</p>
<p><b>WAS</b> <b>Praktiken</b></p>	<p><b>Interaktionswahrnehmung:</b> Wie fühlt sich die Interaktion für den Nutzer an (z. B. langsam, kraftvoll, direkt)?</p> <p><b>Formale Gestaltung:</b> Wie bewerten Nutzer die äußere Form des Produktes? Welchen Ausdruck vermittelt die Form (z. B. elegant, praktisch)?</p> <p><b>Farbwahrnehmung:</b> Wie bewerten Nutzer die farbliche Gestaltung des Produktes? Welchen Ausdruck vermittelt die farbliche Gestaltung (z. B. aufregend, kühl, aggressiv)?</p> <p>(...)</p>
<p><b>WIE</b> <b>Interaktion und Dinge</b></p>	<p><b>Funktionsumfang:</b> Stellt das Produkt alle Funktionen bereit, die der Nutzer sich wünscht? Bietet das Produkt alle für die Aufgabenerfüllung notwendigen Funktionen?</p> <p><b>Effektivität:</b> Ist die Umsetzung der Funktionen so, dass der Nutzer seine Aufgaben erfolgreich erledigen kann?</p> <p><b>Effizienz:</b> Ist die Umsetzung der Funktionen so, dass der Nutzer seine Aufgaben effizient erledigen kann (z. B. keine überflüssigen Interaktionspfade)?</p> <p>(...)</p>

## Ziel und Vorgehen

Ziel des Prototyping Workshops vom 11. August 2022 (10.00-13.00 Uhr) war Feedback zu dem AgilO-Prototyp hinsichtlich seines Zwecks, Funktionen und Benutzerfreundlichkeit zu erhalten. Die Ergebnisse zählen direkt auf die nachfolgenden Arbeitsschritte in den Arbeitspaketen 3 und 4 ein. Im Weiteren erfolgte eine Identifikation von Empfehlungen hinsichtlich des Interaktionsdesigns der AgilO-Kompetenzplattform (Weiterverwendung in Arbeitspaket 5) sowie für die praktische Implementierung der AgilO-Kompetenzplattform. Ferner wurde für ein besseres Verständnis agiler Methoden eine Einführung in die Prototyping-Phasen der Produktentwicklung, inkl. Scrum und Personas, gegeben. Während in vorherigen Workshops der praktische Umgang mit dem Online Tool Miro erprobt werden konnte, wurde im Prototyping-Workshop die digitale Kompetenz hinsichtlich der alternativen Nutzung von Google-Präsentationen ausgebaut.

Abbildung 1 zeigt die Agenda für den 3-stündigen Workshop.

<b>10:00</b>	<b>Willkommen (WI)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Begrüßung</li> <li>Input und Diskussion: Was ist Prototyping und Scrum? Was sind Personas?</li> </ul>
<b>10:30</b>	<b>Vorstellung Click-Dummy aktueller Stand (FGW)</b>
<b>11:00</b>	<b>Diskussion in 3 Kleingruppen: Feedback zum Click-Dummy (Alle)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erster Eindruck, zentrale Funktionen, Interaktionsdesign und Empfehlungen für die Implementierungen.</li> </ul>
<b>12:00</b>	<b>PAUSE</b>
<b>12:15</b>	<b>Plenum: Vorstellung der Ergebnisse und Diskussion (Alle)</b>
<b>12:55</b>	<b>Abschluss (WI)</b>

Abb. 2 Agenda des Prototyping-Workshops

## **TeilnehmerInnen**

Am Workshop nahmen 16 Personen teil. Diese waren KMU-Mitarbeiter\*innen der assoziierten- und Projektpartner:

- Ritter Technologie: 1 Person
- Future Cleantech Architects: 2 Personen
- Arnz Flott Werkzeugmaschinen: 3 Personen
- ARNTZ: 3 Personen

Geplant und moderiert wurde der Workshop von den Forschungspartnern:

- Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe: 2 Personen
- Bergische Universität Wuppertal: 2 Personen
- Wuppertal Institut: 3 Personen

## **Hintergrund**

Die Wirtschaftsregion Bergisches Land gehört mit ihren mittelständisch geprägten Städten Wuppertal, Solingen und Remscheid zu den durch den Strukturwandel am stärksten betroffenen Gebieten in Deutschland. Die Industrie hat in der regionalen Wertschöpfung traditionell einen hohen Anteil. Im Zuge einer grundlegenden Transformation der Region stehen die häufig familiengeführten Unternehmen vor einer besonderen Herausforderung: Eine sehr traditionell geprägte Arbeits- und Fertigungskultur, die ihre Wurzeln mehrheitlich in der Metallverarbeitung, dem Maschinenbau und der Fertigung von Schneidwaren und Werkzeugen hat, trifft auf zunehmend digitale und prozessorientierte Anforderungen der mittlerweile stark globalisierten Märkte.

Ziel des Verbundprojektes AgilOLab ist die Entwicklung eines integrativen Konzeptes zur agilen Gestaltung der Arbeits- und Organisationsstrukturen in KMU. Dieses Konzept soll unter Berücksichtigung der spezifischen Rahmenbedingungen der etablierten Industrie digitalisierte und evidenzbasierte Lösungen für die Findung und Implementierung von nutzerorientierten Innovationen beinhalten sowie zur Entwicklung von zukunftsfähigen Geschäftsmodellen beitragen. Die entstehende Kompetenzarchitektur soll visionären Charakter haben und strukturschwachen Regionen mit produzierenden KMU ein Musterbeispiel für digitale, agile und redundanzfreie Arbeitsorganisation bieten. Die Erkenntnisse sollen über die Region hinaus übertragbar sein, so dass die Architektur-Module und Software-Komponenten zur Unterstützung und Implementierung digitalen und agilen Arbeitens auch auf andere – in starker Transformation stehende – Fachbereiche und Industrien anwendbar sind, insbesondere auch für KMU mit bisher geringen Digitalkompetenzen. Ferner soll aus dem Projekt ein Satz von Technologien und Methoden hervorgehen, welche eine einfach durchzuführende Informationsverteilung in KMU ermöglicht. Dazu zählt die Anwendung AgilOApp, welche ebenfalls zur Entwicklung zukunftsfähiger Geschäftsmodelle in den Unternehmen beitragen soll.

## **Methodik**

Der Workshop wurden online veranstaltet. Die Kommunikation erfolgte über Google Meet im Großraum (Plenum) als auch in zwei Kleinräumen in der Gruppenarbeitsphase (Breakout Rooms). Die TeilnehmerInnen-Interaktion im Workshop wurde durch Google Präsentationen unterstützt und moderiert.

Im Folgenden wird das methodische Vorgehen beschrieben:

**Part 1: Input und Diskussion zu Prototyping und Scrum** (Verantwortung: WI)

**Part 2: Vorstellung Click-Dummy aktueller Stand** (Verantwortung: FGW, Unterstützung: WI und BUW)

**Part 3: Diskussion in 2 Kleingruppen und der Gesamtgruppe: Feedback zum Click-Dummy** (Verantwortung: WI, Unterstützung: BUW und FGW)

Einleitend wurde in **Part 1** ein allgemeines Verständnis zum Prototyping und Scrum vermittelt (*Warum ist Prototyping sinnvoll? Was bedeutet Prototyping? Prototyping im AgilOLab Projekt; Entwicklung des AgilO-Prototyps*). Im Anschluss fand eine knappe Diskussion mit TeilnehmerInnen zu der Fragestellung „Was bedeutet für Sie Prototyping?“ statt. Als weiterer (inspirierender) Input wurde ein Überblick über das Scrum-Framework und seine zentralen Bestandteile gegeben.

Nach dem theoretischen Input zu agilen Methoden erfolgte die Vorstellung der aktuellen Version des Prototyps der AgilO-Lösung (Stand 11.08.2022) durch die FGW. Der in **Part 2** (30 Min) vorgestellte Click-Dummy baut auf dem Feedback zu dem ersten Prototyp, vorgestellt im Meilensteintreffen am 29.06.2022, auf.

Die Gruppenarbeit (**Part 3**) bot die Möglichkeit, die vorgestellten Inhalte im Detail zu reflektieren (Sticky-Notes in Google Präsentationen) und Feedback zu äußern. Nach der Pause erfolgte eine Diskussion im Plenum zu den gesammelten Inhalten.

Die folgenden Abbildungen 2 bis 4 fassen den Ablauf des interaktiven Teils des Workshops zusammen:

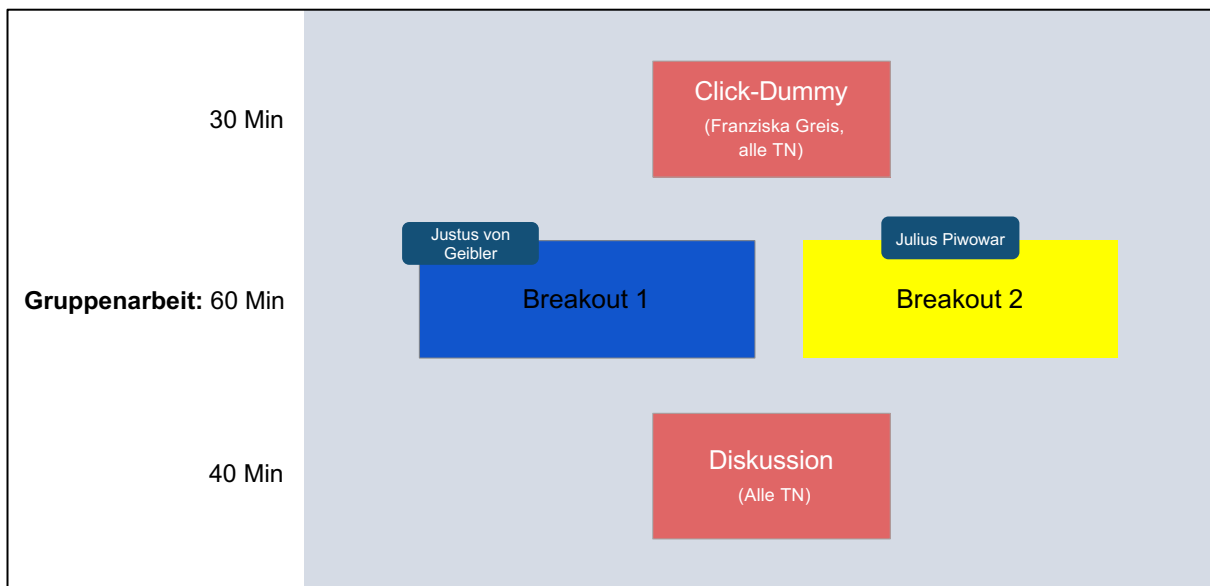


Abb. 3 Überblick der drei Schritte der Interaktion inkl. ModeratorInnen (Part 2 und 3)



## Part 1: EINFÜHRUNG in PROTOTYPING / SCRUM / PERSONA (Gesamtgruppe)

Einleitend wurde ein allgemeines Verständnis zum Prototyping (PT) vermittelt, indem verschiedene PT-Kontexte sowie Ziele, Prozesse und die Einordnung in AgilOLab dargestellt wurden. Anknüpfend daran wurde ein Einblick in das Scrum-Framework als agile Methode zur Planung und Steuerung von Prozessen, z.B. Produktentwicklung inkl. Prototyping, gegeben. Der Fokus lag auf der für die Scrum-Methodik typischen Rollenverteilung (Product Owner, Scrum Master). Als Inspiration für die spätere Interaktion wurden die beiden Rollen beispielhaft in Form der Persona-Methode dargestellt sowie die Vorteile von Persona in Scrum erläutert.

## Part 2: VORSTELLUNG DES CLICK-DUMMYS (Gesamtgruppe)

Anschließend erfolgte die Vorstellung der aktuellen Version des Prototyps der AgilO-Lösung (Stand 11.08.2022). Dieser baut auf dem Feedback zu dem ersten Prototyp, welcher im Meilensteintreffen am 29.06.2022 vorgestellt wurde, auf. Die Funktionalitäten leiten sich aus den Anforderungen der Nutzer\*innen, welche in den Arbeitspaketen 1 und 2 evaluiert wurden, ab. Als Abgrenzung zu dem ersten Prototyp wurden im nächsten Schritt auch Aspekte des User-Interface-Design, Interaktionsformate und Gamification-Ansätze in den Click-Dummy integriert. Die Folien befinden sich im Anhang.

## Part 3: FEEDBACK ZUM CLICK-DUMMY & EMPFEHLUNGEN ZUR IMPLEMENTIERUNG (Kleingruppen und Gesamtgruppe)

Im interaktiven Part wurde der Click-Dummy zuerst in Kleingruppen und anschließend im Plenum diskutiert. Ziel war es, Feedback zu explorieren, welches in die weitere Entwicklung der AgilO-Lösung integriert werden kann. Auch Erkenntnisse zur späteren Implementierung in den KMUs wurden an dieser Stelle erfragt.

Abbildung 3 verdeutlicht das Vorgehen des interaktiven Teils.

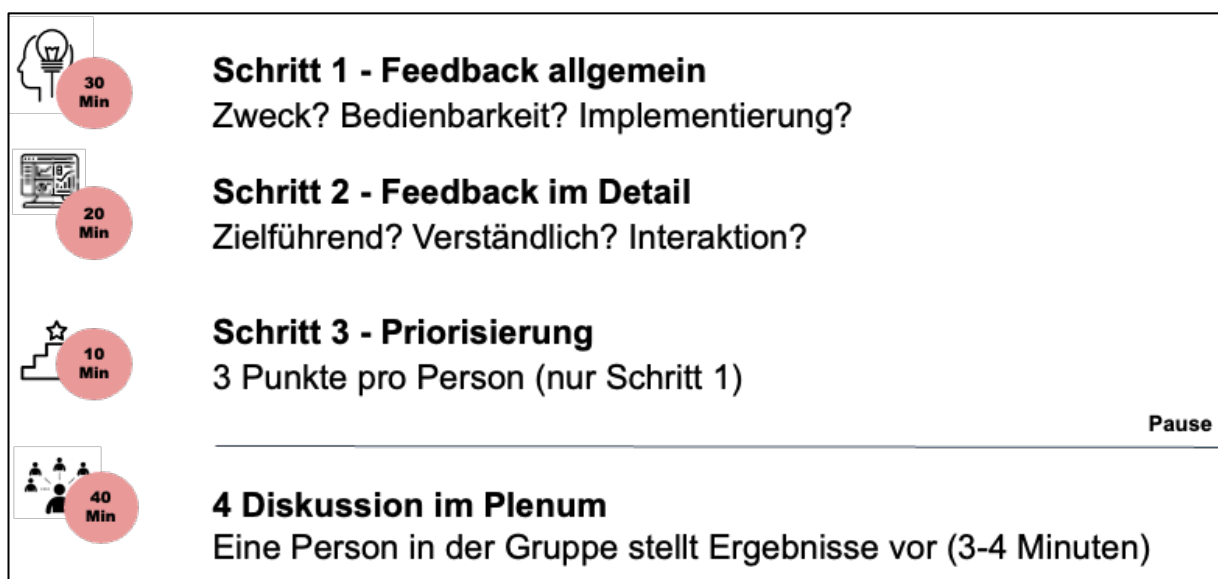


Abb. 4 Beschreibung der Schritte in Part 3 (Diskussion in 2 Kleingruppen und der Gesamtgruppe: Feedback zum Click-Dummy)

In Schritt 1 wurde zunächst in zwei Kleingruppen (jeweils Vertreter verschiedener KMUs/ Forschungspartner) der erste Eindruck zu den in Part 2 präsentierten Inhalten reflektiert:

*Was ist Ihr Feedback zum aktuellen Prototyp?*

*Was ist positiv? Was ist unklar? Welche Schwierigkeiten könnten auftreten?  
Haben Sie Verbesserungsvorschläge?*

*Empfehlung: Implementierung? Gibt es bereits Maßnahmen bzw. Tools, die Sie  
in der Testphase umsetzen möchten?*

Demnach hat jede Kleingruppe in einem circa 20-minütigen **Brainstorming** relevante Punkte auf Sticky-Notes in Google Präsentationen notiert und zugeordnet (10 Min.) sowie vorgestellt bzw. diskutiert (10 Min.).

Um detailliertes Feedback zu einzelnen Funktionen zu erhalten wurde in Schritt 2 der Gruppenarbeit folgender Fragestellung nachgegangen:

*Wie verständlich (zielführend) finden Sie die zentralen Funktionen?*

*Bitte diskutieren Sie die Visualisierungen der folgenden Funktionen. Fokus u.a.  
auch für Anreize für stetige Nutzung.*

Die TeilnehmerInnen haben in einem weiteren **Brainstorming** schrittweise entlang der relevanten Folien des Click-Dummys Feedback zu den Funktionalitäten und zur Visualisierung gegeben (circa 5 Minuten pro Folie, insgesamt 20 Minuten). Die Co-ModeratorInnen notierten relevante Inhalte der Diskussion auf Sticky-Notes, während der Moderator die gemeinsame Diskussion entlang der Folien des Click-Dummys leitete. Besonders wichtige oder allgemeine Rückmeldungen, wurden durch die Co-ModeratorInnen dem Template, welches in Schritt 1 genutzt wurde, zugeordnet (orangener Rahmen).

**Priorisierung:** Um relevante Bedarfe und Kritikpunkte hervorzuheben, hatten die TeilnehmerInnen in der Gruppenarbeit abschließend die Möglichkeit Sticky-Notes des Templates aus Schritt 1 zu priorisieren (10 Min., 3 Punkte pro Person).

Screenshots der ausgefüllten Templates befinden sich im Anhang.

Die **Ergebnisse** der Kleingruppen wurden nach der Pause von den Moderatoren der Gruppen im Plenum zusammengefasst und präsentiert. Dabei wurde u.a. diskutiert, ob es Überschneidungen von Bedarfen gibt (20 Min).

Abschließend wurde ein **Ausblick** auf die weiteren Arbeiten und ToDos im Projekt und insbesondere im anschließenden Arbeitspaket 4 gegeben.

## Workshop Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse des interaktiven Teils zu „Funktionen und Interaktionsdesign der AgilO-Lösung“ dargestellt. Die aus den zwei Kleingruppen hervorgegangenen Rückmeldungen zum Prototyp sind in Tabelle 3 und 4 notiert und werden nachfolgend zusammengefasst.

### (1) Feedback, Empfehlungen und Implikationen

Die nachfolgend formulierten Ergebnisse fassen die **Diskussion der zwei Kleingruppen** hinsichtlich folgender Fragestellung zusammen:

*Was ist Ihr Feedback zum aktuellen Prototyp?*

*Was ist positiv? Was ist unklar? Welche Schwierigkeiten könnten auftreten? Haben Sie Verbesserungsvorschläge?*

*Empfehlung: Implementierung? Gibt es bereits Maßnahmen bzw. Tools, die Sie in der Testphase umsetzen möchten?*

Insgesamt wurden in den zwei Kleingruppen 47 Rückmeldungen gegeben. Die folgenden Feedbacks hatten inhaltlich die häufigsten Überschneidungen sowie 3 mindestens 3 Stimmen (3 Stimmen pro Person, Gruppe 1: N = 6, Gruppe 2: N = 5).

1. **Allgemein:** Einfache bzw. „nicht-akademische“ Sprache bzw. Wortwahl, Nutzerfreundliche und direktere Formulierungen  
(G1 = 2 Stimmen, G2 = 5 Stimmen)
2. **Implementierung:** „Best-Practice“ bzw. „Real-Life“-Beispiel vorgeben, Leitfaden zur Einführung und für unterschiedliche Use-Cases Templates vorbereiten  
(G1 = 4 Stimmen)
3. **Startseite:** „zu viel los“, „mehr Ruhe“, „mehr Klarheit“, „mehr Ergonomie“, keine Logos  
(G2= 4 Stimmen)
4. **Lizenzfragen:** Schnittstellen zu externen Tools möglich? U.a. Bezüge zu anderen Managementsystemen wie ISO 9000/ 56002, ERP-Systemen, CRM-Systemen  
(G1 = 3 Stimmen)
5. **Implementierung:** Strukturierte Testphase planen, An einem konkreten Beispiel den Prototypen testen (G1 = 3 Stimmen)

Die Workshop-Teilnehmenden bewerteten den Aspekt der direkten und „nicht-akademischen“ Wortwahl als besonders relevant. Sowohl für die Formulierungen in dem Fragebogen (AgilO-Insight) als auch in der späteren Toolbox (Projektplanung) sollte somit eine anwendernahe Sprache verwendet werden, um so mögliche viele AnwenderInnen zur Plattformnutzung zu motivieren.

In Bezug auf die spätere Implementierung der AgilO-Lösung in den Unternehmen wurde angemerkt, dass eine detaillierte Einführung, z.B. mittels eines Leitfadens oder anhand eines „Best-Practices“ wünschenswert ist. Eine in AP5 vorgesehene prototypische Anwendung in ausgewählten Anwendungsfällen bzw. Use Cases (unter Federführung von FCA) könnte diesem Anspruch gerecht werden. Ähnlich wie der Einsatz von anwendernahen Formulierungen, können Schritt-für-Schritt Anleitungen und praktische Beispiele einen motivierenden Effekt auf die NutzerInnen haben.

Ebenfalls mit 4 Stimmen bepunktet wurde ein Feedback zum User Interface der Startseite. Diese wurde als überladen und unklar bezeichnet. Ein alternativer Homescreen sollte z.B. weniger Logos enthalten.

In der **anschließenden Diskussion im Plenum** wurde an den Outcome aus den Kleingruppen angeknüpft. So wurde die „Sprache“ bzw. die Frage nach der Formulierung erneut aufgegriffen. Die Formulierung bestimmter Themenbereiche soll in der weiteren Entwicklung berücksichtigt werden.

Um Akzeptanz der AnwenderInnen für die AgilO-Lösung zu fördern, sollte die „hohe Relevanz der Plattform für die Wertschöpfung der Organisation“ hervorgehoben werden. Die Nutzung des Tools kann die Unternehmensentwicklung fördern. Dieser Aspekt kann sich motivierend auf NutzerInnen auswirken.

Neben der Zielsetzung sollte auch die Einzigartigkeit (Unique Selling Point) der AgilO-Lösung klar kommuniziert und verfolgt werden. Dies könnte z.B. die bedarfsgenaue Übersicht der Maßnahmen/ Tools und Aktivitäten sein. Auch die iterative und realitätsnahe Entwicklung der AgilO-Lösung kann als „Unique Selling Point“ gelten.

Weitere Fragestellungen, welche in der weiteren Entwicklung berücksichtigt werden könnten, sind die Folgenden:

- Wie sehen spätere Nutzungsformen der Plattform aus? Gibt es ein stringentes Vorgehen (Erst Schritt X, dann Schritt Y, etc.) oder in welcher Art/ Reihenfolge soll die Plattform genutzt werden?
- An welche Prozesse dockt die Lösung im Hintergrund an? (z.B. an einen anstehenden Audit zum Qualitätsmanagement)
- Plattform als Wissensdatenbank

Tab. 2 **Schritt 1 bis 3:** Ergebnisse der Gruppe 1 zu Feedback, Empfehlung und Voting (pro Person 3 Votings; N = 6)

Gruppe 1					
Positives für den Click-Dummy	Voting	Unklar, Kritik, Empfehlungen für den Click-Dummy	Voting	Empfehlung: Spätere Implementierung und favorisierte Tools	Voting
Klare Struktur, nachvollziehbare Vorgehensweise		Einfachere Sprache, Instruktionen		<b>Step-by-Step-Anleitung &amp; Best-Practice</b> Leitfaden statt FAQ (FLOTT)	3
Klare Struktur	1	Einfaches Wording/ Einfach Wortwahl	2	An einem konkreten <b>Beispiel</b> den Prototypen testen (FLOTT)	1
Anschaulich, besser geführt		Ein „ <b>Real Life</b> “ Beispiel wäre nach ersten echten Projekten toll (keine Kritik, eher ein Wunsch)		Strukturierte <b>Testphase</b> planen (FGW)	2
Modernes Frontend (attraktive Bedienbarkeit)		Stringenz // „easy to understand“ (Roter Faden, was zu tun ist)		Vielleicht noch weit weg, aber bereits früh „ <b>Best Practice</b> “-Beispiele zur Verfügung stellen / für unterschiedliche Projektfälle Templates an die Hand geben.	1
Sehr schöne Visualisierung/ Design		Testweise mal ein <b>Real Case</b> durchführen		Markttransfer und Marketing / Rechtliche Fragen berücksichtigen: <b>Open Source?</b> (FGW)	
„Gamification“ ist eine sehr gute Idee als Ansporn für die Nutzer		Bei „Personen einladen“: Ist ein <b>Login</b> nötig?		<i>Tool:</i> Verstärkte IST-Aufnahme & System zur Aufnahme des IST-Zustandes (alle Unternehmen)	1
		Schnittstellen zwischen anderen/externen Tools? ( <b>Lizenzfragen</b> )		Erklärvideo?	
		Bezüge zu anderen <b>Management-systemen</b> wie ISO 9000/ 56002 unklar. (Verfahrensanweisungen im QM-Handbuch, Dokumentation von Prozessen)	3		
		<b>Schnittstellen</b> zu ERP / CRM Systemen (große Herausforderung)			
		<i>Aus Schritt 2:</i> (2) <b>Motivation</b> für Mitarbeiter: Schon erzielte Erfolge / umgesetzte Maßnahmen zu Beginn darstellen  (2) Abfrage/ Sammlung von bisherigen Maßnahmen	2		
		<i>Aus Schritt 2:</i> (2) Unklar: Verknüpfung zwischen dem was ich machen muss, um dahin zu kommen, wo ich hin will - <b>Visualisierung</b>			

		<p><i>Aus Schritt 2:</i> (4) Offene Frage: Was steckt hinter den Faktoren? - Wdh. der Inhalte des Modells (z.B. über Info/ Legende) - Bedarf es sowas?</p> <p>Schniering (FCA): Definitiv dafür, sonst geht Akronym ggf. verloren</p>		
--	--	---	--	--

Tab. 3 **Schritt 1 bis 3:** Ergebnisse der Gruppe 2 zu Feedback, Empfehlung und Voting (pro Person 3 Voting; N = 5)

Gruppe 2					
Positives für den Click-Dummy	Voting	Unklar, Kritik, Empfehlungen für den Click-Dummy	Voting	Empfehlung: Spätere Implementierung und favorisierte Tools	Voting
Übersichtlich visualisiert, Intuitiv, klar strukturiert		Keine akademische Sprache/ <b>Sprache</b> des Anwenders/ Nutzers - nicht des Beraters!	5	<b>Tooltips</b> (für weiterführende Informationen)	
Praxis- und anwendungsnah		<b>Konkrete Formulierung</b> und Beispiele wählen, Vorsicht mit gefährlichen, ideologischen Begriffen wie „Vision“ oder „Charisma“ (direktere Begrifflichkeit)		<i>Aus Schritt 2:</i> (6b) Tool Beschreibung: Anonymes Feedback nötig	1
Optisch sehr ansprechend		Safe Tool -> <b>Direktere Begrifflichkeit</b>		<i>Aus Schritt 2:</i> (6b) Tool-Beschreibung: Unproblematisch „\$-Angebote“, man muss es nur kenntlich machen	
Avatar sehr hilfreich		Operationalisierung muss mehr verhaltensnah formuliert sein (Fragen, Items): Was machen Führungskräfte/ Teams tatsächlich?	2	<i>Aus Schritt 2:</i> (4) Dashboard: Spinnennetz Radardarstellung bekannt Vorschlag von KPI Darstellung aktueller Stand - zwei Darstellungen	1
Menüführung ist klar und übersichtlich		<b>Prozess- und Ergebnisrelevanz</b> sollte stärker hervorgehoben werden (Gewichtung der Faktoren, Bezug zu KPIs)			
		Konkret werden: Wo ist der Bezug zur Wertschöpfung			
		Was waren Persona?			
		Was sind die Fähigkeiten vom Avatar?			
		<i>Aus Schritt 2:</i> (1) Was sind die Möglichkeiten zum <b>Avatar</b> ? Leitung, Informativ aber nicht nerven Deaktivierbar („Büroklammer“ von Word)	1		
		<i>Aus Schritt 2:</i> (1a) <b>Startseite:</b> - „zu viel los“	4		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- "mehr Ruhe"</li> <li>- "mehr Klarheit"</li> <li>- "mehr Ergonomie"</li> <li>- keine Logos</li> </ul>		
		<p>Was ist USP?  Zusammenschau Faktoren und Tools-  Welche Visualisierung braucht es? Welche Infosysteme werden aktuell genutzt?  Managementprozesse? Audit?  Welche Prozesse gibb es, wo es (AgilO-Lösung) andockt?  <b>Kernfunktion: Toolübersicht</b>  (mehr Energie statt Avatar?)</p>		
		<p>USP: Was ist ein agiles Unternehmen? Visualisierung -  IST - intern festlegen wo ich hingehen möchte - Plattform =  Wissensmanagement</p> <p>USP: Radare auf dem Markt sind eher sehr allgemein, um breite Kunden anzusprechen</p>		

## (2) Interaktionsqualitäten

Der präsentierte Click-Dummy berücksichtigt erstmals Interaktionsqualitäten für die Kommunikation und Visualisierung von Inhalten und Ergebnissen. Prototypisch wurden integriert:

- Avatar
- Möglichkeit, Teilnehmer\*innen zur AgilOInsight-Umfrage einzuladen
- TeilnehmerInnen für die Definition der Vision (Wo will ich hin?) einzuladen, z.B. in einem Videocall
- Möglichkeit Tools hinzuzufügen
- Möglichkeit Tools zu bewerten

Dabei betonten die Workshopteilnehmer\*innen, dass im Zuge der Implementierung der Software, die Mitarbeitenden zur Teilnahme an der Umfrage motiviert werden sollten. Zum Beispiel, indem bereits erzielte Erfolge oder umgesetzte Maßnahmen zu Beginn dargestellt oder in der Umfrage integriert werden. Die an die Umfrage anschließende Formulierung des Soll-Zustands sollte kollaborativ in Abstimmung mit weiteren Nutzer\*innen der eigenen Organisation erfolgen und anschließend transparent kommuniziert werden. Eine Möglichkeit ist es, auf der Plattform einen **Anreiz zum Austausch** zu setzen. Demnach kann an geeigneter Stelle zu einem Video-Call mit Projektmitgliedern eingeladen werden oder auf die Organisation eines Treffens zur Absprache verwiesen werden, um gemeinsam die Vision zu formulieren. Im Übergang zu der tatsächlichen Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen sollte ein Handlungsleitfaden zum weiteren Vorgehen vorgegeben werden. An dieser Stelle

könnte der **Avatar** die Handlungsmöglichkeiten und nötigen Schritte erläutern und somit zur tatsächlichen Umsetzung motivieren. Eine Rückmeldung aus dem Workshop dazu war, dass der Avatar „Informativ aber nicht nerven“ und „deaktivierbar“ sein sollte.



## Literaturverzeichnis

Diefenbach, S. und Hassenzahl, M. (2017): Psychologie in der nutzerzentrierten Produktgestaltung. Springer Berlin Heidelberg

Hassenzahl, M. (2010): Experience Design. Technology for All the Right Reasons. Penn State University: Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics.

# Anhang

## Ergebnisse: Screenshots der Interaktion im Click-Dummy (Part 2)

30  
Min

### 1. Was ist Ihr Feedback zum aktuellen Prototypen?

Was ist positiv? Was ist unklar? Welche Schwierigkeiten könnten auftreten? Haben Sie Verbesserungsvorschläge?  
Empfehlung: Implementierung? Gibt es bereits Maßnahmen bzw. Tools, die Sie in der Testphase umsetzen möchten?

Positives für Klick-Dummy

- Klare Struktur, nachvollziehbare Vorgehensweise
- Klare Struktur
- Sehr schöne Visualisierung/Design
- Anschaulich, besser geföhrt
- Sehr einfache Bedienbarkeit
- Modernes Frontend für attraktive Bedienbarkeit

Unklar, Kritik bzw. Empfehlung für Klick-Dummy

- Einfachere Sprache, Instruktionen
- Einfacheres Wording
- Einfache Wortwahl
- Stringenz // easy to understand (Roter Faden, was zu tun ist)
- Testweise mal ein REAL CASE durchführen
- Schnittstellen zwischen anderen/externen Tools? (Lizenzfragen)
- Bei "Personen einladen" ist ein LOGIN nötig?
- Ein "real life" Beispiel wäre nach ersten echten Projekten toll (keine Kritik, eher ein Wunsch)
- Schnittstellen zu ERP / CRM Systemen (große Herausforderung)
- (2) Unklar: Verknüpfung zwischen dem was ich machen muss, um dahin zu kommen, wo ich hin will (JP, Flott) - Visualisierung
- Abfrage/Sammlung von bisherigen Maßnahmen JvG/WI
- (2) Motivation für Mitarbeiter: Schon erzielte Erfolge / umgesetzte Maßnahmen zu Beginn darstellen

Empfehlung: Spätere Implementierung und favorisierte Tools

- Step-by-Step-Anleitung & best practises Leitfaden statt FAQ - FLOTT
- Strukturierte Testphase planen (FGW)
- An einem konkreten Beispiel den Prototypen testen - FLOTT
- Markttransfer und Marketing / Rechtliche Fragen berücksichtigen: Open Source? (FGW)
- Erklärvideo? -Arzt
- (4) Offene Frage: Was steckt hinter den Faktoren? - Wdh. der Inhalte des Modells (z.B. über Info/ Legende) - bedarf es sowas? FCA; definitiv dafür, sonst geht Akronym ggf. verloren
- Vielleicht noch weit weg, aber bereits früh "best practice" Beispiele zur Verfügung stellen / für unterschiedliche Projektfälle Templates an die Hand geben.
- Verstärkte IST-Aufnahme & System zur Aufnahme des IST-Zustandes (alle Unternehmen)

8

Abb. 5 Screenshot: Ergebnisse der Gruppe 1 – Feedback, Empfehlungen & Voting (Schritte 1 bis 3)

30  
Min

### 1. Was ist Ihr Feedback zum aktuellen Prototypen?

Was ist positiv? Was ist unklar? Welche Schwierigkeiten könnten auftreten? Haben Sie Verbesserungsvorschläge?  
Empfehlung: Implementierung? Gibt es bereits Maßnahmen bzw. Tools, die Sie in der Testphase umsetzen möchten?

Positives für Klick-Dummy

- Übersichtlich visualisiert, intuitive Klare Strukturiert
- Praxis- und anwendungsnah
- Optisch sehr ansprechend
- Avatar sehr hilfreich
- Menüführung ist klar und übersichtlich

Unklar, Kritik bzw. Empfehlung für Klick-Dummy

- Keine akademische Sprache/ Sprache des Anwenders/ Nutzers, nicht des Beraters,!
- Was sind die Fähigkeiten vom Avatar?
- (1a) Startseite: "zu viel los" "mehr Ruhe" "mehr Klarheit" "mehr Ergonomie" keine Logos
- (3) Was sind die Möglichkeiten zum Avatar? Leitung, Informativ aber nicht nerven deaktivierbar, "Büroklammer" Word
- (4) Dashboard: Spinnennetz Radardarstellung bekannt Vorschlag von KPI Darstellung aktueller Stand - zwei Darstellungen
- (6b) Tool Beschreibung: Anonymes Feedback nötig
- (6b) Tool-Beschreibung: Unproblematisch \$ Abgebote man muss es nur nützlich machen
- Tooltips (für weiterführende Informationen)
- Operationalisierung muss mehr verhaltensnah formuliert sein (Fragen, Items): Was machen Führungskräfte/Teams tatsächlich?
- Prozess- und Ergebnisrelevanz sollte stärker hervorgehoben werden (Gewichtung der Faktoren, Bezug zu KPIs)
- Konkret werden - wo ist der Bezug zur Wertschöpfung
- was waren Persona?
- Safe Tool - direktere Begrifflichkeit
- Konkrete Formulierung und Beispiele wählen, Vorsicht mit gefährlichen, ideologische Begriffen, wie Vision oder Charisma.
- Welche Führung wollen wir? Business Sprech -Motivation wie MA für neue Themen begeistern - Teamleiter wie Entscheidungen treffen.
- Was ist USP? Zusammenschau Faktoren und Tools- Welche Visualisierung braucht es? Welche Infosysteme werden aktuell genutzt? Managementprozesse? Audit? Welche Prozesse gibte s wo es andockt? Kernfunktion: Toolübersicht mehr Energie statt Avatar?
- USP Was ist ein agiles Unternehmen? Visualisierung - IST - intern festlegen wo ich hingehen möchte - Plattform = Wissenmanagement
- USP Radare auf dem Markt sind eher sehr allgemein, um breite Kunden anzusprechen

Empfehlung: Spätere Implementierung und favorisierte Tools

8

Abb. 6 Screenshot: Ergebnisse der Gruppe 2 – Feedback, Empfehlungen & Voting (Schritte 1 bis 3)