

# Effektivität und soziale Nachhaltigkeit in realen, hybriden und digitalen Meetings

Masterarbeit

Eingereicht von **Jonas Liebst, BA**

Durchgeführt an der **FH Vorarlberg** ([www.fhv.at](http://www.fhv.at))

Master-Studiengang **InterMedia**

Betreut von **DI Dr. Roland Alton-Scheidl**

Dornbirn, im Juli 2022

# Vorwort

---

In der hier vorliegenden Arbeit ist vor allem mein Interesse an der digitalen Transformation gesellschaftlicher Abläufe, Lebensweisen und Produkte als Motiv zu nennen. Dieses Interesse wurde geweckt, in einem Zeitraum von 2017 bis 2022 während des InterMedia Bachelor- sowie Masterstudiums an der Fachhochschule Vorarlberg in Dornbirn in vollem Maße gelebt und Schienen für meine Zukunft wurden gelegt.

Somit ist es nicht verwunderlich, dass ich mich mit der Thematik der Gestaltung eines digitalen Kommunikationsweges und der damit einhergehenden möglichen Veränderung gesellschaftlicher Prozesse beschäftigt habe.

Die Synergie aus den zwei Herangehensweisen, wie Bruno Latour in seiner Akteur-Netzwerk-Theorie schildert, waren wesentlich für den Arbeitsprozess und ausschlaggebend für die Entstehung der Arbeit. So wurden über Definitionen Standpunkte ergriffen und überprüft, aber auch durch unvoreingenommene Recherchen neue Sichtweisen gefunden.

Dank gilt insbesondere meiner Kommilitonin Yi Ju, die gemeinsam mit mir in zwei Semestern eine Basis des Projekts erstellt hat. Durch ihren akademischen und beruflichen Werdegang konnten weitere Sichtweisen eingebracht werden.

Ebenso wichtig war mein Dozent Dr. Roland Alton-Scheidl, welcher mich richtungsweisend mit seinen Fachkenntnissen unterstützte und unterschiedlichste Parameter im Projektverlauf beleuchtete.

Zudem gebührt Software-Entwickler Tom Walcher Dank. Durch seine Hilfe erhielt

ich Einblick in die Programmierung und so konnte ein technischer Prototyp erstellt werden.

Allen Gesprächsbeteiligten, Probanden und Studienfreundschaften gilt ebenso höchste Dankbarkeit für spannende Meinungen und Einblicke in ihre Erfahrungen. Dadurch haben sie eine multiperspektivische Auseinandersetzung mit der Problemstellung ermöglicht.

Besonderer Dank gilt meiner Familie, insbesondere meinen Eltern, die mir das Studium ermöglicht haben und meiner Partnerin – sie haben im Hintergrund mein seelisches Fundament gepflegt.

Und nun viel Freude beim Lesen dieser Arbeit.

# Kurzreferat

---

Kooperation setzt einen Informationsaustausch voraus. Die Veränderung der Kooperation durch die Globalisierung und Dezentralisierung von zusammenarbeitenden Personen und Organisationen ließen neue Kommunikationswege entstehen. Innerhalb der Jahre 1980 – 2022 wurden Technologien entwickelt, die den Informationsaustausch und die soziale Interaktion im digitalen Raum beeinflussen. Ein wesentliches Werkzeug dafür sind sogenannte Groupwares. Sie sind „[...] computer-based systems that support groups of people engaged in a common task (or goal) and that provide an interface to a shared environment.“ (Ellis; Gibbs; Rein 1991)

Das Ziel dieser Arbeit ist die Gestaltung einer solchen Groupware bzw. eines Kollaborationstools als Unterstützung für Meetings auf Basis gesellschaftlicher Einflüsse. Beginnend mit der aktuellen Beschaffenheit und Klärung der Begriffswelt, folgt darauf die Auseinandersetzung mit theoretischen Hintergründen, die eine Bearbeitung dieses Themas erst erlauben. Im nächsten Schritt wird die technische Realisierung mit all ihren Projektschritten, vom Grundgedanken bis hin zum Einsatz in unterschiedlichen Bereichen, erläutert. Die durchgeführte Evaluation in simulierten Umgebungen gibt Rückschlüsse auf eine Adaption.

Anschließend werden Empfehlungen für eine weitere Entwicklung und Untersuchungen abgegeben und zukünftige Möglichkeiten behandelt.

# Abstract

---

Cooperation requires an exchange of information. The transformation of cooperation due to globalization and decentralization of cooperating individuals and organizations gave rise to new communication channels. Within the years 1980 - 2022, technologies were developed that influence the exchange of information and social interaction in the digital space. An essential tool for this are so-called groupwares. They are „[...] computer-based systems that support groups of people engaged in a common task (or goal) and that provide an interface to a shared environment.“ (Ellis; Gibbs; Rein 1991)

The goal of this thesis is to design such a groupware or collaboration tool as a support for meetings based on social influences. Starting with the current constitution and clarification of the conceptual world, this is followed by the examination of theoretical backgrounds, which allow a discussion of this topic in the first place. In the next step the technical realization with all its project steps, from the basic idea to the implementation in different areas, is explained. The evaluation carried out in simulated environments gives conclusions for an adaptation.

Subsequently, recommendations for further development and exploration are given and future possibilities are discussed.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>10</b>
1.1. — Ausgangslage, Motivation & Potenzial	10
1.2. — Problemhintergrund & Forschungsrelevanz	16
<b>Hinführung // Begriffe</b>	<b>20</b>
2.1. — Theory Motivated Design	20
2.2. — Begriffserklärung und Inhaltsgrenzen	21
2.3. — Digitales Dasein	23
2.4. — Geschichtliche Entwicklung eines digitalen Kommunikationswegs	26
2.5. — Praktische Ausführung von Meetings	28
Remote-/ Online-Meetings	
Persönliche Meetings	
Hybrid-Meetings	
2.6. — Taxonomie von Meetings	31
Informations-Meetings	
Entscheidungs-Meetings	
Kreativ-/ Problemlösungs-Meetings	
2.7. — Charakterisierung von Videokonferenzsystemen	34
Meeting Solutions	
Unified Communications (UC)	
Unified Communications and Collaboration (UCC)	
2.8. — Kollaborationstools/ -werkzeuge	38
2.9. — Mission Moderation	39
<b>Blickwinkel // Beziehungen</b>	<b>42</b>
3.1. — Ökonomische Dynamiken	47
3.2. — Ökologische Wirksamkeiten	50
3.3. — Soziale Auswirkungen	54
Soziale Nachhaltigkeit	
Computer-Supported Cooperative Work	
3.4. — Umfeldanalyse	74
3.5. — Designforschungsmethode SWOT-Analyse	77
3.6. — Forschungsmethode Teilnehmende Beobachtung	85
3.7. — Forschungsmethode Artefaktanalyse	88

<b>Praktische Technisierung</b>	<b>94</b>
4.1. — Grundgedanke des Service	104
4.2. — Expertengespräch	105
4.3. — Medium	107
4.4. — User Interface (UI)	109
4.5. — User Experience (UX)	110
4.6. — Entwicklung	112
Datenbanken & Verwaltungssystem	
4.7. — Funktionen	122
Moderator	
Feedbacks, Surveys & Votes	
Notekeeper	
Chat	
4.8. — Branding	134
Namensgebung	
Logo	
Tagline	
Farbauswahl	
Schriftwahl	
Icons	
4.9. — Begleitende Medien	139
Videos	
Landingpage	
Flyer & Broschüre	
<b>Evaluation</b>	<b>148</b>
5.1. — Zielgruppengespräche (Qualitative Interviews)	149
5.2. — Quantitative Umfrage	155
5.3. — Experience Prototyping	164
<b>Abschließende Betrachtung</b>	<b>170</b>

<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>174</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>186</b>
<b>Anhang</b>	<b>190</b>
Problem Interviews	190
Lösungs Interviews	208
UEQ Fragebogen	218
Umfrage Kontextstudium	222





# Einleitung

## 1.1. – Ausgangslage, Motivation & Potenzial

---

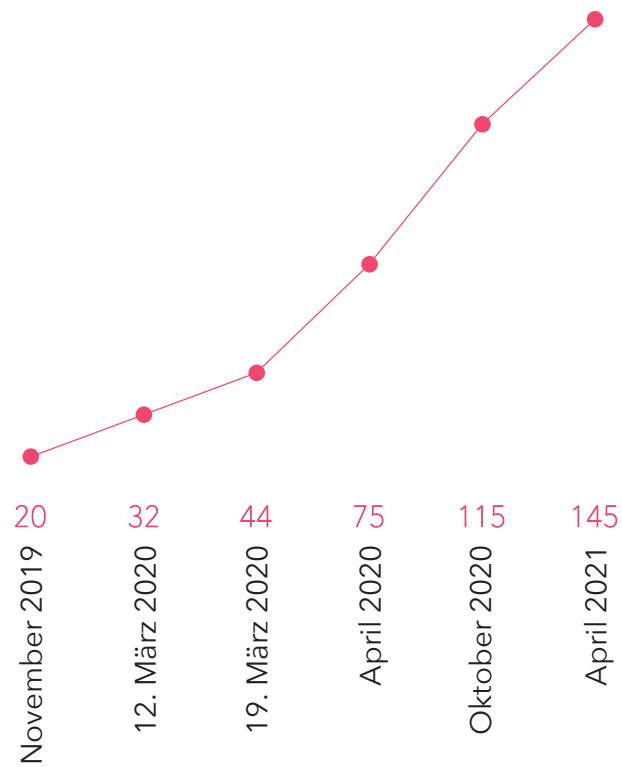
Social Distancing hat uns in der Zeit der COVID-19-Pandemie, gerade in Hinblick Digitalisierung, die Augen geöffnet. Auf drastische Weise wurden dezentrales und flexibles Arbeiten in den gesellschaftlichen Mittelpunkt gestellt und uns wurde deutlich gemacht, dass wir die Fortschritte, die wir haben, nutzen und ausbauen sollten. (vgl. Harnacke 2020, S. 4) Neben den Vorteilen von Home-Office-Tätigkeiten, wie beispielsweise den Zeitgewinn, der durch das Wegfallen des Arbeitsweges entsteht, oder die bessere Vereinbarung von Beruf und Familie, fehlen den im Jahr 2021 Befragten, die sich im Home-Office befinden, der direkte Kontakt zu Mitarbeitenden. (vgl. Statista Deutschland 2021)

Die COVID-19-Pandemie machte die Komplexität sozialer Interaktionen sichtbarer und verdeutlichte kommunikative und kollaborative Schwierigkeiten verschiedener Branchen oder zeigte den teils ausbaufähigen Digitalisierungsgrad mancher Staaten auf. (vgl. Europäische Kommission 2021) Mit Maßnahmen, wie Ausgangsbeschränkungen oder gar Ausgangssperren, Grenzkontrollen und Schließungen von Einzelhandel und Gastronomie wurde eine weitere Ausbreitung zu verhindern versucht. Gesamte Gesundheitssysteme vieler Länder und dessen Infrastrukturen wurden auf die Probe gestellt. (vgl. Bundeszentrale für politische Bildung 2021a)

Die alltägliche Lebensroutine wurde in vielen Fällen in die eigenen vier Wände verlagert und so wurde gerade für Familien die psychische Belastung deutlich erhöht. Studien dazu belegen, dass häusliche Gewalt unter dem Zuwachs von Depressionen und Angst- und Zwangsstörungen zunahm und speziell Kinder und Jugendliche ohne sozialen Austausch besonders leiden. (vgl. Bundeszentrale für politische Bildung 2021b) Hoffnungen auf einen geregelten und „normalen“ Alltag brachten Vakzine, die eine neue, alte Freiheit versprechen.

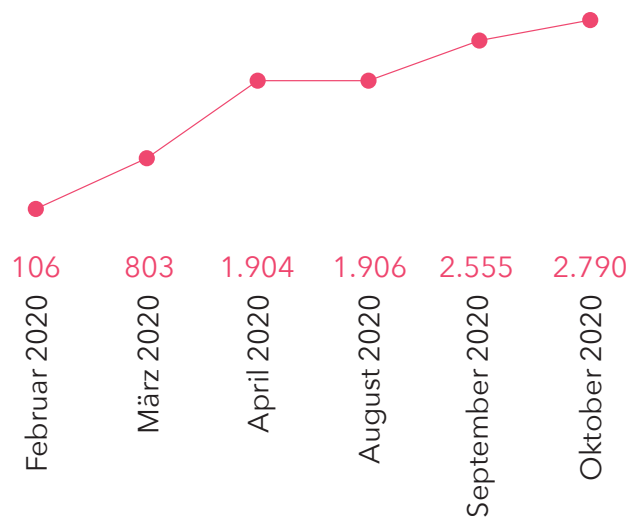
Doch auch, wenn die Pandemie viele Bereiche negativ beeinflusst, können wir für unsere Zukunft und Umwelt etwas Positives daraus ziehen: Durch die Einschränkung von nationalen und internationalen Reisen und weniger Industrieproduktion aufgrund Lieferengpässen, konnte die Luftqualität verbessert und die Menge an Treibhausgasen minimiert werden. Zwar hielt die Verbesserung in dieser Intensität nur kurz an, doch es ist davon auszugehen, dass sich in Zukunft die Mobilitätsmuster nachhaltig etwas verändern werden. (vgl. Poetschke 2020) Eine zusätzliche positive Auswirkung hat die Pandemie, wie eben erwähnt, auf den Digitalisierungsfortschritt mancher Länder. Sie hat die Kraft, den aktuellen Zustand darzustellen und betont vor allem den Nachholbedarf der Digitalisierung in Bildungseinrichtungen. Auch in der Arbeitswelt hat sich etwas getan, denn Arbeitgebende waren verpflichtet Home-Office anzubieten. Laut Studien gab es hier einen Zuwachs von 13 % auf insgesamt 25 % aller Arbeitnehmenden. (vgl. Bundeszentrale für politische Bildung 2021b)

Da Geschäftsreisen nicht stattfinden konnten und Geschäfte sowie Büroräumlichkeiten geschlossen waren, wurde vermehrt von zuhause aus gearbeitet und es musste schnellstmöglich eine Lösung gefunden werden, wie man dennoch miteinander kommunizieren und kollaborieren kann. Die Lösung ist laut Statista klar: Die Anzahl an Nutzenden des Videokonferenzsystems „Microsoft Teams“ stieg von 20 Millionen im November 2019 auf 145 Millionen tägliche Nutzende im April 2021. (Statista weltweit 2022a) Elf mal mehr Downloads gab es für „Microsoft Teams“ binnen einer Woche (15.-20.03.) im Jahr 2020 als im wöchentlichen Durchschnitt des 4. Quartals 2019.



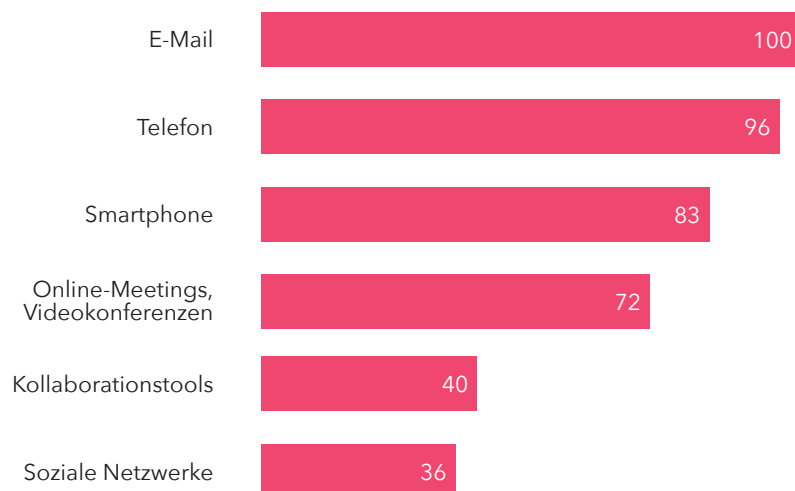
Anzahl täglich aktiv Nutzende von „Microsoft Teams“  
in Millionen

Auch bei der Anwendung „Zoom“ gab es einen Anstieg der Visits. Zum Vergleich: Im Februar 2020 waren es 106 Millionen pro Tag und im Oktober 2020 waren es ca. 2,8 Milliarden. (Statista weltweit 2022b)



Anzahl Visits von „Zoom Video Communications“  
in Millionen

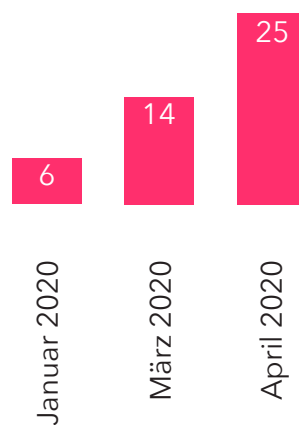
Mit einem Anteil von 72 % der teilnehmenden Unternehmen in Deutschland ist die Aussage über die Häufigkeit der Nutzung von Videokonferenzen im Zeitraum von Dezember 2021 bis Januar 2022 nennenswert. Daraus ableitend nutzen mehr als zwei Drittel der 1.102 Unternehmen „sehr häufig“ oder „häufig“ die digitale Variante einer Besprechung. (Statista Deutschland 2022) 40 % der befragten Unternehmen nutzen Kollaborationstools für die Unternehmenskommunikation.



Anteil in % von 1.102 Unternehmen  
ab 20 Mitarbeitenden

Abbildung 3: Eigene Darstellung (vgl. Quelle: Statista)

Der Zuwachs solcher Systeme zeigt, dass ein persönliches Gespräch wichtig für verschiedenste Branchen ist und viel Wert auf den Austausch mittels digitaler Anwendungen gelegt wird. Studien und Prognosen verdeutlichen nochmals das Wachstum.



Meeting-Minuten von „Cisco Webex“ pro Monat,  
in Milliarden US \$, weltweit im Jahr 2020

## 1.2. – Problemhintergrund & Forschungsrelevanz

---

Nicht immer sind alle beteiligten Personen am selben Standort und somit können physische Treffen mit hohem zeitlichem, organisatorischem und finanziellem Aufwand verwurzelt sein. Abgesehen von der Abwesenheit am Arbeitsplatz kommt hinzu, dass eventuelle Ausfälle von Personen oder das Auftreten von natürlichen Phänomenen, wie der COVID-19-Pandemie, den zeitlichen Rahmen rasch schrumpfen lassen oder Freiheiten beschränken. (vgl. Dr. Rensing; Després 2017, S 2-3)

Ein Mittel, diesen Umständen aus dem Weg gehen zu können, sind Hybrid- bzw. Online-Meetings mit Video- und Telefonfunktion. Mit ihnen können orts- und zeitunabhängige Treffen vereinbart werden, die praktisch von überall durchgeführt werden können und all die genannten Faktoren weitestgehend wirkungslos bleiben. Auch ungeplante Treffen sind jederzeit kurzfristig installierbar.

Der Umfang der Funktionen sowie die Benutzerfreundlichkeit von Videokonferenzsystemen sind also laut Statistiken in den Jahren 2019-2022 bemerkenswert gestiegen und so wurden diese Anwendungen gerne als Hilfsmittel zur Kommunikation und Kollaboration angewandt. Da bei Telefongesprächen der Anteil der visuellen Ebene fehlt und bei schriftlichem Verkehr, beispielsweise E-Mail, auditive und visuelle Inhalte (in Bezug auf Bewegtbild) nicht übermittelt werden, sind diese Kommunikationswege in den Hintergrund gerückt. Das gemeinsame Arbeiten an Dokumenten, das Teilen von Bildschirmhalten und das kollektive Bearbeiten von Dateien, fand in vielen Lebensbereichen großen Anklang, wie Statistiken verdeutlichen. (vgl. Statista weltweit 2021a) Zur schnellen, unkomplizierten und formlosen Kommunikation sind Chat-Funktionen in nahezu allen Videokonferenzsystemen vorhanden. Darin werden, meist parallel zur Bild- und Tonübertragung ablaufend, Unklarheiten beseitigt oder Hinweise erteilt.



Die Anwendungsbereiche von digitalen Kommunikationswegen sind vielfältig, sie reichen von schnell verfassten Chat-Nachrichten bis hin zu Konferenzen mit mehreren hundert oder tausend Teilnehmenden, welche mittels Kamera und Mikrofon in Echtzeit miteinander kommunizieren und gleichzeitig Dokumente erstellen und bearbeiten. Gerade durch die Einbindung solcher Systeme in den Bildungs- und Arbeitsalltag, präsentieren sie eine große Auswahl an Anwendungsgebieten. Häufig steht hier die Kombination aus verbaler Kommunikation und das Arbeiten an gemeinsamen Projekten im Vordergrund. Hinzukommt, dass der Gebrauch nicht an bestimmte Endgeräte gebunden ist, sondern über eine Vielzahl an Endgeräten teilgenommen werden kann. Somit stellt eine räumliche Trennung während Meetings kein Hindernis mehr dar, um zu arbeiten. Globale, international zusammenarbeitende Teams können auch mit zeitlichem Versatz eng verbunden agieren. Dies wiederum hat die Verbreitung solcher Systeme während der letzten Jahre und der Pandemie deutlich erhöht.

Doch es steckt Potenzial in diesen technologischen Eroberungen. Potenzial, sowohl auf technologische Fortschritte als auch auf soziale Befindlichkeiten bezogen. Gerade durch die gestiegene Anzahl an Meetings, respektive Online-Meetings, ist eine strukturierte, planmäßige und den Menschen in den Mittelpunkt stellende Methodik sinnvoll. (vgl. Hofer 2022) Dr. phil. Sylke Meyerhuber, Sozial-, Arbeits- und Organisationspsychologin an der Universität Bremen, meint dazu: „Womöglich sind hierzu neue, auch videogestützte Formen beteiligungsorientierter Kommunikation zu entwickeln [...]“ (Meyerhuber 2021, S. 397)

Das interdisziplinäre Fachgebiet Computer-Supported Cooperative Work (deutsch: computerunterstütztes kooperatives Arbeiten) untersucht die Zusammenarbeit

eines Individuums in einem Team durch die Informationstechnologie. Mehr dazu im gleichnamigen Kapitel.

Gespräche in sich unendlich lang anfühlenden Online-Meetings während der Fernlehre (2020-2021) an der Fachhochschule Vorarlberg schienen ins Nichts zu führen und Fragen kamen auf, die folgendermaßen formuliert werden können: Was kann Meetings hinzugefügt werden, damit sie strukturierter ablaufen? Wie können bereits bestehende Plattformen unterstützt werden, um den Aufenthalt in und die Durchführung von Meetings, unter der Berücksichtigung sozialer, ökologischer und ökonomischer Aspekte, für alle Teilnehmenden vorteilhaft zu gestalten? Welche Maßnahmen und Werkzeuge sind dafür notwendig?

Ohne Erfahrung in der Verwendung von Programmiersprachen, stellte ich mir zusätzlich die Frage, was eine prototypisch entwickelte Anwendung können muss, um virtuelle Konferenzen effektiver zu konstruieren.

Im Laufe des in dieser Arbeit beschriebenen Projekts, wird versucht, über mehrere Dimensionen, einschließlich gesellschaftlicher und nachhaltiger Perspektiven, hinweg, Blickwinkel einzunehmen und aus diesen, zukünftige Meetings zu beeinflussen. Stichwort ist hier die Soziale Nachhaltigkeit, welche eine entsprechende Rolle in diesem Projekt spielt. Neben theoretischen Inhalten veranschaulichen zwei entwickelte Prototypen die möglichen Lösungsmodelle. Die beiden Prototypen unterscheiden sich insofern, dass ein Wireframe-Prototyp die visuellen Inhalte und die User\*innenführung darstellt, während ein weiterer die technische Entwicklung mit programmierten Inhalten aufführt.

„Gute Teams haben keine  
Geheimnisse voreinander.  
Alles wird miteinander  
geteilt, egal ob Fehler,  
Schwächen und Sorgen  
– ohne Angst vor Repressalien.“

# Hinführung //

# Begriffe

## 2.1. – Theory Motivated Design

---

Ein Ansatz, der „[...] unterschiedliche Fragen und Überlegungen im Vorfeld berücksichtigt [...], um Systeme effizienter zu gestalten.“ ist Theory Motivated Design. (Leimeister 2014, S. 24) Anhand dieser Methode werden der identifizierte Sachverhalt und die gewünschte Wirkung in den Vordergrund gestellt. Anschließend, wird das jeweilige Produkt bzw. die jeweilige Technologie bearbeitet, sodass ein optimiertes Ergebnis hervorgerufen wird.

Leimeister schließt auf folgende Kombination für die Vorgehensweise in der Forschung der Mensch-Maschine-Systeme in seinem Buch „Collaboration Engineering - IT-gestützte Zusammenarbeitsprozesse systematisch entwickeln und durchführen“:

- „ein gut definiertes Problem,
- eine Theorie, die Einsicht in das Problem gibt,
- ein Artefakt, in welchem die Theorie zur Problemlösung eingebettet ist,
- eine Wiederverwendung der Theorie oder Technologie, um andere Probleme zu lösen.“

(Leimeister 2014, S. 25)

Kommunikation in unterschiedlichsten Formen und durch vielfältige Instrumente gehören im 21. Jahrhundert annähernd zum Alltag einer jeden Person. Angefangen mit Gesten und Lauten, entwickelte der Mensch im Laufe der Evolution auch in Sachen Verständigung teils ausgeklügelte Systeme, um Informationen zu transferieren. Der Austausch von Informationen zwischen einem Sendenden und einem Empfangendem (Shannon-Weaver-Modell) ist nach Dr. Florian Höfers' These „[...] ein notwendiger Faktor bei der phylogenetischen und ontogenetischen Entwicklung von Lebewesen.“ (Höfer 2007, S. 18) Die Notwendigkeit des sich stetig ändernden Austauschs beschreibt er wie folgt: „Das Überleben angesichts fluktuierender Lebensbedingungen erfordert die Fähigkeit zur Adaption. Dazu gehört, neue Möglichkeiten zu bilden, die im momentan Bestehenden noch nicht angelegt sind.“ (Höfer 2007, S. 18) Letzteres deutet auf die Entwicklung neuer Medien, neuer Kommunikationskanäle hin, die wir im Laufe unserer Evolution erschaffen und erlernt haben. Kommunikation in Gruppen stellt ein Ergebnis dessen dar, was der Mensch als notwendig empfand, um einen fruchtbaren Austausch zu vollziehen. „Zudem haben Organisationen erkannt, dass Komplexität am besten mit selbst-gesteuerten, teil-autonomen Teams begegnet werden kann, da so verschiedene Perspektiven zusammenkommen und schnell und eigenständig Lösungen erarbeitet werden können.“ (Endrejat; Meinecke 2020, S. 33) Somit gehören analoge, physisch stattfindende Treffen seit jeher zur Basis einer funktionsfähigen Zusammenarbeit in verschiedensten Einsatzgebieten.

Während der Digitalisierung wurden zahlreiche neue Wege gefunden, Kommunikation zu ermöglichen, ohne einander im selben Raum gegenüber zu sitzen. Um die vorliegende Arbeit vom selben Kenntnisstand aus aufzubauen, werden in den nächsten Absätzen die Digitalisierung erläutert, deren Stellenwert verdeutlicht und

die geschichtliche Entwicklung des digitalen Kommunikationswegs aufgeführt.

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Art der Kollaboration von Einzelpersonen und Gruppen in Schulen, Universitäten, nicht-staatlichen Organisationen und staatlichen Einrichtungen. In dieser Arbeit werden somit nur diese Anwendungsfälle beschrieben und getestet. Hinzuzufügen ist, dass sich der Einsatz in weiteren, nicht in dieser Arbeit beschriebenen Verwendungen wiederfinden kann.

Zu Beginn der theoretischen Auseinandersetzung wurde ein Inhaltsverzeichnis verfasst. Dies konnte wie eine Art Projektmanagement-Tool verwendet werden und hat dadurch eine strukturierte Vorgehensweise im Projektverlauf ermöglicht.

Bevor auf die vielfältigen Chancen der Digitalisierung und die daraus resultierende Möglichkeit zur Gestaltung neuer Technologien und Kommunikationswege eingegangen wird, ist es erforderlich, die Herkunft des Wortes vorzustellen sowie eine zeitliche Einordnung zu geben.

Der Begriff „Digitalisierung“, dessen lateinischer Ursprung „digitus“, deutsch, der Finger, schon einen Hinweis auf den Gebrauch mit der Hand bzw. den Fingern gibt, ist in den letzten Jahren und gerade durch die COVID-19-Pandemie zu einem sehr gebräuchlichen Terminus herangewachsen. Die Hand eines Menschen besteht aus zehn Fingern, die Zahl zehn aus den Ziffern 1 und 0, so, wie die Grundzustände des Binärsystems, was einen weiteren Hinweis auf die Verwendung liefert. (vgl. Raveling 2020a) Der große Coup gelang 1937 mit dem „Z1“, welcher als der erste Computer auf Basis des binären Systems in die geschichtliche Entwicklung der Digitalisierung eingeht und so der Beginn der Digitalisierung vor über 80 Jahren zu verankern ist.

Digitalisierung kann auf zwei Arten verstanden werden:

Zum einen als der Einsatz von beispielsweise einem Scanner, der handschriftliche Notizen zu einem digitalen Dokument macht. Also das „[...] Überführen analoger Informationen in eine digitale Speicherform [...]“. (Gerdenitsch; Korunka 2019, S. 25) Hinzuzufügen ist, dass es sich nicht nur um die Speicherung, sondern auch um die anschließende Verarbeitung der Informationen geht.

Zum anderen, kann damit der Prozess bzw. das Ausführen von Arbeitsschritten auf digitalem Wege beschrieben werden. Als Beispiel dient hier folgendes: Das handschriftliche Verfassen von Briefen mittels Stift und Papier zur alltäglichen Kommunikation zwischen Organisationen wurde abgelöst vom mit den Fingern

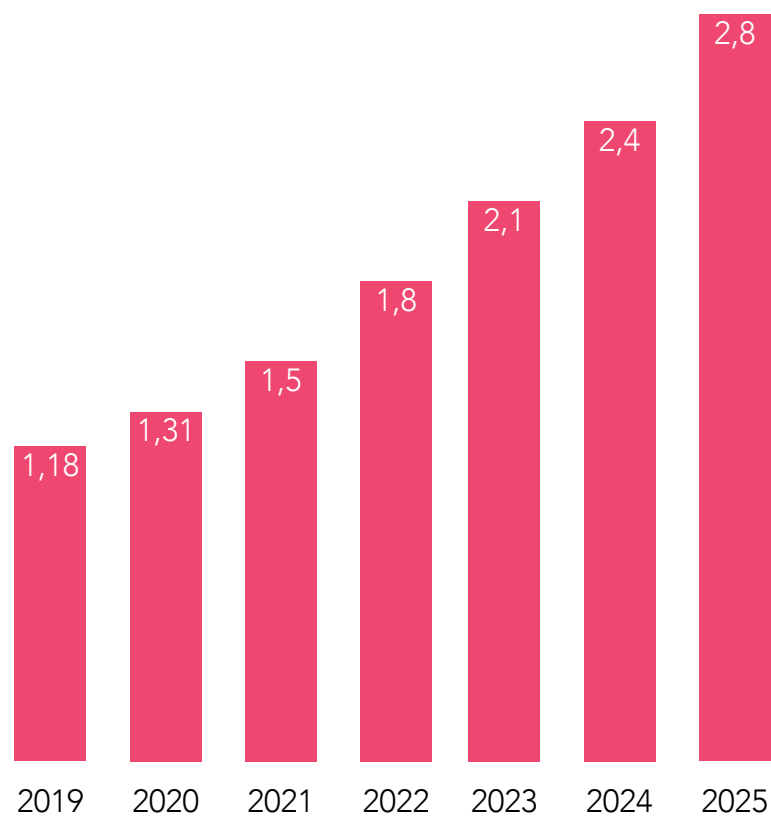
getippten, digitalen Verfassen von Emails, was sich finanziell und zeitlich profitabel präsentiert. Somit wird es als „[...] die Übertragung von Aufgaben auf den Computer verstanden [...]“. (Gerdenitsch; Korunka 2019, S. 25)

Digitalisierung beschränkt sich hierbei nicht auf den Einsatz in Organisationen, sondern weitet sich bis zum privaten Raum, per exemplum Home-Office, sowie den schulischen und universitären Bereich, mit dem Beispiel der Fernlehre, aus. Häufig wird Digitalisierung mit den Begriffen „digitale Transformation“ gleichgestellt, welche den gesamten gesellschaftlichen Veränderungsprozess, hin zur digitalen Umwelt, bezeichnen. (vgl. Gerdenitsch; Korunka 2019, S. 24-26) Dieser Veränderungsprozess hat einen hohen Stellenwert. So werden oft auch Synonyme verwendet, wie „Digitale Revolution“ oder „Industrialisierung 4.0“. (vgl. Raveling 2020b; vgl. Zöllner 2019, S. 6) Dieser Stellenwert äußert sich einerseits dadurch, dass die digitale Transformation gerade in Organisationen einen extremen Sprung in der Verwendung und der Entwicklung von Prozessen, Schnittstellen, Produkten und Services vollzogen hat. Andererseits schreibt Sascha Zöllner in Bezug auf die rasanten Entwicklung und der damit einhergehenden Notwendigkeit digitaler Prozesse in Unternehmen folgendes: „Wenn es diese Betriebe nicht schaffen, innerhalb kurzer Zeit ihre Geschäftsmodelle an die neue Situation anzupassen, verschwinden sie von der Bildfläche. Ganz einfach, ganz brutal.“ (Zöllner 2019, S. 4)

Auch die Europäische Kommission begann 2014 mit der Bewertung und Überwachung von digitalen Fortschritten von Mitgliedstaaten der EU. Mithilfe des Index für digitale Wirtschaft und Gesellschaft (Digital Economy and Society Index = DESI) kann die Entwicklung gemessen werden. Im Index enthalten sind vier Kernelemente: Humankapital (Kompetenzen des Menschen), Konnektivität (verfügbare



Anschlüsse), Integration der Digitaltechnik (in Geschäftstätigkeiten) und digitale öffentliche Dienste (Verwaltungsaufgaben). (vgl. Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort 2021; vgl. Europäische Kommission 2021)



Ausgaben für Technologien und Dienstleistungen zur digitalen Transformation, in Billionen US \$, weltweit von 2019 bis 2025

## 2.4. – Geschichtliche Entwicklung eines digitalen Kommunikationswegs

---

Begriffe rundum das Thema Bildtelefonie, Videotelefonie, Videokonferenzen oder Online-Meetings können aufgrund ihrer einerseits vielfältigen Bezeichnungen und andererseits der unterschiedlichen Verwendung der Terminologie nicht genau datiert werden. (vgl. Held 2020, S. 159-160) So gehen die Anfänge zurück bis in die 1920er Jahre, als zum ersten Mal mit der Videotelefonie experimentiert wurde und Standbilder mittels Telefonleitungen zum jeweiligen gegenüber transferiert wurden. (vgl. TechTarget Inc. 2019) Die stetige Weiterentwicklung kam nach und nach zum Durchbruch und so nahm in den 1990er Jahren mithilfe von Webcams in Verbindung mit Desktop-PCs und der Einführung von Mobiltelefonen, sowie eigenen Programmen zur Videotelefonie und der Etablierung des Internets die Popularität solcher Systeme Fahrt auf. (vgl. Wolfe 2019; vgl. Held 2020, S. 159-162) Die Synergie der Übertragung auditiver und visueller Informationen begann Anklang zu finden, da es ab nun möglich war, wie Held schreibt, „[...] das reale Gespräch vis-a-vis möglichst realistisch zu reproduzieren.“ (Held 2020, S. 161) In diesem Sinne beschreibt Held die bisher auditive Wahrnehmung, welche mit visueller Wahrnehmung verknüpft wird, um die Kommunikation über zwei Sinneskanäle zu führen. (vgl. Held 2020, S. 161)

Um das Potential der Videotelefonie auszuschöpfen, begannen Unternehmen rund um die 2000er mit der Einführung von Videokonferenzsystemen und dem Experimentieren in verschiedensten Einsatzbereichen. Das Erkennen der Möglichkeit, zeit- und ortversetzt miteinander interagieren zu können, eröffnete der nationalen und internationalen Zusammenarbeit die Tore. Kuhnert beschreibt die damalige Situation mit folgenden Worten: „Räumliche Trennung, Outsourcing, Spezialisierung und kürzere Produktlebenszyklen erforderten neue Informations- und Kommunikationstechnologien. Anstatt per Internet, Email, Fax, Telefon und Post

eindimensional Informationen auszutauschen, nutzten immer mehr Unternehmen damals schon die Möglichkeiten, ihre Besprechungen und Arbeitssitzungen per Videokonferenz abzuhalten.“ (Kuhnert 2019)

So gibt es im Jahr 2022 eine Vielzahl an Anbietenden, die die Vorteile der zweidimensionalen Kommunikation nutzen, um sie mit weiteren Features, wie per exemplum Whiteboards oder Abstimmungen zu kombinieren. Diese sogenannten Kollaborationstools wirken sich unterstützend auf die Qualität der Prozesse bei interdisziplinären Teams, die remote (engl.: fern, entfernt, abgelegen) miteinander arbeiten, aus und können analoge Prozesse erweitern, gar ersetzen. Speziell die COVID-19-Pandemie stellte das öffentliche Leben vor die Wahl, solche Tools zu nutzen. (vgl. Koller 2020) So sahen sich die meisten Branchen gezwungen eine Alternative zur physischen und analogen Begegnung bereitzustellen. Von der privaten Nutzung bis zum unternehmerischen Einsatz mit mehreren Dutzend Teilnehmenden beschleunigte die Pandemie die Erfahrung des Umgangs und die Nutzung solcher Systeme. (vgl. Karl; Peluchette; Aghakhani 2021, S. 2)

## 2.5. – Praktische Ausführung von Meetings

---

Das aus dem Englischen stammende Wort „meeting“ wird laut verschiedenen Online-Wörterbüchern mit „Treffen“, „Sitzung“, „Besprechung“, „Termin“ oder „Versammlungsort“ ins Deutsche übersetzt. Die Übersetzungen liefern Hinweise, welche Absicht mit dem Fremdwort einhergeht: Das sich Austauschen zwischen mindestens zwei Parteien an einem gewissen Ort. (vgl. Dictionary.com 2022; vgl. Collins Dictionary 2022; vgl. Dictionary Cambridge 2022) Eine zeitliche Begrenzung gibt dem Wort „meeting“ einen Rahmen, sodass es als eine zeitlich begrenzte Handlung angesehen werden kann.

So steht der Informationsaustausch hier an oberster Stelle. Doch welche Arten von Meetings gibt es? Stellen sie immer eine präsentierende und eine zuhörende Person dar oder gibt es unterschiedliche Wege ein Meeting zu abzuhalten? Im folgenden Abschnitt werden Begriffe versucht zu erklären, die allesamt das Zusammentreffen auf digitalem und analogem Weg beschreiben.

Meetings, dessen Teilnehmende sich nicht in unmittelbarer Nähe befinden und sich über digitale Kommunikationstechnologien in einem virtuellen Raum zusammenfinden, werden Remote- oder Online-Meetings genannt. Meetings seien eine häufige Erscheinung in Organisationen. (vgl. Allen u.a. 2011, S. 8-9) Durch die Pandemie wurde der Gebrauch, wie bereits erwähnt, stark ausgebaut und ist in allen Lebensbereichen zu finden. Die Verwendung einer Fülle an Technologien und der Möglichkeit, überall beizutreten ermöglicht ein breites Einsatzspektrum. (vgl. Wenzelis 2021) Befinden sich die Teilnehmenden in unmittelbarer Nähe werden persönliche Treffen dennoch bevorzugt. (vgl. Statista Österreich 2020)

Im Gegensatz zu den gerade aufgeführten Meetings, müssen die Beteiligten bei persönlichen Meetings zur selben Zeit am selben Ort anwesend sein. Sie werden in der Regel dann eingesetzt, wenn sich die Beteiligten zeitgleich in der Umgebung befinden. Durch diesen räumlichen Aspekt haben die Teilnehmenden den Vorsprung, sich vis-a-vis zu begegnen. Diese von Störfaktoren isolierten Termine finden meist in dafür geeigneten Räumen statt. (vgl. Wenzelis 2021)

### 2.5.3. – Hybrid-Meetings

---

Werden die beiden erstaufgeführten Meetings miteinander verschmolzen, so ergeben sie hybride Meetings. Sie kommen dann zum Einsatz, wenn beispielsweise zwei Unternehmen miteinander kooperieren und sich die Teams beider Parteien über ein Videokonferenzsystem miteinander verbinden, um projektbezogene Anliegen zu besprechen. So können ganze Teams oder einzelne Mitarbeitende in den Raum geholt werden. (vgl. Wenzelis 2021)

Meetings verfolgen meist unterschiedliche Absichten, gemeinsam haben alle, dass sie den Austausch von Informationen in einem geschützten Raum, im Sinne von Lärm und Unterbrechungen, fördern.

Diskursanalytikerin Karen Tracy mit ehemaligem Lehrstuhl an der University of Colorado legt drei Varianten von Meetings fest, die für diese Arbeit übernommen werden: „In practice, however, meeting seems to be reserved for sets of people whose primary purpose in assembling is to (a) give and get information, (b) coordinate and plan future actions, or (c) deliberate, problem solve, and make decisions.“ (Tracy; Dimock 2004, S. 129) Kauffeld und Sauer beschreiben in ihrem Buch „Meetings: Grundlagen und Empfehlungen für eine effiziente Gestaltung“, welche ebenfalls die Definition von Tracy als Basis nutzen, dass alle Arten Eigenschaften der jeweils anderen beinhalten, dennoch unterscheidbar sind. (vgl. Kauffeld; Sauer 2022, S. 29)

So lassen sich folgende drei Arten von Meetings ableiten:

### 2.6.1. – Informations-Meetings

---

Bei dieser Form des Meetings steht der Informationsaustausch bezüglich erledigter und geplanter Aufgaben sowie mögliche Hindernisse während der Ausführung im Vordergrund. Für gewöhnlich finden diese regelmäßig statt und alle Teilnehmenden erhalten eine gewisse Redezeit. Der wechselseitige Informationsaustausch sei „[...] eher gering ausgeprägt, da die unidirektionale [...] Wissensvermittlung im Fokus steht.“ (Kauffeld; Sauer 2022, S. 31) Der Austausch soll vor allem Telefonate, Mails oder weitere Besprechungen reduzieren, Probleme abbauen und das Teamwork bzw. das Gefühl des Vertrauens stärken. (vgl. Kauffeld; Sauer 2022, S. 31)

### 2.6.2. – Entscheidungs-Meetings

---

Entscheidungs-Meetings fördern den gemeinsamen Austausch über zukünftige Vorgehensweisen und behandeln aktuelle Motive, die für eine langfristige Zusammenarbeit des Teams oder Existenz der Organisation wirkungsvoll sind. Unter diesen Umständen wurden bereits alle Unklarheiten im Voraus geklärt und werden nicht mehr erörtert. Folglich werden „[...] Inhalte und Handlungsalternativen direkt an eine Gruppe von Personen vermittelt, deren Aufgabe die Bewertung der Informationen und das eindeutige Festlegen von Entscheidungen ist.“ (Kauffeld; Sauer 2022, S. 33) Darin werden unter Berücksichtigung möglicher Konsequenzen Lösungen analysiert, Folgen abgewogen und zukünftiges Handeln manifestiert. Daraus ergeben sich optimale Strategien für künftige Themen. Ziel des Entscheidungs-Meetings sind Beschlüsse, die gemeinsam erarbeitet wurden. (vgl. Kauffeld; Sauer 2022, S. 33)

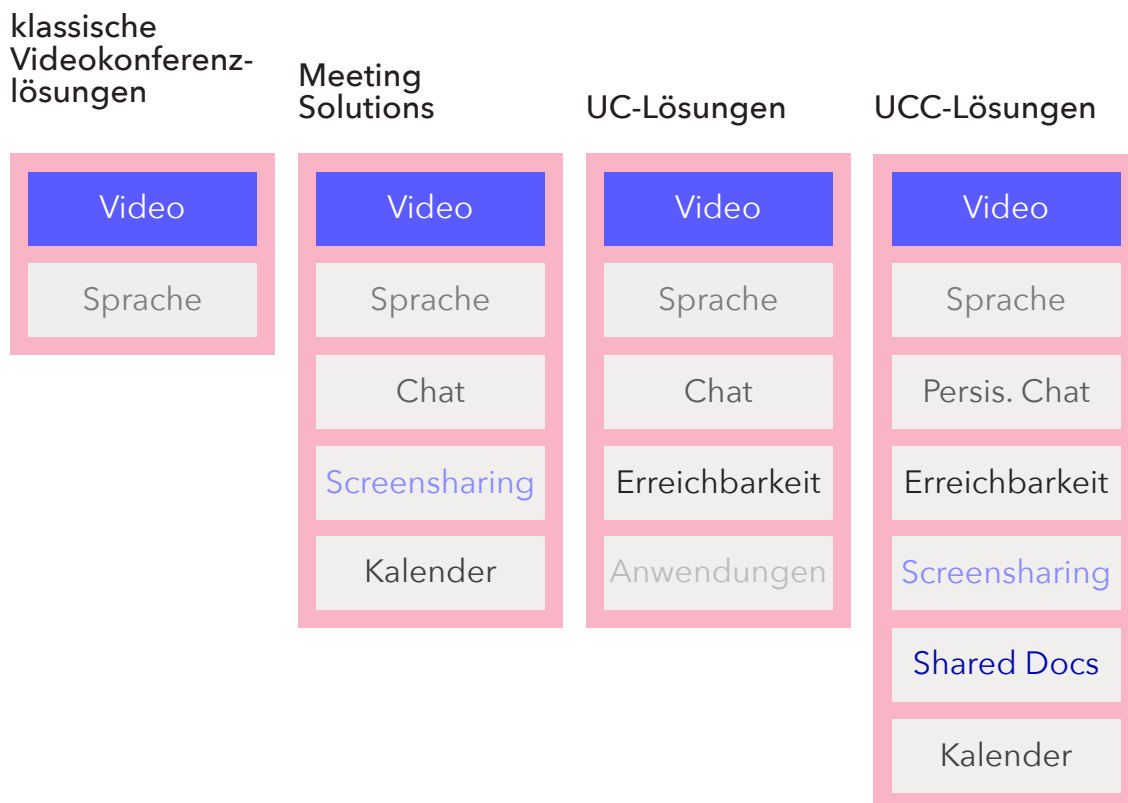


Da „[...] nicht mehr vorwiegend Führungskräfte für das Lösen von Problemen zuständig (.)“ sind, kann detaillierter auf Bedürfnisse aller Personen und Aufgabenfelder eingegangen werden. (Kauffeld; Sauer 2022, S. 31) Das Darstellen von Problemen, das Generieren von Lösungsmöglichkeiten und das Strukturieren unbekannter Aufgabenstellungen ist der Leitgedanke dieses Typs. Arbeitnehmende sind Spezialisten ihrer Tätigkeiten, so liegt die Entscheidungsfreiheit, tragbare Lösungen im Team beispielsweise mittels Workshops oder anderer Methoden zu erarbeiten, bei ihnen. Gefundene „[...] Schwachstellen zu entdecken und systematisch zu beseitigen (.)“ können gezielt im Team selbstständig behandelt werden. (Kauffeld; Sauer 2022, S. 32)

Im Detail können Meetings unterschieden werden, indem sie unterschiedliche Aufgaben tragen, regelmäßig oder unregelmäßig einberufen werden, oder die Dauer eine entscheidende Rolle trägt. So gibt es „Strategie-Meetings“ (eine Art Entscheidungs-Meeting), in denen meist halbjährlich, über eine längere Dauer, Visionen einer Organisation behandelt werden oder „Dailys“, in denen täglich für kurze Zeit der aktuelle Projektstand präsentiert wird.

## 2.7. – Charakterisierung von Videokonferenzsystemen

Das Deutsche Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik gliedert Videokonferenzsysteme nach ihren Charakteristika. Folglich gibt es Kategorien, wie Meeting Solutions, Unified Communications und Unified Communications and Collaboration. Sie unterscheiden sich nach ihrem Funktionsumfang, die in folgender Grafik zu finden sind.



### Charakteristika Videokonferenzlösungen

Abbildung 6: Eigene Darstellung (vgl. Quelle: Landeck; Korbach; Hermes)

Werden klassischen Videokonferenzsystemen Funktionen, wie Chat, Teilen von Bildschirmhalten und Integration eines Kalenders hinzugefügt, werden diese Meeting Solutions genannt. Hauptaugenmerk dieser Systeme liegt auf der Kommunikation mittels Bewegtbildern und Ton. (vgl. Landeck; Korbach; Hermes 2020, S. 12-14)

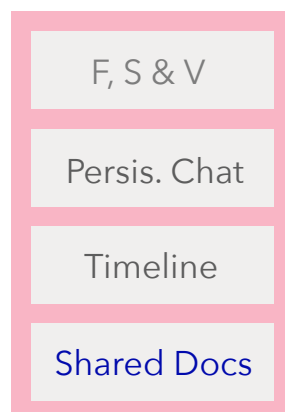
Erweitert sich das Portfolio des Systems insofern, dass eine Anzeige der User\*in-  
nendaten und Anwendungen des Arbeitsplatzes integriert werden können, handelt es sich hierbei um Unified Communications. (vgl. Landeck; Korbach; Hermes 2020, S. 12-14)

Bei UCC-Systemen sind Basiselemente des UC, wie das Teilen von Dateien oder die Zusammenarbeit mithilfe von Whiteboards innerhalb der Anwendung, gegeben, die durch die intensive Nutzung in den Monaten während der Pandemie stark erweitert wurden. So bieten UCC Lösungen im Jahr 2022 Funktionen, die eine

effektive Zusammenarbeit von Teams, unabhängig ob sich im Meeting befindend, fördern. (vgl. Landeck; Korbach; Hermes 2020, S. 12-14)

Im Jahr 2022 gibt es eine größere Anzahl an zur Verfügung stehenden Tools. Durch die Integration von Abstimmungen, Kanban-Boards, Dateispeicherung, Meinungsumfragen, Erinnerungen, Mind-Maps, Video- und Fotobearbeitung, Präsentationen, Live-Transkriptionen, Wissensdatenbanken oder Mini-Spielen wird die Zusammenarbeit auf verschiedenste Weise versucht zu bereichern. Um die Vielzahl der bestehenden Funktionen (vom Autor „UCC+“ genannt) und im Vergleich von yourvoice darzustellen, wurden nachfolgende Grafiken im Stile von den Autoren Landeck, Korbach und Hermes erstellt.

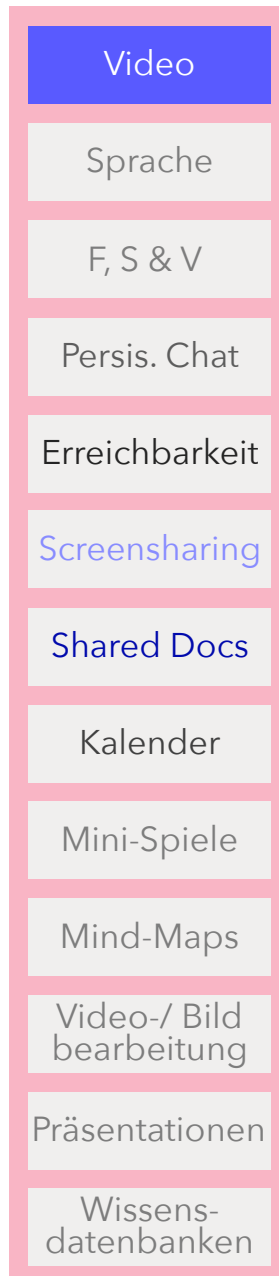
### yourvoice



### yourvoice Funktionen

Abbildung 7: Eigene Darstellung - yourvoice Funktionen

## UCC+ Lösungen



„UCC+“ Lösungen im Jahr 2022 (Ausschnitt)

## 2.8. – Kollaborationstools/ -werkzeuge

---

Das in dieser Arbeit beschriebene Projekt lässt sich mit seinem Funktionsumfang als Kollaborationstool definieren, welches sich ebenso in einem offline durchgeführten Meeting verwenden lässt. Für die Bezeichnung „Kollaboration“ wird folgende Definition als sehr passend angesehen: „Kollaboration ist die Arbeit von zwei oder mehr Individuen an gemeinsamem Material, die bewusst planvoll darauf ausgerichtet wurde, ein gemeinsames Gruppenziel zu erreichen. Zur Erreichung dieses Gruppenzieles sind Kommunikation, Koordination und Kooperation der beteiligten Akteure notwendig.“ (Leimeister 2014, S. 314) Kollaborationswerkzeuge können also eingesetzt werden, um Einzelpersonen oder Gruppen bei Aufgaben und Informationsaustausch zu unterstützen. Es gibt eine umfangreiche Auswahl, inwiefern sie sich auf die Zusammenarbeit auswirken. So können E-Mails oder Whiteboards als solche eingestuft und mit dem Überbegriff „Groupware“ bezeichnet werden. (vgl. Bullinger u.a. 2009, S. 710) Sie seien sozio-technische Systeme, also technische Entwicklungen, die in sozialen Systemen eingesetzt werden und darauf Einfluss üben. Daraus hat sich ein interdisziplinäres Forschungsgebiet entwickelt: Computer Supported Cooperative Work. Es untersucht, wie Zusammenarbeit funktioniert und wie sie durch Technologie unterstützt werden kann. (vgl. Leimeister 2014, S. 211)

Damit ein Meeting verwirklicht werden kann, müssen Kriterien erfüllt werden. Diese sind neben einem der oben erwähnten Anlässe für das Treffen, technische Anforderungen in Form von Soft- und Hardware, räumliche Beschaffenheit und die Teilnahme von Personen. Im Sinne der Produktivität, sollten ausschließlich Beteiligte teilnehmen, somit ist es möglich, jeder Akteurin/ jedem Akteur eine Rolle zuzuordnen. Eine der bedeutendsten Positionen in Meetings stellt die moderierende Person dar. Pädagoge und Autor Josef W. Seifert entwickelte den sogenannten „Moderationszyklus“. Das Framework dient als Leitfaden für die Strukturierung von Meetings. Er betont, dass der leitenden Person des Meetings keine fachlichen Kenntnisse vorzuschreiben sind, lediglich Methoden zur Problemlösung und zur Produktivitätssteigerung sowie einige Fähigkeiten, welche nun aufgeführt werden, sollten von ihm beherrscht werden. Meinungen unterscheiden sich hier insofern, ob moderierende Personen ebenfalls Kenntnisse der behandelten Themen besitzen sollten. Diese Rolle kann aber auch „unsichtbar“ angenommen werden, solange eine Förderung und Unterstützung im Sinne der Effektivität vorhanden sind. (vgl. Kauffeld; Sauer 2022, S. 47)

Eine Besprechung zu moderieren bedeutet, mit vorbildlichem Charakter die Gruppe an Teilnehmenden prägend, für einen reibungslosen Ablauf zu sorgen, dass die Besprechung nicht überhandnimmt und produktiv gestaltet wird. Die wichtigsten Aufgaben der moderierenden Person sind die Besprechung auf zeitlich und thematisch Kurs zu halten, falls erforderlich themenbezogene Diskussionen in Gang zu setzen und bei Bedarf zu führen. Eine Kernkompetenz, welche dieser Person ebenfalls zugeschrieben wird, ist die Handhabung der Rollentransparenz, wenn eine Doppelrolle, sowohl methodisch als auch inhaltlich relevante Positionen beinhaltend, eingenommen wird. (vgl. Seifert 2011, S. 91) Unter anderem kann sie für

die Organisation der Besprechung verantwortlich sein, das bedeutet, es wird ein Zeitpunkt der Besprechung mit den Teilnehmenden vereinbart, der Raum gewählt und über Themen entschieden, die die Beteiligten besprechen. Zusätzlich sollte dafür gesorgt werden, dass sich die Teilnehmenden auf ihre persönliche Arbeit konzentrieren können und die Besprechung wie geplant verläuft: „Während des Meetings muss die Moderation den Prozess so steuern, dass sich die Teilnehmenden auf die Agendapunkte konzentrieren [...]“ können. (Kauffeld; Sauer 2022, S. 40) Ist die moderierende Person in den Ablauf integriert, kann die Abwesenheit oder die unzureichende Ausführung der Aufgaben für Verwirrung, zu einer geringeren Beteiligung und im Extremfall dazu führen, dass die Besprechung ohne Erreichen ihres Ziels beendet wird.

Aus persönlicher Sichtweise ist ein empathisches Einfühlungsvermögen eine zusätzliche Fähigkeit, welche die leitende Akteurin/ der leitende Akteur besitzen sollte, um bei situationsabhängigen Besonderheiten agieren zu können.

Die Gewaltfreie Kommunikation nach Rosenberg ist auch in diesem Kontext ein elementarer Bestandteil, welcher kombiniert mit Ansätzen der Verhaltenspsychologie gelebt werden sollte. „Mit einer geübten, wohlwollenden Kommunikation schaffen wir Vertrauen. Die Produktivität in Betrieben nimmt zu. Die Motivation der Mitarbeitenden steigt und Sie sorgen für ein gutes Image.“ (Grigoli 2020, S. 11)



„Wir nennen Meetings auch den blinden Fleck in Organisationen. Das Meeting Management erhält nicht genügend Aufmerksamkeit.“

# Blickwinkel //

# Beziehungen

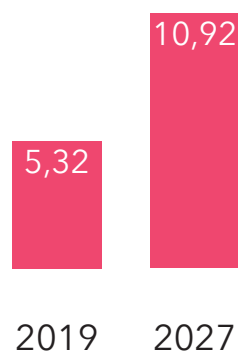
---

Eine Aufgabe dieses Projekts ist es unter anderem durch den gezielten Einsatz ergänzender Werkzeuge die Zusammenarbeit und dadurch auch Soziale Nachhaltigkeit, in mindestens hybrid und online abgehaltenen Meetings, zu fördern. Die Bedeutung Sozialer Nachhaltigkeit verschwindet oft hinter wirtschaftlichen und ökonomischen Aspekten. Doch in der aktuellen Situation einer Pandemie „[...] geraten Menschen zwangsläufig in eine relative Isolierung [...]“ und so ruft sie „Bedürfnisse nach Solidarität und Intimität [...] im Sinne enger Zusammenarbeit und vertrauensvollem Austausch [...] hervor.“ (Meyerhuber 2021, S. 118-119)

Dabei ist es in dieser Situation wichtig, das Augenmerk auch auf förderliche Bedingungen einer fruchtbaren und nachhaltigen Zusammenarbeit von Personen zu werfen, denn „in (In) der Kommunikation und Kooperation mittels Videomeetings wäre entsprechend darauf zu achten, ein Gefühl des Miteinanders und der Solidarität zu stärken, auch durch das gemeinsame Arbeiten an Aufgaben, ein Ermöglichen des Erlebens von vertrauensvollem Miteinander [...]“ sind Ansätze für eine sozial nachhaltige Herangehensweise. (Meyerhuber 2021, S. 119)

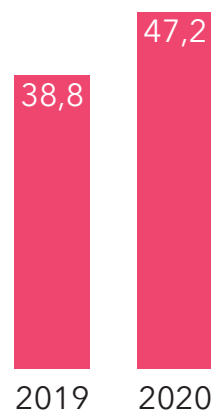
Die Verlagerung des in der Öffentlichkeit stattfindenden Alltags in die eigenen vier Wände bescherte digitalen Kommunikationswegen einen Akzeptanzsprung und ein entsprechendes Wachstum. Mit den physischen Einschränkungen in pandemiebedingten Lockdowns erlebten Videokonferenzsysteme eine intensivere Nutzung, eine Erweiterung des Funktionsumfangs sowie ein Wachstum der Anzahl angebotener Systeme.

Das Marktvolumen von Videokonferenzen wird sich von 5,32 Mio. US-Dollar im Jahr 2019 auf 10,92 Mio. US-Dollar im Jahr 2027 verdoppeln. (vgl. Statista weltweit 2021b)



Marktvolumen von Videokonferenzen  
in Milliarden US \$

Laut Statista wuchs das Marktvolumen von Unified Communications and Collaborations-Systemen (technologische Kooperationsmöglichkeiten – Abk. UCC) innerhalb eines Jahres (2019-2020) bereits um knapp 25 %. (vgl. Statista weltweit 2021a)



Marktvolumen von UCC-Systemen  
in Milliarden US \$

Kommerzielle Anbieter von Videokonferenzsystemen sind Cisco mit „Webex“, Microsoft mit „Teams“ und „Skype“, „Zoom“, Google mit „Meet“ oder Amazon mit „Chime“. Daneben etablierten sich insbesondere im Bildungssektor Dienste auf Basis der Open Source Videoplattformen „Jitsi“ und „BigBlueButton“, welche ebenso einen rasanten Entwicklungsschritt in punkto Qualität und Features hinlegten.

Das gemeinsame Vorhaben aller Marktangebote zur Überbrückung geografischer Distanzen fällt bereits finanziell auf fruchtbaren Boden. Weitere Aspekte, die der Zusammenarbeit mittels übertragener visueller und auditiver Informationen zugutekommen sind Auswirkungen, die nicht zuletzt auch einen gesellschaftlichen und umweltfreundlichen Charakterzug besitzen. Die folgenden Ansätze bieten multiperspektivische Blickwinkel, welche Vorteile bei Meetings zu erwarten sind, wenn sie physischen Treffen vorgezogen werden.

Das Einrichten von Online-Meetings hat ökonomische Vorteile, die sich positiv auf das Verhalten der Nutzenden und daher auf die Leistung der Teilnehmenden und der Organisation auswirken können.

Das in dieser Arbeit beschriebene Projekt „yourvoice“ begünstigt den Komfort, da es einige Features zur Verfügung stellt, die ein angenehmeres Arbeiten bei Meetings ermöglichen. Die Gründe für einen Verzicht auf ein reales Meeting steigen. (vgl. Dangeville 2022) Dies führt zur weiteren Einsparung von beispielsweise Geschäftsreisen und Meetings vor Ort, welche wiederum die Abwesenheit am Arbeitsplatz minimiert. Der Wechsel in andere Meetings innerhalb von Minuten lässt es zu, sich in kürzester Zeit in einem anderen Meeting einzubringen. Dadurch, dass die Durchführung von gemeinsamen Besprechungen möglich ist, ohne sich am gleichen Ort aufzuhalten, ist die Flexibilität im Zeitalter des agilen Arbeitens gegeben. Wird die Methode der virtuellen Variante gewählt, können Meetings besser eingeteilt werden und eine ausgeglichene Verteilung von per exemplum kurzfristig geplanten Terminen ist möglich.

Was bietet yourvoice? Das Angebot einer Anwendung, die den zeitlichen Rahmen eines Meetings nach individueller Angabe der Besprechungszeiten vorgibt, lässt die Effektivität der Nutzung der verfügbaren Zeit steigen. Die vorgegebene Struktur stellt eine Orientierungshilfe dar. Sozial, Arbeits-, und Organisationspsychologin Dr. Phil. Sylke Meyerhuber sieht dadurch den Vorteil, dass „durch (Durch) die Zeitstruktur [...] in einem Tag insgesamt mehr geschafft werden (kann).“ (Meyerhuber 2021, S. 142)

Durch den Einsatz eines sanften Tonsignals, wird die vortragende Person darauf hingewiesen, dass die verfügbare Zeit für einen Tagesordnungspunkt allmählich endet. Laut Markus Peuler, CEO bei NeXR Technologies, würden viele Teilnehmende abschweifen und sich nicht auf das Thema fokussieren. (vgl. Herrmann 2020) Als Schlussfolgerung ist mit der Anwendung eine klare Koordination des Meetings zu verzeichnen und die Effektivität im Meeting wird gesteigert.

Zusätzlich zu Investitionskosten in Hard- und Software kommen je nach Meeting-Software zwischen drei und 20 Euro pro Monat pro Lizenz hinzu. (vgl. Zoom Video Communications 2022; vgl. Google Meet 2022; vgl. Cisco Webex 2022; vgl. Microsoft Teams 2022b) Wird ein Termin mit allen Beteiligten nicht vor Ort durchgeführt, sondern vom eigenen Arbeitsplatz, spart dies zusätzlich zur Zeit, Reisekosten. Hinzukommt, dass keine Büro- bzw. Meetingräume mehr nötig sind, um am Meeting teilzunehmen, was sich auf etwaige Mietkosten auswirken kann. Fallen p. e. Geschäftsreisen weg und wird die Kommunikation durch die Anwendung unterstützt, sind als Folge verkürzte Projektlaufzeiten zumutbar.

Gesprächen mit Externen, die über ein Kennenlernen hinausgehen, sollte ein Protokoll mit den wichtigsten Entscheidungen und Entschlüssen folgen. Diese sind wichtig, da sie festhalten, was behandelt oder beschlossen wurde und im Nachhinein als Erinnerung aufgerufen werden können.

Die Notes-Funktion in yourvoice stellt ein Feature zur Verfügung, welches es ermöglicht, ein geteiltes Dokument zu erstellen, das durch die Teilnehmenden befüllt werden kann. Bevorzugt gibt die sprechende Person zum Abschluss seines Themas eine kurze Zusammenfassung der ausschlaggebendsten Punkte.



Durch die Dokumentation der wichtigsten Ergebnisse in Kombination mit dem Zeitplan, haben beteiligte, aber abwesende Personen die Möglichkeit, in der Anwendung schriftlich verfassten Version des Meetings, an die für sie relevante Stelle zu navigieren.

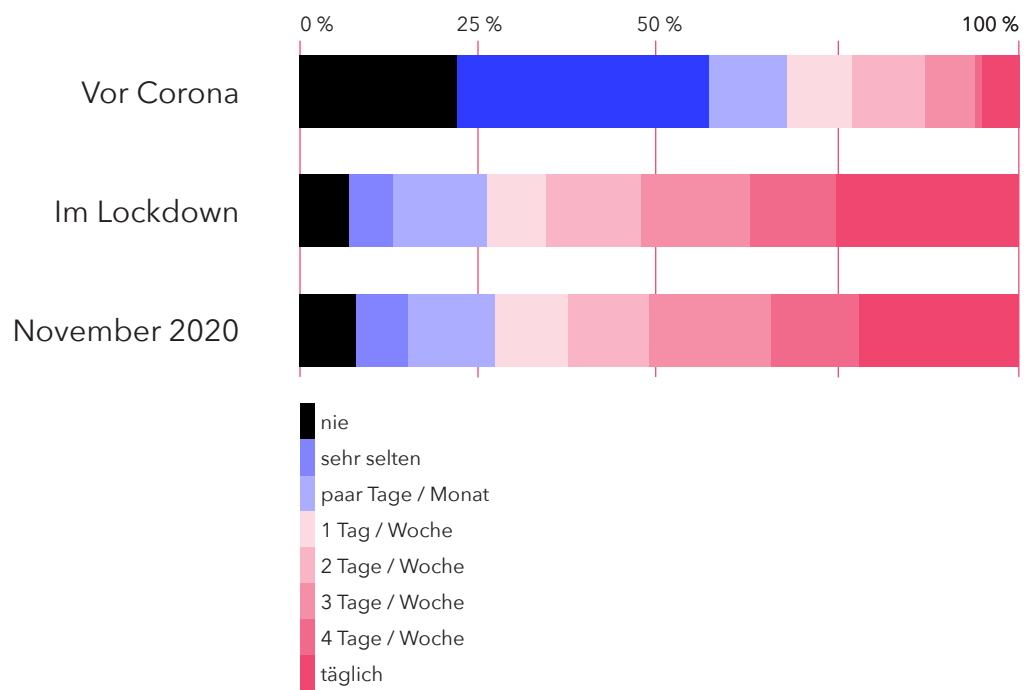
## 3.2. – Ökologische Wirksamkeiten

---

Die Pandemie mit ihren Social Distancing-Maßnahmen ließ das Gefühl der Schnelllebigkeit für viele Menschen ein Stück weit erlöschen und Begeisterungen für die Erholung in der Natur aufkommen. So galt es als ein Spektakel, als in Venedig der Boden des Wassers wieder zu sehen war – ein Effekt der reduzierten Nutzung der Kanäle. Demnach konnten umweltbezogene Vorteile und Auswirkungen der Pandemie festgestellt werden.

Hybrid- und Online-Meetings fördern den Erhalt unserer Umwelt, da wir für Termine nicht mehr räumlich zusammenkommen müssen. Flüge wurden gestrichen und Reisen selbst innerhalb Ländergrenzen unterbunden. Damit Bildungseinrichtungen keinem Stillstand unterlagen und wirtschaftliche Schäden im Rahmen blieben, haben, während der COVID-19-Pandemie, digitale Videokonferenzsysteme enormen Zuwachs erhalten, wie aufgeführte Statistiken verdeutlichen.

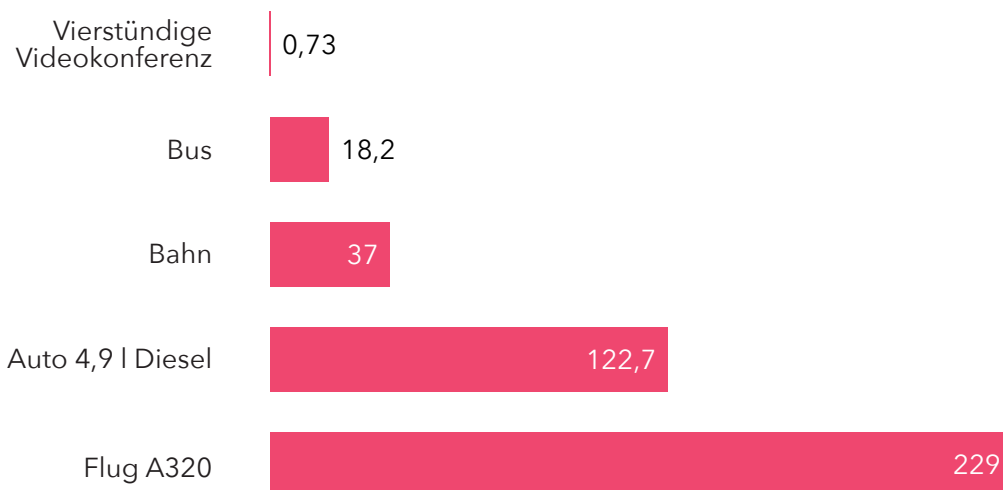
Das Ergebnis einer Befragung mit 500 Berufstätigen zeigt auf, wie häufig sie an Videokonferenzen teilgenommen haben. An vier bzw. fünf Tagen nutzten vor der Pandemie 6 % ein System. Im November 2020 waren es bereits 34 %. Ebenso die Teilnahme an wenigstens einer Videokonferenz stieg von 32 % einmal pro Woche auf 72 %. (vgl. Dr. Clausen; Schramm 2021, S. 11)



Anteil in %, n = 500, März 2020 bis Mai 2020

So war aus Sicht des Klimaschutzes die Vermeidung von Dienstreisen zunächst positiv. Der Einsatz von Telefonkonferenzen und Videokonferenzen sei im Jahr 2020 in der Lage gewesen, Geschäftsreisen um bis zu 20 % zu reduzieren und damit 80 Millionen Tonnen Kohlendioxid einzusparen. Insbesondere der Flugverkehr, der 2,83 % der weltweiten Kohlendioxidemissionen ausmache, sei um 85 % zurückgegangen. (vgl. Nur Baute 2020) Die Virtualisierung der Arbeitswelt brachte daher zunächst Hoffnung auf eine Reduzierung der Emissionen. Bessere digitale Anwendungen erschaffen Möglichkeiten, für eine Zusammenarbeit mit globalen Kontakten. Dies wiederum sei ein neuer Grund für Geschäftsreisen. Da sich die Arbeitswelt immer mehr in den digitalen Raum verlagert, können jedoch Argumente für einen erhöhten Strom- und Materialbedarf die Einsparungen durch digitale Versammlungen nicht ausgleichen. (vgl. Nur Baute 2020) Studien dazu belegen, dass ein sechsstündiges Zoom-Meeting mit vielen Beteiligten 66-mal weniger Kohlenstoff erzeugt als eine reale Konferenz. Die eingesparten 5,310 Kilometer veranschaulichen den großen Unterschied. Der Verbrauch des Datentransfers übernimmt mit 64 % den Großteil der Emissionen. Dieser könnte durch umweltfreundliche Energie-Erzeugung um drei Viertel gesenkt werden. (vgl. Newton 2021)

Um die Sinnhaftigkeit von Videokonferenzen zu verdeutlichen schreibt die Zeit, dass „schon (Schon) ab fünf Kilometer Anfahrtsweg mit dem Auto [...] Videokonferenzen klimafreundlicher [...]“ sind. (Die Zeit Online 2021) Folglich reduziert sich die Anzahl der Kraftfahrzeuge und Unfälle im Straßenverkehr.



Strecke München - Hamburg, Vergleich CO<sub>2</sub>-Emissionen  
in CO<sub>2</sub>-Äquivalente

### 3.3. – Soziale Auswirkungen

---

Kann keine Kommunikation natürlicher Art zustande kommen, empfiehlt Tobias Held, Autor des Journals „Face to Face – Sozio-interaktive Potentiale der Videotelefonie“, die Videotelefonie. Sie lässt Möglichkeiten zu, „[...] Formen der Nähe und Verbundenheit auch auf Distanz zu erleben [...]“ und sie kann „[...] somit zur Überbrückung der Trennungszeit und Aufrechterhaltung sozialer Beziehungen [...]“ dienen. (Held 2020, S. 158) Die Videotelefonie mit ihrer Verbindung zweier Sinneskanäle, auditiv und visuell, lässt uns dem Ziel einer so weit wie möglich realistischen Kommunikation mit dem Gegenüber näherkommen. Also können bei der Videotelefonie neben auditiven Informationen visuelle und somit nonverbale Elemente die Gespräche stützen (Social Cues). Wobei zu beachten ist, dass „[...] Nutzer die Videotelefonie als unzureichend hinsichtlich der Übertragung nonverbaler Informationen und speziell von Emotionen empfinden [...]“ können. (Held 2020, S. 162) Held warnt davor, dass die Differenz zwischen Werbeversprechungen und Realität oft Frustrationen, Missverständnisse oder Motivationslosigkeit hervorrufen könnten. Dabei sieht er in der Videotelefonie den Vorteil, dass gerade sie verantwortlich für die „[...] Vermittlung von Verbundenheit, Privatheit und Nähe, im Schaffen von Intimität [...]“ sei. (Held 2020, S. 162) Möglicherweise seien auch Ängste vorhanden, den Ruf zu schädigen, Beziehungen zu schwächen oder im Falle eines vorhandenen Arbeitsverhältnisses dieses zu gefährden. (vgl. Gympass US LLC 2021)

Was kann also gegen diese Eigenheiten in Bezug auf soziale Aspekte unternommen werden? Die entwickelte Anwendung setzt hierbei auf die unterstützende Wirkung von Funktionen, die diese Eigenheiten versucht zu eliminieren. Durch den Einsatz eines anonymen Charakters kann ein ehrlicher und wertschätzender Umgang gefördert werden. „Das weltweit verbreitetste Gefühl, das Menschen erfahren möchten, ist [...] Zugehörigkeit. Dieses existenzielle Bedürfnis wird durch ein Wort

am besten vermittelt: Wertschätzung.“ (Grigoli 2020, S. 32) Ziel ist es, ein sicheres Umfeld zu schaffen, in dem sowohl extrovertierte als auch introvertierte Persönlichkeiten in einen gemeinsamen Austausch auf Augenhöhe kommen. Erwähnen möchte ich auch die vertikale Kommunikation (häufig Top-down-Kommunikation genannt), welche die „[...] Verständigung der Vorgesetzten mit ihren Mitarbeitern [...]“ beschreibt. (Baller; Schaller 2017, S. 6) Konfliktmediator Marshall B. Rosenberg manifestiert mit seinem Buch „Gewaltfreie Kommunikation: eine Sprache des Lebens“ Grundannahmen der Gewaltfreien Kommunikation, woraus ich für das Projekt folgende Rückschlüsse ziehen kann: Menschen seien eher bereit, einen wertschätzenden, ehrlichen, interessierten und partizipativen Umgang zu pflegen, wenn jene Attribute selbst empfangen werden. Sie seien eher bereit zu kooperieren, wenn ihre Anliegen im Vertrauten gesehen und gehört werden. (vgl. Walle 2018; vgl. Rosenberg; Holler 2016, S. 153-156)

Das Einsetzen einer „Timeline“, welche sich als aktiver Zeitplan integriert, zielt darauf ab, die Meeting-Struktur sowie das Meeting-Management zu verbessern. Karl et al. halten in einem Artikel zur Verbesserung von Meetings fest: „[...] an effort to [...] improve meeting effectiveness [...] preparing and following an agenda, starting the meeting on time [...]“ (Karl; Peluchette; Aghakhani 2021, S. 5) Die Unterstützung der Interaktion und Kommunikation schafft ein homogenes Umfeld, in dem jeder teilnehmenden Person die Möglichkeit geboten wird, ihre Meinung kundzutun, ohne von p. e. Hierarchie (i. S. v. Hierarchie als Ordnungssystem von Organisationen und sozialen Systemen) oder charakterlichen Eigenschaften eingeschränkt zu werden, was sich wiederum auf eine erhöhte Interaktion, ehrliche Kommunikation und wertschätzenden Umgang auswirken kann.

Anonymität biete bei sensiblen Themen, wie Feedbacks oder Umfragen, einen Schutz der Gefühle und Emotionen und senkt die Angst vor möglichen Konsequenzen. (vgl. Muthamizhan 2020) Eine Funktion (des Projekts), die Anonymität bereitstellt, fördert in diesem Sinne ebenso die Teilnahme am Gespräch, da der Weg für offene und ehrliche Worte geebnet wird. Die amerikanische Professorin für Karen Frost-Arnold Philosophie am Hobart and William Smith College schreibt: „[...] some experimental evidence indicates that anonymity in computer-mediated discussion increases the quantity and novelty of ideas shared [...]“, was dazu führt, dass „Anonymity enables us to more freely contribute our epistemic resources.“ (Frost-Arnold 2014, S. 12) Im Vordergrund dieser Funktion steht die zu fördernde Zusammenarbeit von Einzelpersonen und ganzen Teams: „Teamarbeit bringt Menschen zusammen, um sich auszutauschen, zu interagieren, Ideen zu verbreiten, Probleme zu lösen und einander zu helfen. Sie kann dazu beitragen, das Gefühl der Isolierung zu beseitigen, das Remote-Mitarbeiter beeinträchtigt. [...] Glückliche Mitarbeiter sind produktive Mitarbeiter. [...] Eine umfangreiche Studie [...] analysierte Daten von über 4.000 Mitarbeitern und 664 Führungskräften. Die Ergebnisse bestätigten, dass eine Kultur der Teamarbeit zu einer erhöhten Produktivität führt.“ (Hoenscheid 2020) Im Kapitel Umfeldanalyse wird auf die Ehrlichkeit und die Notwendigkeit eines offenen Austauschs eingegangen. Damit Teams produktiv starten und die Beteiligten Vertrauen schöpfen können, empfiehlt sich ein Kick-Off Meeting in einem realen Setting, also in physischer Anwesenheit durchzuführen – Folgetreffen können dann in den virtuellen Raum verlagert werden.

Meetings, die das Ziel haben, einen problemlösenden Ansatz zu finden, beruhen meist auf Arbeit und Leistung. Werden diese Worte in den sozialen Kontext gesetzt, „[...] spielen (sie) überall dort eine Rolle, wo das Individuum sich produktiv einbringt,



sei es in Erwerbsarbeit oder in anderen Formen von Arbeit und Leistung. Das Individuum befriedigt psychologische Bedürfnisse im Kontext seiner Arbeit [...].“ (Meyerhuber 2021, S. 138) Negative Erfahrungen, Wissensdefizite oder mangelndes Ausdrucksvermögen können im Kontext einer anonymen Möglichkeit zum Informationsaustausch auf psychologischer Basis behandelt werden. Somit erhöhen, laut Dr. Phil. Sylke Meyerhuber, „Identität stärkende Impulse [...]“ die Wirkung in Bezug auf das Handeln, denn „eine (Eine) stabile und positive Arbeitsidentität trägt zur Gesunderhaltung bei.“ (Meyerhuber 2021, S. 107) Flache Hierarchien seien für eine positive Gruppendynamik nützlich und die direkte (i. S. v. aufgeschlossenen) Kommunikation zwischen den einzelnen Teilnehmenden sollte gewährleistet werden. (vgl. Meyerhuber 2021, S. 99 ff.) Durch die Anonymität wird erhofft, dass wertvollere Erkenntnisse erhalten werden, da dadurch keine Rückschlüsse zu Personen gezogen werden können. Auch der Begriff „New Work“, geprägt von Sozialphilosoph Frithjof Bergmann, setzt sich unter anderem mit Hierarchien und sozialer Nachhaltigkeit im Sinne von Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung im berufsbezogenen Kontext auseinander. (vgl. Avantgarde Experts GmbH 2020)

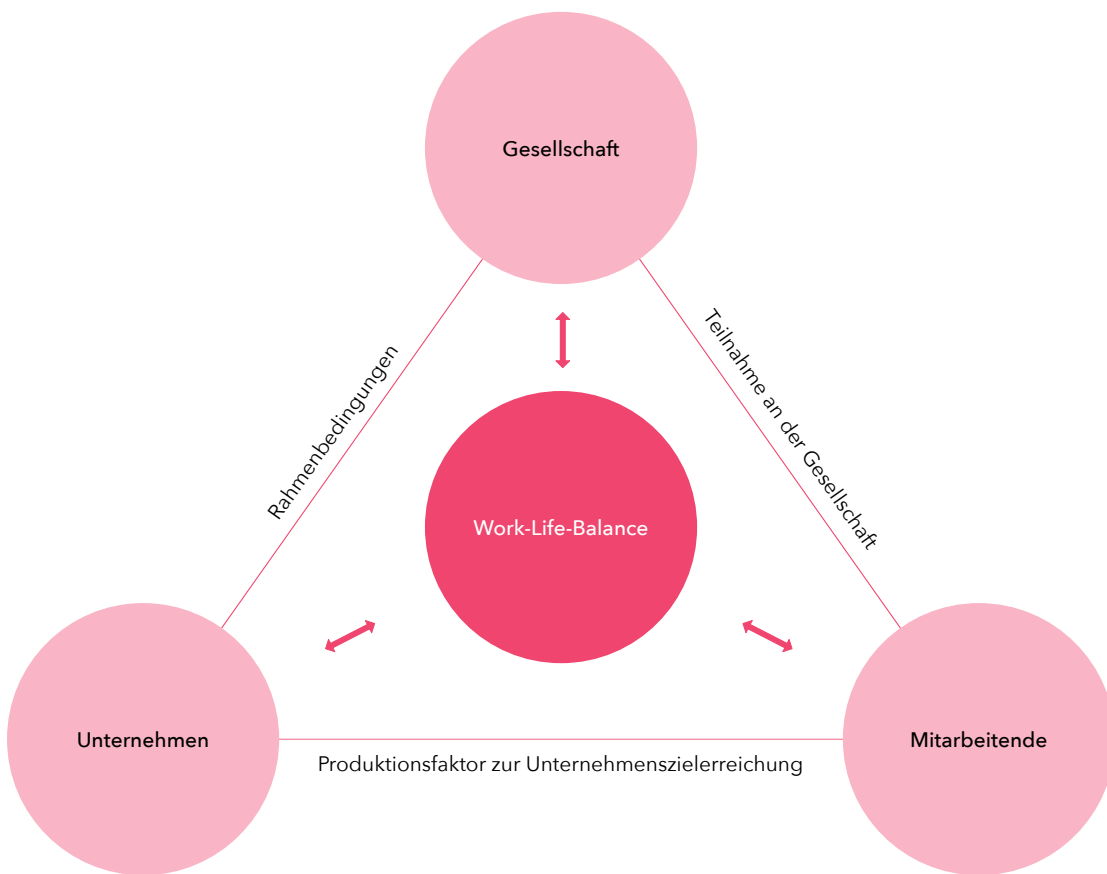
Antriebstendenzen Motive und Hoffnungen	Antriebstendenzen Abwehr von Ängsten und Befürchtungen
<p><b>Anschlussmotiv: Zugehörigkeit</b></p> <p>Erleben von Sicherheit, Geborgenheit, Zuwendung, Freundschaft „Mein Beitrag wird beachtet und integriert.“</p>	<p>zurückgewiesen, unbeliebt, isoliert, ausgeschlossen, allein gelassen „Ich bin wertlos.“</p>
<p><b>Leistungsmotiv</b></p> <p>Erleben von Neugierde, Fantasie, Kreativität, Erfolg, Fortschritt, Abwechslung „Meine Leistungen werden anerkannt.“</p>	<p>unwichtig, schwach, nutzlos, dumm, erniedrigt, Verlierer*in, Versager*in „Ich habe versagt.“</p>
<p><b>Machtmotiv</b></p> <p>Erleben von Bedeutung, Status, Einfluss, Kontrolle, Dominanz, Wettbewerb „Ich bin in Entscheidungen eingebunden.“</p>	<p>unwichtig, unbedeutend, missachtet, abhängig ... Kontrollverlust „Ich bin ohnmächtig.“</p>

Antriebstendenzen des Menschen in der Arbeitswelt  
nach McClelland

Abbildung 13: Eigene Darstellung (vgl. Quelle: Meyerhuber)

Wie Meyerhuber festhält, sind Antriebstendenzen unterschiedlichen Motiven zuzuordnen. Sie seien bei Menschen biologisch veranlagt – geprägt und geformt werden sie im Laufe des Lebens individuell. Mit dem Angebot sich ergänzenden Funktionen sollen in diesem Projekt unterschiedliche Herangehensweisen integriert werden, die unter anderem die Produktivität durch eine sozial nachhaltige Haltung erhöhen.

Work-Life-Balance gilt im 21. Jahrhundert als ein Zustand, der immer mehr an Bedeutung gewinnt. Der Ausgleich zwischen Arbeit und Privatleben und das individuelle Planen und Steuern des Alltags kommt gerade in der Zeit der COVID-19-Pandemie auf eine neue, bedeutsamere Ebene.



### Work-Life-Balance-Konzept

Abbildung 14: Eigene Darstellung (vgl. Quelle: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend)

Hierbei ist festzustellen, dass diverse positive Auswirkungen auf individuelle Persönlichkeiten und Gesellschaft zu finden sind. So kann zum einen das Verantwortungsbewusstsein wachsen, die Leistungsfähigkeit steigen, Potenziale gezielter ausgeschöpft und eine geringere Fluktuation in Unternehmen festgestellt werden. Die damit einhergehende höhere Motivation im Arbeitsalltag kann Projektverläufe verkürzen. (vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2005)

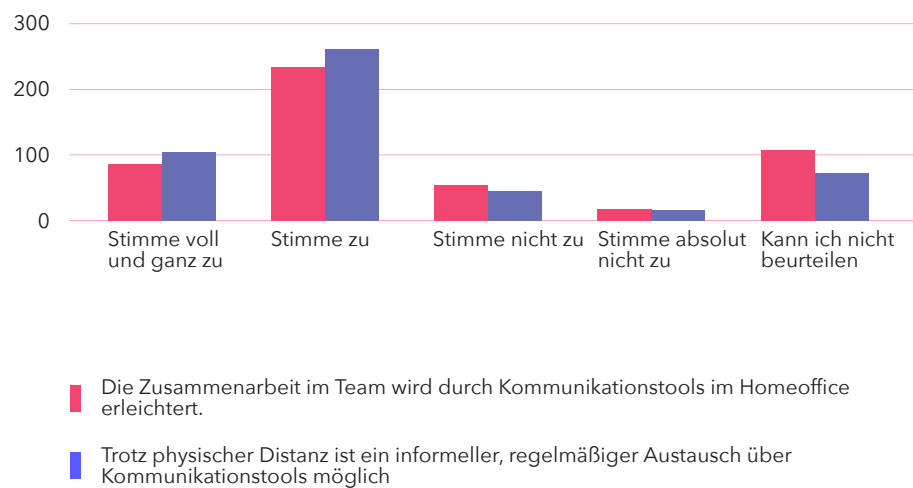
Dr. Phil. Sylke Meyerhuber sieht die Einteilung von Zeit als elementaren Bestandteil der Effektivität in Bezug auf Home-Office-Tätigkeiten bzw. auf die digitale Zusammenarbeit: „Die Effektivität der Nutzung von Zeit ist gekoppelt an entsprechende Planungen im Umgang mit Zeit, die dem Menschen von früh auf nahegebracht wird (frühkindliche Bildung, Schule etc.).“ (Meyerhuber 2021, S. 142) Klare Strukturen würden dabei helfen, sich besser in einzelnen Projektschritten zu orientieren und kleine Meilensteine als Erfolg zu identifizieren. (vgl. Grenacher 2019a)

Einem Bericht der österreichischen Bundeskammer für Arbeit und Angestellte, zufolge, kommen die Autoren Dr. Beate Littig und Dr. Erich Grießler zur Schlussfolgerung für die Konzeption einer sozial nachhaltigen gesellschaftlichen Entwicklung, dass „[...] insbesondere mit Blick auf die psycho-sozialen Funktionen von Erwerbsarbeit (Zeitstrukturierung, Identität usw.) [...]“ sie einen zentralen Ansatzpunkt darstellen. (Dr. Littig; Dr. Grießler, S. 77; Bundeskammer für Arbeit und Angestellte 2004)

Die Möglichkeit zeitlich flexibel zu arbeiten, hat den Vorteil, kurzfristig reagieren zu können oder bei Bedarf einen schnellen Austausch zu fördern. Das wirkt sich insbesondere in Home-Office-Aktivitäten und Hybrid-Meetings aus, wenn die Reisetätigkeit entfällt. Dementsprechend könnte die Work-Life-Balance ausgewogener realisiert und vereinfacht werden. So können Einsparungen den Arbeitsweg betreffend genutzt werden, um sich auf die Lösung privater Anliegen zu konzentrieren. In einer Analyse des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend würden die positiven Auswirkungen einer stabilen Work-Life-Balance als Gewinn bei Familiengründung, Auslandsaufenthalt und ehrenamtlichem Engagement beschrieben werden. Dies wiederum führe zu einem Wachstum der Produktivität, erhöhe damit die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens und letztlich das Bruttoinlandsprodukt. Die stetig steigende Beschäftigung und Bevölkerungsentwicklung für den privaten Konsum ist jedoch aus ökologischer Sicht kritisch zu sehen, da alle Konsumformen die natürlichen Ressourcen der Welt verbrauchen und die Umwelt beanspruchen. (vgl. Nur Baute 2020; vgl. Dr. Clausen; Schramm 2021)

Lange Besprechungen, in denen die Teilnehmenden darauf warten, bis ihr relevantes Thema beginnt, hatten in persönlich erlebten Meetings oft zur Folge, dass

die Interaktion zwischen den Vortragenden und den einzelnen Teilnehmenden von längerem Stillschweigen geprägt ist und Reaktionen auf Fragen oder Diskussionen auf sich warten lassen können. Verschiedene Elemente, wie Emojis oder Handzeichen wirken unterstützend, die Kommunikation zu gestalten.



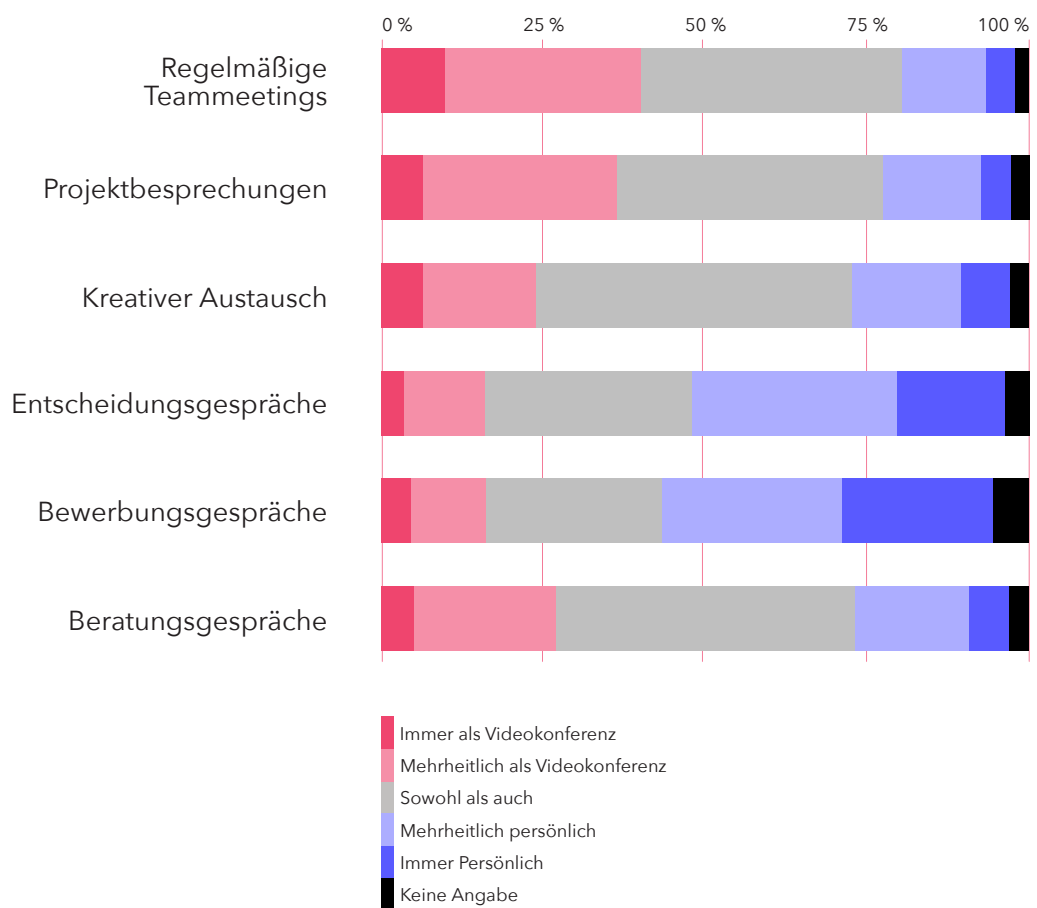
n = 500, März 2020 bis Mai 2020

Abbildung 15: Eigene Darstellung (vgl. Quelle: Dr. Clausen; Schramm)

Diese sind von den Teilnehmenden auszuwählen und zu versenden. Videokonferenzsysteme ermöglichen den Sichtkontakt zwischen Teilnehmenden, dadurch wird eine persönlichere Atmosphäre geschaffen, durch die sich die Interaktion und Kommunikation wandelt. Häufig ist dieser Faktor ausschlaggebend, um die digitale Variante eines Meetings durchzuführen. Hier ist jedoch die Qualität der auditiven und visuellen Elemente, sowie die Übertragung durch das Internet zu beachten. In Bezug auf das Projekt wird die Interaktion nicht durch die Eingabe von Rückmeldungen gesteigert, sondern zusätzlich dadurch, dass die Teilnehmenden einen Zeitplan verfolgen, durch den ersichtlich wird, wann der relevante Teil des Meetings stattfindet und so gezielt und aufmerksam im Meeting interagieren können.

Es lässt sich festhalten, dass auch, wenn sich Online-Meetings nicht für jede Art der Kommunikation und Teilnehmenden eignen, dennoch eine positive Wirkung auf Teilnehmende und Meetings zu erkennen ist. Der Einsatz von Hybrid-/ Online-Meetings ist vor allem dann vorteilhaft, wenn auf Reisen oder Pendelfahrten verzichtet werden kann. Auch zu beachten ist, dass laut einer Umfrage, gewisse Gespräche in einer analogen Umgebung deutlich besser angesiedelt sind als in virtuellen Situationen. So sei das Gefühl für notwendige physische Treffen gewachsen. (vgl. Mag. Kellner u.a. 2020, S. 16)





Anteil in %, n = 500, März bis Mai 2020

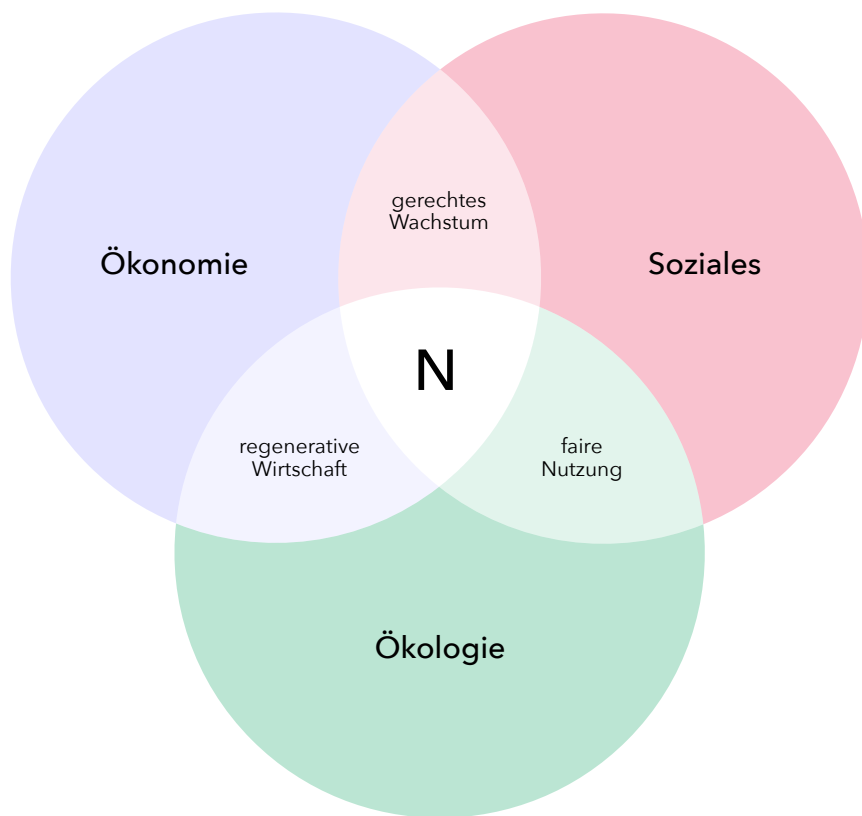
### 3.3.1. – Soziale Nachhaltigkeit

---

Die Begrifflichkeit Nachhaltigkeit kann in drei Dimensionen (3 Säulen-Modell) in unseren Alltag treten. Neben den wohl eher bekannten nachhaltigen Erscheinungen in Ökonomie und Ökologie, ist die soziale Nachhaltigkeit eine häufiger unbeachtete. Eine Zusammenfassung der Definition liefert die Schweizer Stiftung „myclimate“, die dem Brundtland-Bericht Vereinten Nationen (UN) aus dem Jahr 1987 zugrunde liegt:

- Wirtschaftliche, soziale und ökologische Prozesse sind miteinander verbunden und öffentliche bzw. private Handlungen müssen dreidimensional vollzogen werden.
- Physische und immaterielle Artefakte müssen mit wirtschaftlichem Wohlergehen und solidarischer Gesellschaft korrelieren.
- Der intergenerationale Charakter muss für zukünftige Bedürfnisse berücksichtigt werden.
- Ein langfristiger Wandel muss im Wirtschafts- und Gesellschaftssystem erfolgen und das Ziel haben, die Umwelt ressourcenschonend zu behandeln, gar den Verbrauch zu senken und sozialen Zusammenhalt zu stärken.

(vgl. Stiftung myclimate 2022)



## Stakeholder Nachhaltigkeit

Abbildung 17: Eigene Darstellung (vgl. Quelle: Klimavest)

Soziale Nachhaltigkeit ist dann gegeben:

- „Social sustainability occurs when the formal and informal processes; systems; structures; and relationships actively support the capacity of current and future generations to create healthy and livable communities. Socially sustainable communities are equitable, diverse, connected and democratic and provide a good quality of life. [...]“
- „Social sustainability is a process for creating sustainable successful places that promote wellbeing, by understanding what people need from the places they live and work. Social sustainability combines design of the physical realm with design of the social world – infrastructure to support social and cultural life, social amenities, systems for citizen engagement, and space for people and places to evolve. [...]“
- „The ability of a community to develop processes and structures which not only meet the needs of its current members but also support the ability of future generations to maintain a healthy community. [...]“

(ADEC Innovations 2022)

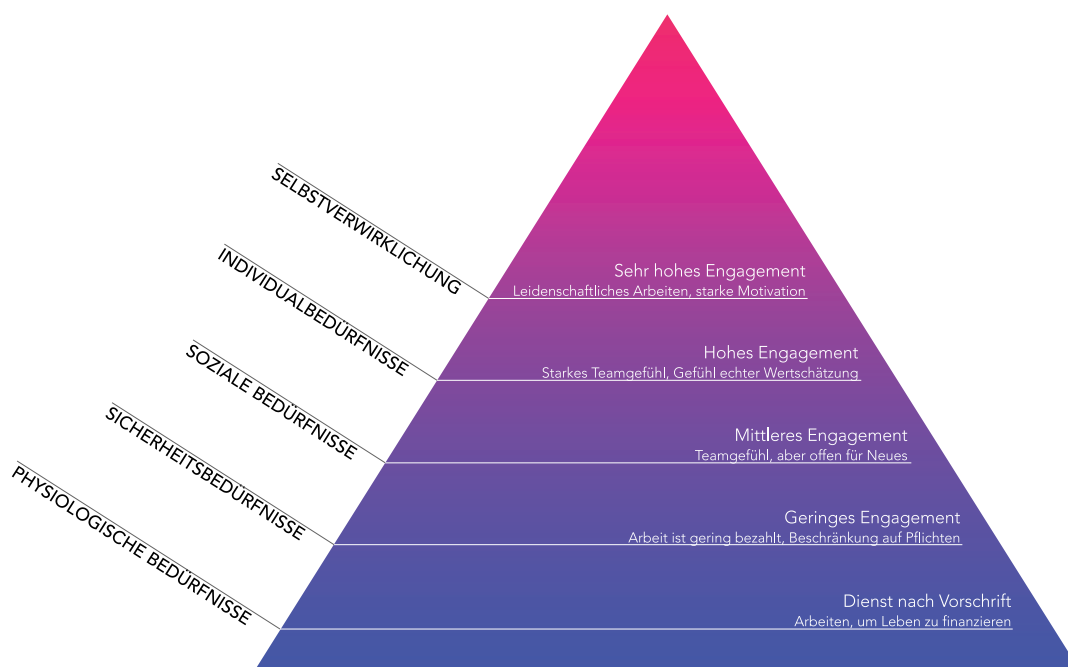
Unter Computer-Supported Cooperative Work (deutsch: computerunterstütztes kooperatives Arbeiten) versteht man das interdisziplinäre Fachgebiet in der Forschung, welches unter anderem Bereiche wie Informatik, Soziologie, Psychologie einschließt und dessen Fokus es ist, die Zusammenarbeit eines Individuums in einem Team durch die Informationstechnologie zu untersuchen. Soziale Gegebenheiten und Entwicklungen bilden das Grundgerüst für die Entstehung und Adaption von Technologien, entgegengesetzt geben Technologien sozialen Konstellationen eine Struktur. Ziel von CSCW-Anwendungen ist, die Effektivität und Interaktion einer Gruppenarbeit zu erhöhen. (vgl. Univ.-Prof. Dr. Koch 2021)

Als in den 1980er Jahren die Technologie meist in Unternehmen zu finden war, die sie sich leisten konnten, legte man dort den Fokus auf die computerunterstützte (Zusammen-) Arbeit, gab Jonathan Grudin, Designforscher bei Google und Professor an der University of Washington, in einem Interview bekannt. Auf die Frage, ob CSCW-Forschungen Einfluss auf Produktenwicklungen haben, erwiderte er, dass Microsoft einige Ethnologen angestellt hätte. Auch konnte Chengzheng Sun, Professor für Computerwissenschaften und CSCW-Forscher, durch Artikel und Workshops Ingenieure und Designer bei Google begeistern, die an „Google Docs“ und „Google Waves“ gearbeitet haben. (vgl. Koch; Schwabe 2015, S. 214)

Der amerikanische Sozialpsychologe Joseph E. McGrath kommt bei der Forschung zu folgendem Beschluss: „[...] researchers are always trying to maximize generalizability, precision, and realism, but it cannot be done simultaneously with a single approach or method. Multiple methods must be used to balance shortcomings with any given approach.“ (Neale; Carroll; Rosson 2004, S. 114)

Somit müssen verschiedene Aspekte beachtet werden, um Lösungsansätze generieren zu können. Auf Forschungsergebnissen aufbauend, ergeben sich Anwendungen, sogenannte Groupwares, die entsprechende Ansätze integrieren und als praktisches Ergebnis,

Einfluss auf gesellschaftliche Prozesse ausüben. (vgl. Zauner 2003, S. 117) Dieses Projekt versucht daher die Steigerung der Produktivität und Effizienz mittels unterschiedlicher Ansätze zu erhöhen. Als Basis kann die Maslow'sche Bedürfnispyramide genannt werden, deren abgewandelte Form sich in einen arbeitsbezogenen Kontext setzen lässt. (vgl. Geer 2022)



Bedürfnispyramide nach Maslow  
im Kontext der Arbeit

Abbildung 18: Eigene Darstellung (vgl. Quelle: Questionstar)

Dieses Projekt kann durch nachfolgende Kriterien von CSCW-Technologien als solches eingestuft werden:

- „[...] Unterstützung von Gruppenprozessen
- [...] Erhöhung der Effektivität und Effizienz
- [...] Austausch und Produktion von Wissen in einer Gruppe“

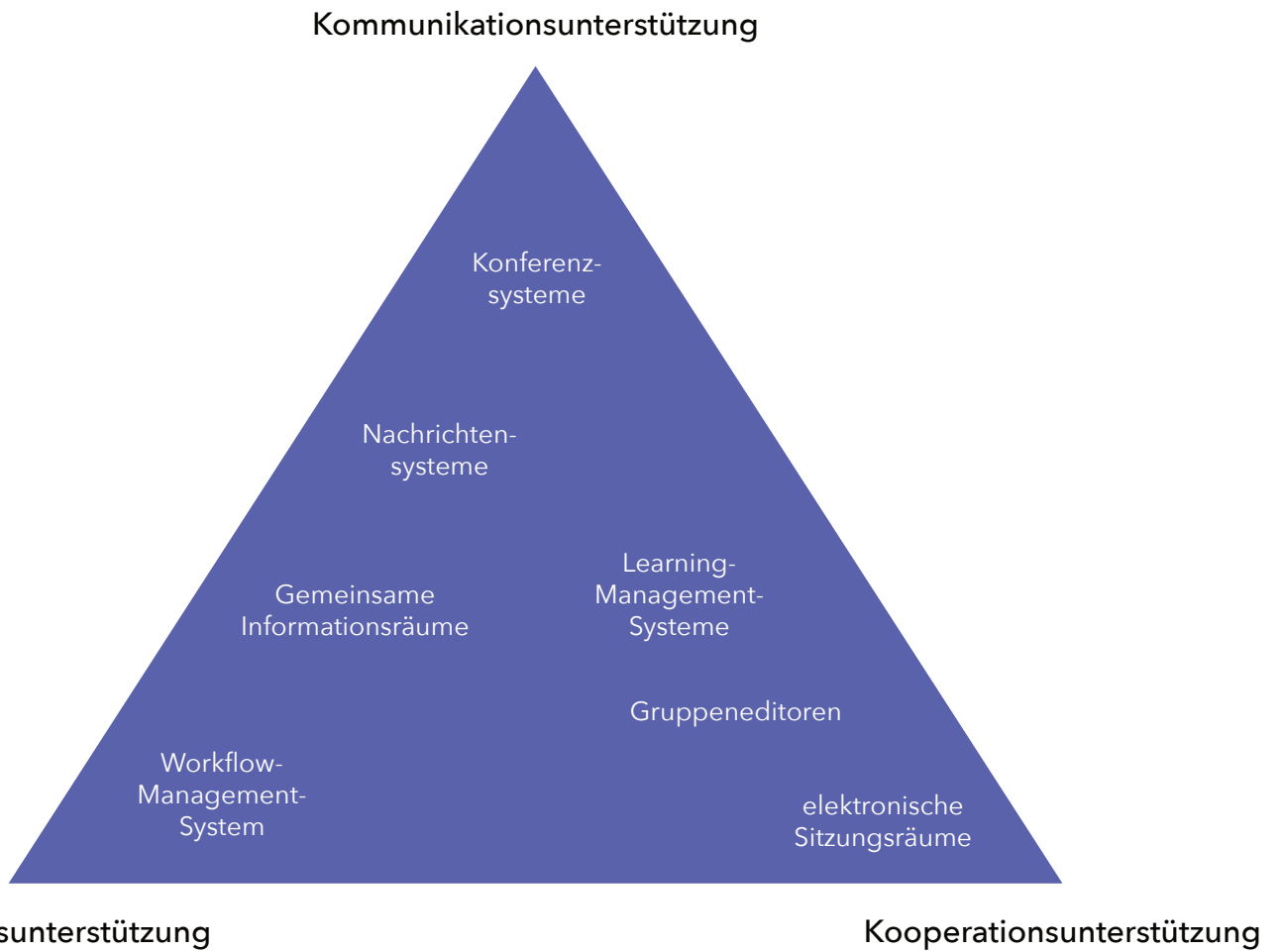
(Wiki der Informationswissenschaft 2013)

Nach Teufel et al. lassen sich in zusammenarbeitenden Teams Gruppenprozesse beobachten, die in Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationsprozesse gegliedert werden können. (vgl. Teufel u.a. 1995)

Unter diesen drei Prozessen „[...] herrscht ein hierarchisches Abhängigkeitsverhältnis [...]“ (Zauner 2003, S. 117):

- Kommunikation
  - Prozess des Informationsaustauschs unter mehreren Personen
- Koordination
  - Notwendige Abstimmung verteilter Aufgaben auf Basis geeigneter Kommunikation
- Kooperation
  - Abgestimmte Tätigkeit, die eine ausgeglichene Zielerreichung verspricht

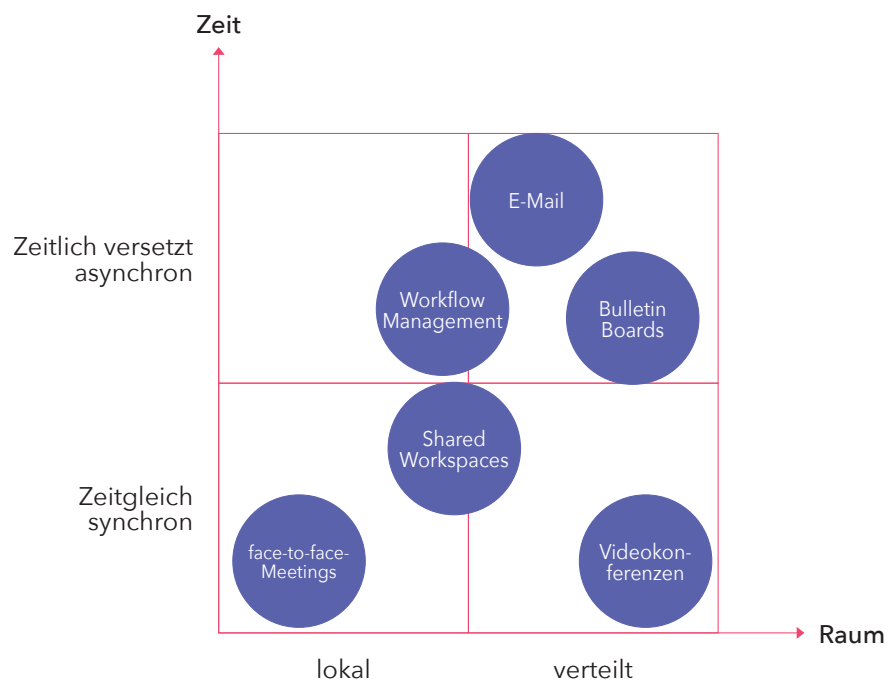
(vgl. Leimeister 2014, S. 5-9)



3-K-Modell nach Teufel et al. (1995)



Wie eben erwähnt, gewährleisten Groupware meist mehrere Ansätze bzw. Funktionen, infolgedessen können sie nur diffizil klassifiziert werden. (vgl. Zauner 2003) Ein Klassifizierungsschema, das aus der Literatur zu entnehmen ist, ist die Einteilung in eine CSCW-Matrix. Anhand dieser Matrix kann versucht werden, Raum- und Zeitdimensionen des Projekts in eine Klasse einzuteilen. (vgl. Prof. Dr. rer. nat. Hampel 2003) Die Dimensionen umfassen räumliche Nähe bzw. Distanz und zeitgleiche bzw. zeitversetzte Zusammenarbeit.



Klassifikation von Groupware nach Raum und Zeit

### 3.4. – Umfeldanalyse

---

Zahlreiche Erweiterungen und Zusatzwerkzeuge zur Kollaboration sind von Videokonferenzsystem-Anbietenden und eigenständigen Unternehmen entwickelt worden. Es wurde erkannt, dass das Zusammenarbeiten weitere Hilfestellungen erfordert, um Potenziale auszuschöpfen. In den folgenden Absätzen werden Angebote vorgestellt, die sich jeweils diversen Akteuren der virtuellen Kommunikation annehmen und die Entwicklung des Projekts maßgeblich beeinflusst haben. Unterschied zu yourvoice ist, dass die Anwendungen nicht kombiniert aufzufinden sind und speziell für einzelne Videokonferenzsysteme entwickelt wurden. Außerdem ist es notwendig, dass alle Beteiligten digital teilnehmen und eine Nutzung im analogen Raum nicht möglich ist. Dennoch können wiederum Rückschlüsse gezogen werden, die dem eigenen Projekt bezüglich Usability und Funktionsweise zugutekommen.

BlueSky bietet einen Timer, der in ein Zoom Meeting integriert werden kann. Wie bei yourvoice, kann dieser variabel eingestellt werden und weist mit Farbänderungen des Hintergrunds auf die abgelaufene Zeit hin. Eine Anfrage bezüglich der Integrationen in die Software und weiteren Informationen wurde mit dem Verweis auf die Website beantwortet. (vgl. BlueSky 2022) „Die empirischen Befunde zeigen, dass Agendanutzung einen positiven Effekt auf die Meetingeffektivität und die Zufriedenheit der Teilnehmenden hat“ (Kauffeld; Sauer 2022)

SurveyMonkey ist mit dem Angebot, Umfragen zu erstellen ebenfalls im Zoom App Marketplace zu finden. Damit können Abstimmungen und Umfragen in laufende Online-Meetings integriert werden. (vgl. Zoom Marketplace 2022)

Der webbasierte Texteditor Etherpad lädt zur gleichzeitigen Erstellung und Bearbei-

tung von Dokumenten ein. (vgl. Etherpad 2022) Anstelle einer Entwicklung eines neuen Texteditors, wurde Etherpad als Open-Source-Anwendung an das eigene Projekt adaptiert und findet dort Verwendung. Im Kapitel Praktische Technisierung wird nochmals detaillierter auf den Einsatz eingegangen.

Nach einer im Kontextstudium (3. Semester) durchgeführten Umfrage (01.12.21 - 17.01.22) mit insgesamt 153 auswertbaren Antworten (davon 87 % der Teilnehmenden im Alter von 18-34 Jahren) nutzen 86,3 % mindestens dreimal in der Woche ein Videokonferenzsystem. Zu dieser Zeit befand sich Österreich in einem weiteren Lockdown (22.11.21 - 12.12.21). In der Umfrage wurde ermittelt, wie die Einstellung bezüglich zur Ehrlichkeit im Informationsaustausch mit Bildungseinrichtungen, nicht-staatlichen Organisationen oder öffentlichen Einrichtungen (zur einfacheren Auflistung wurden sie zu „Bereiche“ zusammengefasst) ist. Daraus wurde bekannt, dass 85 % zustimmen, dass ein offenes Gespräch ein ehrlicheres Gefühl (Umfeld) gäbe. Die Möglichkeit, eines unverhüllten Austauschs gegenüber den aufgeführten Bereichen sei daher ein wichtiger Punkt in der Kommunikation (79 %), ebenso sollte es begrüßt werden, sich unverblümt äußern zu können (89 %). 78 % der befragten Personen gaben an, dass diese Art des Austauschs eine entsprechende Umgebung bzw. Grundlage benötigt. Voraussetzung dafür sei soziale Homogenität (88 %).

Ebenfalls aus der Umfrage zu entnehmen ist, dass sich einige Teilnehmende bessere technische Voraussetzungen, wie eine stabile Verbindung in Bezug auf Ton- und Bildqualität wünschen. Für dieses Projekt ebenfalls wichtige Bestätigungen sind: Eine Erinnerung, um Pausen einzulegen; ein Tool für Umfragen; ein Timer, der wissen lässt, wann die Zeit abgelaufen ist.

Resultierend aus den Antworten kann festgestellt werden, dass ein offener Austausch in den genannten Bereichen gewünscht ist. Gründe dafür, nach diesem Prinzip zu kommunizieren stellen vielfältigste Hintergründe dar und kann aus der Umfrage nicht entnommen werden. Dieser Altersgruppe ist es aber wichtig, dass sie mit den Bereichen in einem ehrlichen und authentischen Kontext zum Diskurs kommen und diesbezüglich eine dafür qualifizierte Atmosphäre bevorzugen. Wie im Kapitel Soziale Auswirkungen erläutert, können diese Merkmale auf Einzelne und Gruppen einen Effekt haben. So sind potenzielle Verbesserungen der Resilienz und auch eine Entstigmatisierung im Zusammenhang des emotionalen Sicherheitsgefühls in den Bereichen vorstellbar. Einige Teilnehmende erwähnten, dass Verbesserungen technischer Natur (z. B. Ton-/ Bildqualität) notwendig seien, wobei diese auf die Internet- oder Serververbindung und Hardware-Leistungen zurückzuführen sind. Grundsätzlich wichtig schien den Teilnehmenden eine Screen-Sharing-Funktion wichtig zu sein sowie eine Mute-Funktion. Allgemein lässt sich sagen, dass Anwendungen, wie „Microsoft Teams“, „Zoom“ oder Ähnliche eine für die Teilnehmenden zufriedenstellende Ausgangslage bieten.

Die gesamte Umfrage mit detaillierteren Antworten ist im Anhang zu finden.

Um dem Projekt mit einem Instrument strategischer Planung zu begegnen, wurde während der Umsetzung der Prototypen eine Schätzung der Stärken (Strengths), Schwächen (Weaknesses), Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) realisiert. Die sogenannte SWOT-Analyse hilft der Positionsbestimmung in potenziellen Märkten und der strategischen Entwicklung in Unternehmen. (vgl. Studyflix 2022) Vorteilhaft ist der multiperspektivische Blickwinkel, durch den das Projekt auf vielfältigste Art und Weise nochmals analysiert wird.

So geben interne Stärken und Schwächen Aufschluss darüber, welche Mediatoren des Gesamtprojekts eine bedeutende Rolle spielen und es beeinflussen können. Ebenso liefern externe Chancen und Risiken einen Überblick über außen herrschende Faktoren, die das Projekt begünstigen oder gefährden könnten.

Wichtig ist beim Einsatz dieser Methode eine neutrale, möglichst objektive und reale Einschätzung der vier Parteien. Gewiss können unvorhersehbare Änderungen der Akteure nicht prophezeit werden.

		<b>Interne Analyse</b>	
		<b>STÄRKEN</b> (strengths)	<b>SCHWÄCHEN</b> (weaknesses)
<b>Externe Analyse</b>	<b>CHANCEN</b> (opportunities)	Aus welchen Stärken ergeben sich neue Chancen?	Welche Schwächen sollten adaptiert werden, um Chancen zu nutzen?
	<b>RISIKEN</b> (threats)	Welche Stärken minimieren mögliche Bedrohungen?	Weiterentwickeln, damit Schwächen kein Risiko darstellen.

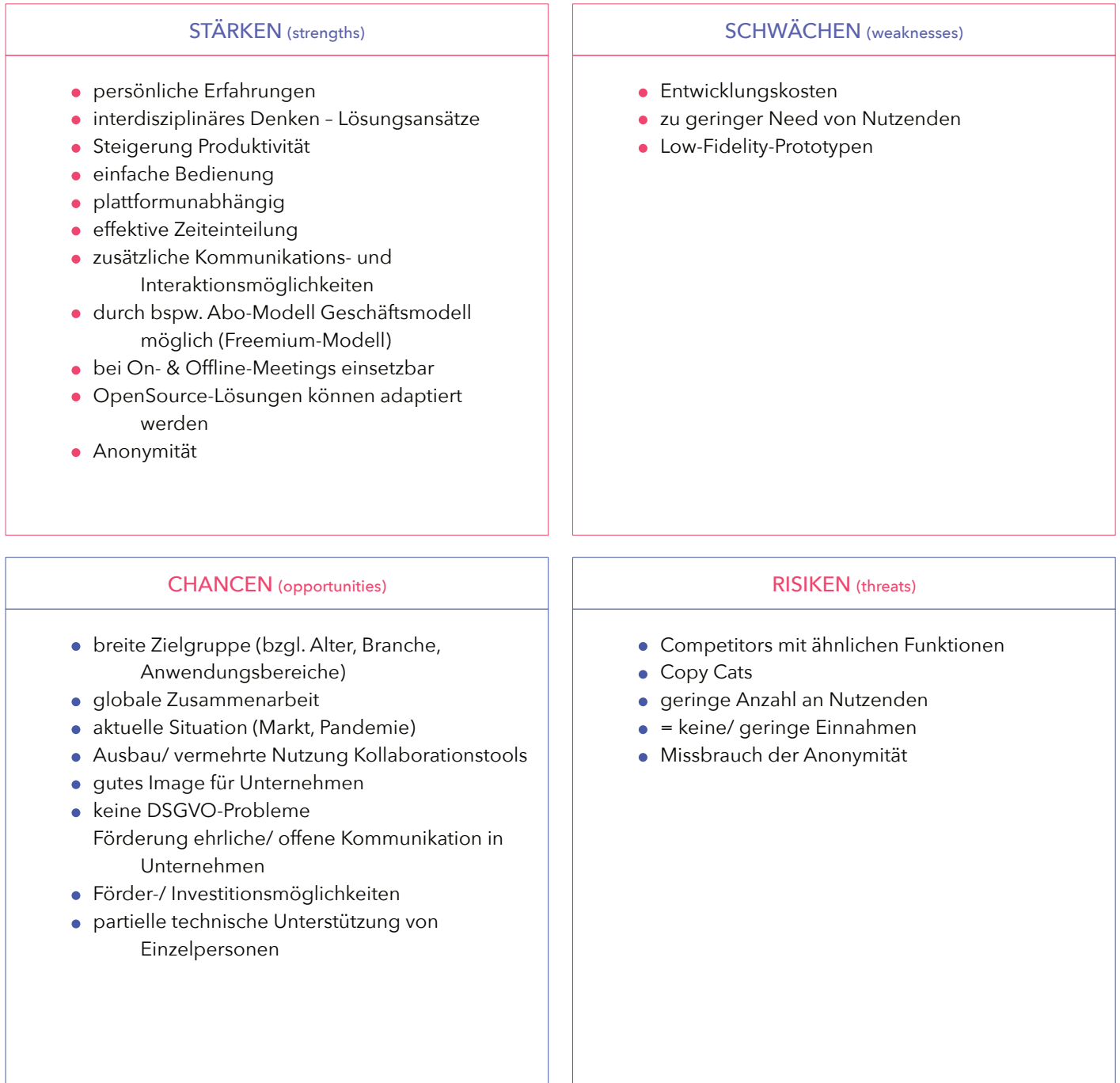
### SWOT-Analyse

Abbildung 21: Eigene Darstellung - SWOT Analyse

Die persönliche Erfahrung der in den letzten Jahren gesammelten Eindrücke und Erlebnisse lassen eine Beobachtung als Teil der Zielgruppe zu. Durch das absolvierte InterMedia Bachelorstudium an der Fachhochschule Vorarlberg und dem im Masterstudium teilgenommenen Kurs des Kontextstudiums „InnovationClass Sustainability“ können interdisziplinäre Lösungsansätze für Gestaltungsaufgaben entwickelt werden. Ergänzend mit Arbeitserfahrung im User-Interface und -Experience Design, verbunden mit etwas technischem Know-How, können Lösungsfelder gefunden werden, die dem Projekt eine digitale Basis zukommen lassen. Durch die plattform-autonome Entwicklung ist keine Installation notwendig, die somit einen Einsatzbereich ermöglicht, der geräteunabhängig für alle bestehenden Videokonferenzsysteme zur Verfügung steht. Der Gedanke einer Verwendung bei hybrid bzw. analog abgehaltenen Meetings soll dem Projekt eine stabile Zielgruppe und zukunftssträchtige Verwendung gestatten. Ziel des Projekts sind eine effektivere Zeiteinteilung und eine produktivere bzw. ehrlichere Zusammenarbeit. Diese Charakteristika sollen durch die Funktionen eines countdown-ähnlichen Features und einer anonymen Umgebung geschaffen werden.

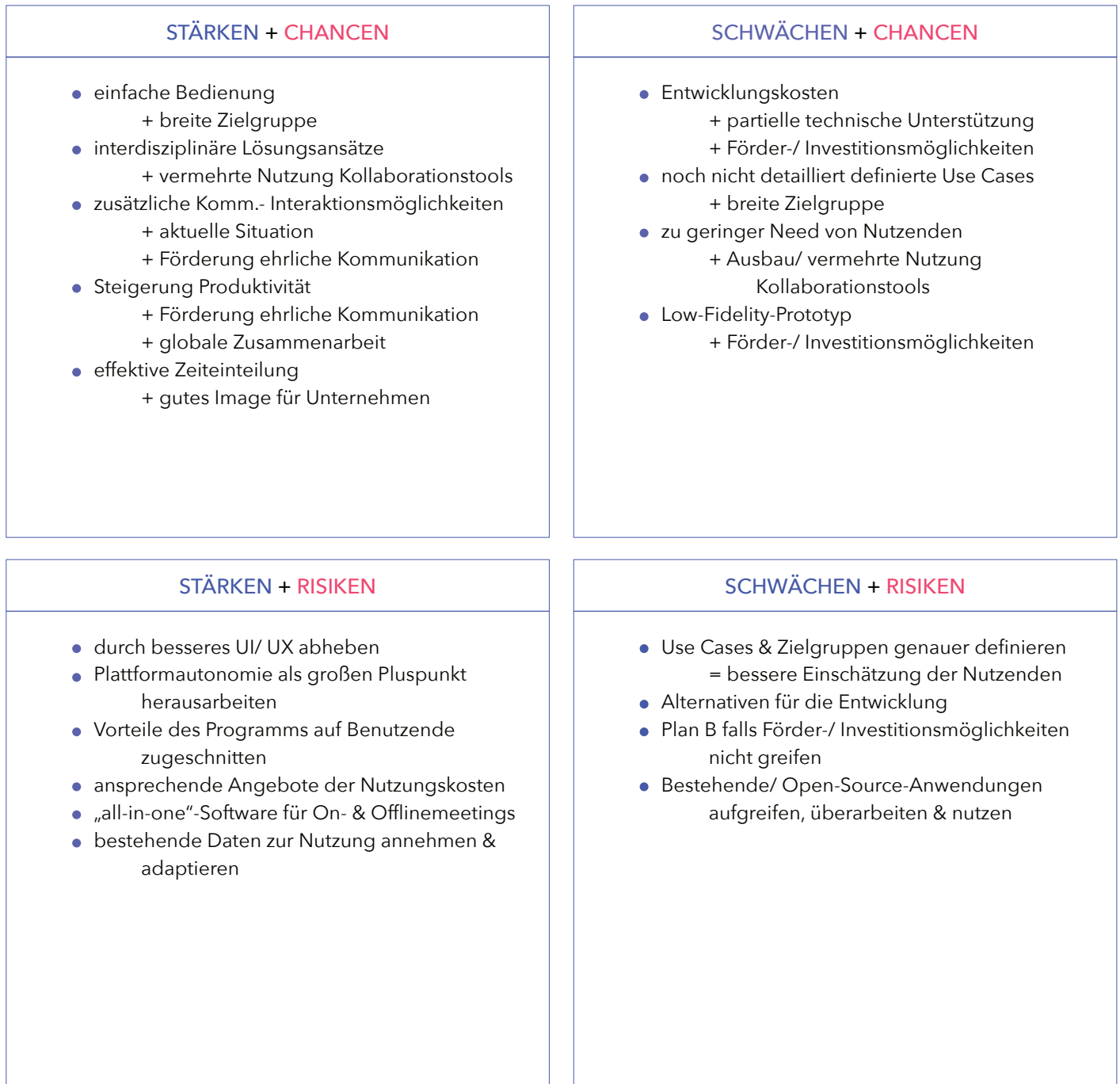
Da das Projekt auf einer technischen Basis beruht, müssen zu programmierende Elemente extern vollzogen werden. Zwar sind ein wenig Kenntnisse vorhanden, sie reichen aber nicht aus, um einen Prototypen zu programmieren. Durch Hilfe von DI Dr. Roland Alton-Scheidl und Tom Walcher konnte innerhalb weniger Tage ein Grundgerüst erstellt werden, das sich erweitern lässt. Durch ihre Mithilfe wurden eine React Native Web Applikation mit einem anonymen Chat und einen Countdown, der Name und Titel des Themas beinhaltet und einem Etherpad mit unterschiedlichen Funktionen, wie einem Media-Upload oder einem Voting, entwickelt. Somit ist dieses Stadium des Projekts als Schwachstelle zu definieren. Dennoch können die Funktionen zusätzlich in einem weiteren Prototypen getestet und bewertet werden. Eine weitere Schwachstelle könnte eine geringe Anzahl von Nutzenden sein, die durch das mögliche Abo-Modell die Entwicklungskosten nicht tragen können und die Einstellung des Projekts zur Folge hätte.





## SWOT-Analyse yourvoice

Abbildung 22: Eigene Darstellung - SWOT Analyse



## SWOT-Analyse yourvoice

Abbildung 23: Eigene Darstellung - SWOT Analyse

Die Pandemie hat gezeigt, dass in nahezu allen Lebensbereichen digitale Formen der Kommunikation erwägt wurden. Gestiegene Nutzungsverhältnisse von Videokonferenzsystemen und Kollaborationstools lassen sich auf virtuelle Vorlesungen oder Schulstunden und Meetings jeglicher Art zurückführen. Da sich die inhaltliche Übertragung von jenen beim selbst gewählten und somit zugestimmten Videokonferenz-Anbietenden und dessen Datenschutzrichtlinien befindet, sind durch das Löschen der bei yourvoice eingegebenen Informationen nach Ende des Meetings keine Probleme hinsichtlich eines Missbrauchs zu erwarten. Ehrliche Kommunikation lässt sich in Taten erkennen und so geben die anonymen Funktionen einen Raum, in dem Ehrlichkeit, Glaubwürdigkeit und Transparenz einem besseren Image einer Organisation zugutekommen. Da sich das Projekt der Social-Sustainability zuordnen lässt, könnte versucht werden, eine Förderung bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) zu beantragen. Die Ausschreibung „Impact Innovation“ zielt darauf ab, Lösungen für gesellschaftliche Partizipationsprozesse, zur Sicherstellung von fairen Arbeitsbedingungen und Maßnahmen zur Förderung der Demokratie zu fördern. (vgl. Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG 2022)

Das Angebot an Kollaborationstools erstreckt sich von digitalen Projektmanagement-Tools bis hin zu Kreativ-Softwares, wie „Miro“. Nicht ausgeschlossen werden kann eine Nachahmung oder ähnliche bestehende Anwendung, die durch eine fortgeschrittene Entwicklung vor dem Go-Live steht. Durch die Vielfalt an Instrumenten zur Kollaboration und die Gefahr, dass Nutzende die anonyme Umgebung missbrauchen, kann sich die tatsächliche Nutzungsintensität stetig bzw. rasch ändern. Ebenso stellt die Ablehnung des Förderantrags ein Hindernis dar, welches die Entwicklung des Projekts bis zur Gänze, gefährden kann.

Werden die einzelnen Punkte miteinander kombiniert, werden Blickwinkel eröffnet und ergeben Schlussfolgerungen, die neue Erkenntnisse hervorkommen lassen. Die eben visualisierten Auflistungen ergeben sich aus den einzelnen SWOT-Punkten. Als interessant eingestuft wurden die sich zum größten Teil selbst eliminierenden Punkte, aber auch Hinweise auf beispielsweise die technische Entwicklung, die Alternativen verlangt.

Im folgenden Absatz werden Eigenheiten, die im Laufe des Distance-Learning-Modus (2020-2021) an der Fachhochschule Vorarlberg in Vorlesungen vorgekommen sind, mit Beispielen verdeutlicht. Zu gewissen Zeiten waren Österreich und einige weitere Länder immer wieder im Lockdown. Vorlesungen und berufsbezogene Zusammenarbeit und soziale Interaktion waren weitestgehend nur über digitale Kommunikationskanäle möglich.

1. Es ist eine andere Beteiligungsrate bei Konversationen mit inhaltlichen bzw. fachlichen Aspekten zu erkennen als bei Konversationen, die organisatorische Punkte behandeln. So ist in von mir besuchten Vorlesungen aufgefallen, dass die Beteiligung bei inhaltlichen Punkten reduzierter vorhanden war als bei Punkten, die organisatorischen Ursprungs, wie die Einteilung der Pausen oder der Planungssitzungen der Jahrgangssprechenden, sind. Hinzu kommt, dass auch die Interaktion der einzelnen teilnehmenden Personen je nach Situation variiert. Ein Grund dafür könnte sein, dass inhaltliche Themen nicht alle Teilnehmenden betreffen, die Organisation des Meetings aber für jede Persönlichkeit von Belang ist. Dieses Charakteristikum kann je nach Blickwinkel zu einer negativen Konnotation der Interaktionsrate führen, andererseits ist es logisch zu begründen und in einen der Situation angemessenen Kontext zu setzen. Nach weiterer Recherche wurde ein Terminus gefunden, geprägt von Soziologe Ervin Goffman im Buch „Forms of Talks“ (1981), der dieses Vorkommen betitelt: „Goffman’s notion of ‚participation framework‘ is a means of analysing the various interactional roles played by different people in a group in a particular

place. When someone makes a contribution to a spoken encounter, there is not simply a speaker and hearer, but a ‚circle‘ in which each individual holds a particular participation status. Whenever a participant makes an utterance, the other participants will all have some sort of participation status in relation to it.“ (University of Huddersfield 2022)

2. Eine zusätzliche Eigenschaft bezüglich der Interaktion der Teilnehmenden, die zu beobachten ist, ist die räumliche Anordnung der Teilnehmenden. So konnte in gemeinsam besuchten Vorlesungen registriert werden, wie die Interaktion der Person, die sich am nächsten zur Hardware befand, häufiger Meldungen eingebracht hat, als die anderen im selben Raum Anwesenden. Sie galt gewissermaßen als Sprachrohr der Gruppe. Diese Eigenheit bringt eine Situation mit sich, die es den Teilnehmenden nicht ermöglicht, ihre eigene Meinung kundzutun. Gerade in Zeiten der Pandemie, habe ich mich oft mit Kommilitonen verabredet und über einen einzelnen Zugang an der Vorlesung teilgenommen. Daher kann in diesem Fall ebenfalls von einer reduzierten Beteiligungsrate ausgegangen werden.
3. Die geringere Beteiligung in Online-Meetings kann zusätzlich darauf zurückgeführt werden, dass Vortragende per nonverbaler Kommunikation nicht gezielt auf eine bestimmte teilnehmende Person deuten und sie zur Konversation auffordern können. Zwar profitieren Teilnehmende durch den visuellen Mehrwert eines Gesprächs, äquivalent zur analog abgehaltenen non verbalen Kommunikation ist es aber nicht. Abhilfe schaffen kann in dieser Situation das Nennen des Namens der gewählten Person. Dies ist

von einzelnen Dozierenden auch ausgeführt worden. Dozierende, die Präsentationen zu Inhalten abhielten und Fragen an die Allgemeinheit stellten, begegneten einer niedrigen Interaktionsrate. Die Pause zwischen Frage und Antwort war teilweise sehr lang und ein unangenehmes Gefühl machte sich in mir breit. Als Antwortgebende war oft eine kleine Personengruppe aufzufinden, die regelmäßig in verschiedenen Vorlesungen interagierte, um so einer eventuellen Stille zu entweichen. Ebenso konnte bei Präsentationen von Studierenden beobachtet werden, dass Feedbacks und Meinungsäußerungen meist von Dozierenden kamen. Vermutlich kann das „Verstecken“ hinter einem Pseudonym und einem Avatar das Sicherheitsgefühl wachsen lassen.

4. Bei hybrid-abgehaltenen Vorlesungen mit Teilnehmenden im realen und virtuellen Raum konnte festgestellt werden, dass die Interaktion der physisch Anwesenden höher war als die der räumlich getrennten. Diese waren eher „sekundär“ beteiligt. Das aktive Geschehen passierte im physischen Raum und die Aufmerksamkeit lag auf den Personen, die vor Ort waren. Meines Erachtens ist die hybride Art in gewisser Weise eine Notlösung, um alle Beteiligten zusammenzuführen. Der Fokus jedoch liegt im realen Raum. Dies kann durch Adaptionen, wie unter anderem den Einsatz von technischen Hilfsmitteln (wie Konferenzmikrofonen) effektiver bzw. ausgewogener gestaltet werden.

### 3.7. – Forschungsmethode Artefaktanalyse

---

Eine Artefaktanalyse bezieht sich auf das „[...] Wechselverhältnis zwischen den Handlungen der Menschen und der dadurch von ihnen geschaffenen gegenständlichen Umwelt [...]“. (Lueger; Froschauer 2018, S. 1) Artefakte, genauer gesagt Gegenstände, die von Menschen hergestellt wurden, sind überall dort zu finden, wo der Mensch tätig war – in allen Lebensbereichen. Diese Analyse bezieht sich nicht auf eine Charakterisierung und Kategorisierung des physischen Daseins unterschiedlicher Objekte, sondern auf ihre funktionelle Beziehung zwischen Mensch (Nutzende) und Objekt (Kollaborationstools). Ein auf das Projekt bezogenes Beispiel: Zeit. Sie ist ein von Menschen erschaffenes Instrument, um Handlungen in einem Rahmen zu verorten, den wir benennen, gezielt wiederholen oder an dem wir uns orientieren können. (vgl. Lueger; Froschauer 2018, S. 1)

Werden Artefakte kombiniert, entstehen dadurch nicht nur neue Lösungen (Innovationen), sondern auch neue komplexe Zusammenhänge. An dieser Stelle verweise ich auf die Latour'sche Akteur-Netzwerk-Theorie, die es ermöglicht, diverse Akteure zu identifizieren und deren weitreichende Verbindung zu deuten. Doch warum strebt der Mensch nach neuen Artefakten? Der unterstützende Charakter sticht hierbei besonders heraus. Die Erleichterung von Prozessen und Handlungen, machen sie für den Menschen interessant.

Normen helfen dabei, physische und psychische Regelungen einzuhalten, an die sich Menschen gewöhnen können und folglich entstehen Standards. Diese wiederum gelten als Orientierungshilfe für das Gedächtnis. Stichwort Funktionen und Usability bei digitalen Anwendungen.

Analysiert wurden der gesellschaftliche Einfluss und Mehrwert der Kollabora-



tionstools. Nach Lueger und Froschauer, können für die Analyse folgende Fragen, sogenannte Schlüsselfragen, herangezogen werden, um die Breite der Analyse zu verdeutlichen. Die Unterpunkte stellen die projektbezogene interpretative Antwort dar. (vgl. Lueger; Froschauer 2018, S. 52-58)

- Warum gibt es das Artefakt?
  - Kollaborationstools haben ihren Ursprung in der Steigerung der Effektivität der Zusammenarbeit. In erster Linie geht es ihnen nicht darum, räumlich getrennte Personen miteinander zu verbinden, sondern die Zusammenarbeit mittels Tools (Funktionen) zu ermöglichen und zu verbessern und „[...] ein Gruppenziel zu erreichen.“ (Leimeister 2014) Dabei ist es nicht von Bedeutung, ob Nutzende zeitgleich oder zeitversetzt miteinander interagieren. Im weiteren Sinne können sie zusätzlich einen Kommunikationsweg bzw. -wege liefern, um auch in räumlich getrennten Situationen miteinander kommunizieren zu können. Der Austausch von Informationen gehört als Basis einer Zusammenarbeit an erste Stelle der Funktionen eines Kollaborationstools.
  
- Wie machen Menschen das Artefakt?
  - Die auf Forschung (Theory Motivated Design; HCI; CSCW etc.) und IT zurückzuführenden Einflüsse auf Organisationen innerhalb der letzten 40 Jahre haben zu einigen Veränderungen in Sachen Unternehmenskultur, Digitalisierungsprozesse und eben auch auf die Gestaltung eines digitalen Arbeitsplatzes geführt. Der Digital Workplace (DWP) setzt voraus, dass Menschen

produktiv sein können. Der intelligente und vorausschauende Faktor impliziert eine zukunftssträchtige Integration von technischen Hilfsmitteln. (vgl. Williams; Schubert 2018, S. 479) „Moreover, businesses are motivated by the need to facilitate the interaction and collaboration of employees, thus creating digital workplaces.“ (Karekla; Pollalis; Angelopoulos 2021, S. 35)

Im Rahmen der Digitalisierung sind fokussierte Akteure die technologischen Anknüpfungspunkte, welche eine Erstellung bzw. eine Adaption von bisherigen Kollaborationstools erst ermöglichen.

- Was machen Menschen mit dem Artefakt?
  - Der Begriff Zusammenarbeit umfasst ein großes Spektrum an Akteuren. Neben der Verwendung beim Projektmanagement, bei dem Kollaborationstools die Struktur erschaffen und den Prozess visualisieren, gibt es weitere Funktionen, die eine visuelle Ebene miteinbeziehen, um Entscheidungen zu treffen oder Mindmaps darzustellen. Die Wahl des richtigen Tools basiert auf der Sinnhaftigkeit der individuellen Anwendungsbereiche. So können sie zur Unterstützung der inhaltlichen Belange bzw. Produktivität aber auch zur Förderung der Organisation und Interaktion herbeigezogen werden.
  
- Was macht das Artefakt mit Menschen und Gesellschaft?
  - Kollaborationstools verhelfen mithilfe aktueller technologischer Wissensstände und Praktiken zu einer erst möglich gemachten

oder vereinfachten Zusammenarbeit, bei der Ort und Zeit kein ausschlaggebendes Kriterium für die Nutzung sind. Diesbezüglich können Tools zum einen die Performance der Zusammenarbeit bei Home-Office-Tätigkeiten verbessern, zum anderen steht dem Wachstum global vernetzter Organisationen und deren Kollaboration nichts im Weg. Studien zur Work-Life-Balance bei Home-Office-Tätigkeiten oder Remote-Arbeiten gehen getrennte Wege, wenn es darum geht, Arbeitszeit von Freizeit zu trennen und vermehrte Freizeit durch eigenständiges eingeteiltes Arbeiten in einen psychologischen Kontext zu setzen.



„Eine virtuelle Gemeinschaft ist eine besondere Form von Gemeinschaft und damit eine Unterart sozialer Gruppen.“

# Praktische Technisierung

---

Die weitreichenden Folgen der COVID-19-Pandemie machen auch vor dem Nutzen von Videokonferenzsystemen keinen Halt. Als im März 2020 eine Reihe von Beschränkungen und Verboten eingeführt wurden und Bildungseinrichtungen, Büroräumlichkeiten, Gastronomiebetriebe und Einzelhandel schließen mussten, kristallisierten sich erste Anzeichen einer neuen Realität heraus. Rasch wurde klar, dass wir uns auf eine andere, noch unbekannte Lebensweise umstellen und schnellstmöglich neue Lösungswege für die auftretenden Einschränkungen finden müssen.

Nach und nach wurde das Ausmaß der Schließungen auf jede\*n einzelnen übertragen und die ohnehin schon täglich stattfindende Online-Kommunikation sollte gründlich ausgebaut werden.

Durch die Pandemie wurden viele Branchen und Bildungseinrichtungen dazu gezwungen, die physische Anwesenheit durch eine digitale zu ersetzen und Home-Office-Tätigkeiten wurden eingeführt beziehungsweise ausgebaut. Einigen Unternehmen öffnete diese Art der Interaktion in Bezug auf die digitalen Kommunikationsmöglichkeiten die Augen und neue, alte Lösungen wurden herangezogen. Auch in Schulen, Fachhochschulen und Universitäten wurden die Auswirkungen deutlich, in dem sich der gesamte Vorlesungsbetrieb in den digitalen Raum verschob.

Damit die verwendeten Begrifflichkeiten „effektiv“ und „produktiv“ identisch vom Betrachtenden und Verfasser dieser Arbeit wahrgenommen werden, lege ich eine Definition beider Wörter dar. Sie bieten eine Orientierungshilfe, auch in Bezug auf die Entwicklung des Projekts.

Der Duden online setzt das Adjektiv „effektiv“ gleich den Bedeutungen „lohnend“, „nutzbringend“, „wirksam“ oder „wirkungsvoll“. Das Adjektiv „förderlich“ kann ebenso vom lateinischen Wort „effectivus“ (deutsch: „(be-) wirkend“) als Synonym betrachtet werden. (vgl. Duden Online 2022a)

Während das Wort Effektivität die „[...] Wirksamkeit einer Maßnahme“ beschreibt, wird es im alltäglichen Sprachgebrauch häufig mit dem Wort Effizienz gleichgesetzt, welches aber die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme zusammenfasst. (Mai 2021)

Beim Adjektiv „produktiv“ gehe ich davon aus, dass der Duden Online mit den Bedeutungen „ergiebig“ und „schöpferisch“ eine gute Ausgangslage bietet, um sie nun vom gleichen Kenntnisstand zu verwenden. (vgl. Duden Online 2022b)

Der Gedanke einer Reform von Meetings entwickelte sich im Laufe eines internationalen Projekts im Rahmen des Kontextstudiums an der Fachhochschule Vorarlberg. Der Kurs „Innovation Class: Sustainability“, welcher im zweiten und dritten Semester des InterMedia Masterstudiums stattfand, zielte auf folgenden Lehrinhalt ab: „Und wie können digitale Innovationen dazu beitragen, zentrale gesellschaftliche und unternehmerische Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft zu bewältigen und nachhaltige Entwicklung fördern?“ (Fachhochschule Vorarlberg 2022)

So war meine Gruppe nicht in der Lage ihre Meetings sinnvoll aufzubauen, produktiv abzuhalten und motivierend zu gestalten. Das Zusammentreffen in sich unendlich lang anfühlenden Online-Meetings schien ins Nichts zu führen

und die daraus resultierende Motivations- und Antriebslosigkeit drohte zu einem nicht befriedigenden Projekt zu führen. Die folgende Zweiteilung der zu Beginn aus vier Personen bestehenden Gruppe fiel auf fruchtbaren Boden und so wurde anschließend reflektiert und analysiert, an welchen Punkten die Zusammenarbeit gescheitert ist. Da zu dieser Zeit alle Aktivitäten der Fachhochschule im Fernlehre-Modus organisiert waren, fiel zuerst die Problematik der Interaktion über die digitalen Kommunikationswege auf. Durch die anschließende Untersuchung mit unter anderem Problem- und Solution-Interviews im Kontextstudium ergab, dass es immer wieder zu Problemen in der Gestaltung von Online-Meetings kommen kann.

Sogenannte Problem-Interviews verhalfen dazu, auftretende und leicht zu identifizierende Probleme während Online-Meetings genauer zu definieren.

Eine Zusammenfassung der Antworten des Problem-Interviews (vgl.):

- Nur in dieser Hinsicht strukturiert, dass die zu besprechenden Themen festgelegt wurden.
- Die Person mit der höheren Position zählt mehr. Der Chef zählt 100 mal mehr als der/ die normale Angestellte. Es wird nicht wirklich gehört, was ein normaler Angestellter will. Es sind so viele Stufen dazwischen [...], dass es ein langer Weg ist. Vor allem, wenn es sich um eine Idee handelt, etwas, das schön wäre, im Büro zu haben, wird wahrscheinlich nicht gemacht.



- Die Schwierigkeit, dass jede/r das gleiche Meinungs- und Wahlrecht hat.
- Die genaue Zeit einzuhalten.
- Die normalen Mitarbeitenden fühlen sich nicht gehört und nicht wertgeschätzt und wechseln schneller den Job. Vielleicht sollte man eine Stelle einrichten, wie man das richtig machen kann. Solche Prozesse zu strukturieren oder zu gestalten. Was zu beachten ist und wie man vorgehen muss.
- Es kommt darauf an. Bei einer Teamsitzung mit mehr als fünf Personen werden Punkte, aktuelle Themen, die Tagesordnung usw. im Voraus strukturiert. Bei einer Einzelsitzung gibt es keine Tagesordnung. Eine Besprechung für alle Teilnehmenden auf dem gleichen Niveau - freier Stil.
- Bei allen Teilnehmenden der gleichen Ebene wird die Entscheidung gemeinsam getroffen; bei mehr als fünf Teilnehmenden mit unterschiedlicher Stellenhierarchie und unterschiedlichen Rollen ist die Meinung gleich wichtig.
- Wenn eine schlechte oder seltsame Meinung geäußert wurde, wollen Vorgesetzte wissen, wer sie gesagt hat.
- Physische Treffen sind gut für den menschlichen Kontakt - sozialer Aspekt.

- Immer mit Tagesordnung (wenn möglich mit Zeitplan). Diese wird allen Teilnehmenden im Voraus zugeschickt.
- Es gibt immer einen Sitzungsleitenden/ organisierende Person. Diese Person ist auch für das Sitzungsprotokoll verantwortlich.
- Formulare oder Umfrageinstrumente werden häufig verwendet.
- Die Personen auf der obersten Ebene der Hierarchie sind nicht vollständig in die tägliche Arbeit eingebunden. Deshalb überlassen sie die Entscheidungen den Verantwortlichen Personen, z. B. den Abteilungsleitenden. Die oberste Ebene hinterfragt nur und will die Entscheidungen verstehen. Im Allgemeinen zählen Argumente sehr viel. Die Hierarchie bedeutet im Vorfeld nicht wirklich etwas. (vgl. Problem Interview)
- Hilfsmittel sind im digitalen Umfeld interessant. Aber nur Werkzeuge, die wirklich helfen, sind interessant und hilfreich.
- Es ist wichtig, eine Agenda oder Ziele für das Treffen zu definieren und dann regelmäßig zu reflektieren, ob man noch beim richtigen Thema ist.
- Die Hierarchie ist immer teilweise im Hintergrund präsent, auch wenn man versucht, sie aus einer Entscheidung herauszunehmen. Der CEO eines Unternehmens kann sicherlich etwas über die Köpfe der ande-

ren hinweg entscheiden. (vgl. Problem Interview)

- Wichtig ist, dass ein/e Vorgesetzte/r ihrem/seinem Team Entscheidungen überlässt, wenn sie die Qualifikation dazu haben. Die Mitarbeitenden sind oft näher am Geschehen - das kann Vor- und Nachteile bei der Entscheidung haben.
- Es ist auch hilfreich, einen festen Zeitrahmen zu haben, damit man effektiv arbeiten kann.

Vollständige Antworten sind im Anhang zu finden.

Das Solution-Interview wurde experimentell abgehalten. Wie in der entwickelten Anwendung, sollten Ansagen, um welches Thema es sich nun handelt, unterstützend wirken. Ebenso wurde nach Ende eines Themas ein Alarm mit dem Smartphone abgespielt, welcher das Thema zeitlich eingegrenzt hat. Am Ende des Interviews wurde gefragt, wie der Sound empfunden und die Führung bewertet wurden.

Eine Zusammenfassung der Antworten des Solution-Interviews (vgl.):

- Manchmal sind Online-Meeting effizient, manchmal nicht. Es hängt davon ab, wer für das Meeting verantwortlich ist.
- Es braucht die Unterstützung von weiteren Softwares.
- Online-Meetings sind gut für Coachings, kurze Meetings, aber nicht für alle Arten.
- Online-Meetings werden erst nach und nach produktiver.
- Der Sound wirkte ablenkend, vielleicht sollte er etwas angenehmer sein.
- Der Hinweis zum Ende der Redezeit irritiert, daher sollte kein Alarm genutzt, sondern ein weicher Sound.
- Ich habe durch den Sound den roten Faden verloren, wenn man sich daran gewöhnt, könnte er nicht irritierend wirken.

- Es wird manchmal auf die Uhr gesehen, um zu wissen, wo man steht.
- Wenn die sprechende Person vom Hinweis-Sound informiert ist, könnte der Ton definitiv dabei helfen, die Redezeit von Gruppen zu beachten.
- Manchmal kann aufgrund unzureichender Zeit das Meeting nur bei wichtigen Themen besucht werden.
- Eine moderierende Person muss nicht immer Teil eines Meetings sein, aber wenn sie die Zeit im Blick hält – perfekt. Das wäre zeiteffizient und hilft die Konzentration auf den Themen zu halten.
- Die Zeit im Überblick zu halten, macht bei engen zeitlichen Besprechungen auf jeden Fall Sinn.
- Es braucht nicht eine moderierende Person, aber ein Time-Tracker wäre hilfreich, denn manchmal wird nicht auf die Zeit geachtet.
- Wenn es sich um ein sensibles Thema handelt, wird eine anonyme Rückmeldung (i. S. v. Feedbacks, Umfragen) bevorzugt und sollte die Norm sein.
- Eine Nachricht, welche anonym versendet wurde, ist eher ehrlich, könnte aber auch eher zu Konflikten führen.

- Man sollte zwischen anonym und nicht-anonym wählen können.
- Ein erstelltes Protokoll ist hilfreich. Es kann weiterverwendet werden.
- Es ist aufgefallen, dass das Interview strukturiert abgehalten wurde. Dies wurde als hilfreich rückgemeldet.
- Eine Art Bedienungsanleitung mit Erklärung wäre hilfreich.

Vollständige Antworten sind im Anhang zu finden.

So lag zunächst der Fokus auf der Architektur von Online-Meetings und wie sie adaptiert werden kann, dass sich diese Konflikte auflösen. Vorläufig schien die Lösung, ein eigenes Videokonferenzsystem mit mehreren kollaborativen Funktionen zu sein. Bald wurde jedoch klar, dass diese Idee, da je nach Anwendungsfall die Verwendung der Systeme variiert, datenschutztechnische Forderungen eventuell nicht eingehalten werden können und große Unternehmen ihre Systeme bereits erfolgreich auf dem Markt positioniert haben, durch eine andere Herangehensweise realisiert werden muss. Folgendermaßen wurden neue Konzepte gesucht, die einen universellen und skalierbaren Einsatz subventionieren würden. Infolgedessen wurde beschlossen, dass das Augenmerk auf die Funktionen zur Unterstützung der Effektivität und sozialen Bedürfnisse gelegt wird und diese vom Angebot der Bild- und Videotelefonie zu lösen. Das Zusammenführen und nutzvolle Kombinieren mehrerer Maßnahmen bestehender technologischer Entwicklungen schien logisch. Unter Berücksichtigung marktbeherrschender Services und der bereits guten Usability ist eine Webanwendung entstanden, die weder ein Betriebssystem noch eine Installation erfordert, somit plattformautonom und geräteunabhängig zum Einsatz kommen kann. Der Hintergedanke, die Funktionen auch in analog durchgeführten Meetings zum Einsatz kommen zu lassen, spielte im Entwicklungsprozess ebenso eine Rolle.

Begonnen erste Schritte auszuführen, wurde im Mai 2021. Die nach und nach entwickelte Idee wurde in einem Semester weitestgehend konzipiert. Während der Konzeptionsphase wurden nach dem Rapid-Prototyping-Prinzip erste Prototypen entworfen, welche immer wieder anhand neuer Erkenntnisse an diese adaptiert wurden (Design-Thinking-Methode). Im darauffolgenden Semester wurden Grundvoraussetzungen und Bedürfnisse der Nutzenden, sowie die Anforderungen der Anwendung in regelmäßigen Meetings erarbeitet.

## 4.1. – Grundgedanke des Service

---

Das Ziel des Projekts ist es, reale, hybride und digitale Meetings mit mehr als drei Teilnehmenden effektiver zu gestalten. Dies geschieht durch eine zeitliche Einteilung der geplanten Themen, die es zu besprechen bzw. präsentieren gibt und der Eröffnung neuer Kommunikationswege in einem sicheren Umfeld. Neben dem Vorteil einer klaren Struktur, die sich dadurch ergibt, können die Themen, wie bereits erwähnt, in einem zeitlichen Rahmen abgehalten werden und die Chance eines Ausschweifens auf andere Themen wird geringer. Dabei kann die Zeit nach Belieben gewählt werden: Soll zeitlicher Druck entstehen, der dazu bewegt, ein Thema rasch zu behandeln, oder soll genügend Zeit vorhanden sein, um etwaigen Diskussionen Platz zu bieten.

Die anonyme Umgebung eröffnet einen Raum, der soziale Bedürfnisse und Nachhaltigkeit in den Vordergrund stellt.

Der Name „yourvoice“ geht auf die Intention der Belebung der offenen Kommunikation unter den einzelnen Teilnehmenden und folglich auch auf die Qualität der Interaktion zurück. Im Kapitel Branding wird eine genaue Darstellung erläutert.



Dank der Vermittlung von DI Dr. Roland Alton-Scheidl konnte Kontakt mit Dipl.-Ing. Fritz Fessler aufgenommen werden. Er ist Gründer des Unternehmens „Voice Business GmbH“ und konnte als IT-Experte mit wertvollen Sichtweisen den Projektverlauf bereichern. Das Gespräch wurde via „Zoom“ durchgeführt und stichwortartig festgehalten.

Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammengetragen und Unterpunkte kommentieren diese auf das in dieser Arbeit beschriebene Projekt:

- Google oder Amazon als Datenbank zu verwenden sei ein No-Go. Banken (daraus schließend: manche Unternehmen) nutzen kein Zoom. Sie haben aus datenschutzgründen eigene Meeting-Softwares.
  - Alleinstehende, unabhängige Anwendung, die auf Datenschutz achten muss.
- Die Übertragung einer anonymen Text-To-Speech-Funktion kam gut an. Die Stärken der Stimme des Individuums.
  - Funktionen – zur anonymen Interaktion.
- Ein Moderator sollte Gefühle/ Stimmungen erkennen und entsprechend darauf reagieren können.
- Der Timekeeper ist eine gute Funktion. Die Agenda/ Timeline könnte direkt im Meeting angezeigt werden.
  - Timeline fixiert und visualisiert die Agenda.
- Der Notekeeper ist hilfreich, um relevante Themen zusammenzufas-

sen, denn in öffentlichen oder strengen Organisationen muss ein Meeting-Protokoll angelegt werden.

- Ein gemeinsam erstelltes Dokument kann die Kollaboration begünstigen.
  
- Gatekeepers – nur Zoom entscheidet, welches Add-on im Marketplace verfügbar sein wird.
- Es könnte technisch schwierig werden, zwei Softwares zu kombinieren.
  - Plattformautonomie – unabhängiger Kommunikationsweg.
  
- Es sollten keine Avatare angezeigt werden, denn sie könnten abschrecken. Sinnvoller wäre ein Maskottchen.
  
- Die richtigen Menschen zur richtigen Zeit treffen sei ausschlaggebend für eine weitere Entwicklung und einen Markteintritt.

Seit den 1990ern hat sich die Kommunikation in Organisationen stark verändert: Organisationen haben Büroräumlichkeiten und Mitarbeitende global verteilt. Die Möglichkeit der Fernarbeit (Remote-Work) ist nur eine weitere der vielen Freiheiten, die der technologische Fortschritt mit sich gebracht hat. So, wie technologische Entwicklungen voranschreiten, ändern sich auch Art und Weise, wie wir miteinander kommunizieren, uns vernetzen und kollaborieren. Mit Zunahme der Home-Office-Tätigkeiten während der COVID-19-Pandemie verlagern sich Handlungen und Informationsaustausch in das Internet und es ist keine Überraschung, dass Videokonferenzen zu einem festen Bestandteil eines Arbeitsalltags geworden sind. Immer mehr Organisationen und Einzelpersonen nutzen daher Videokonferenzen, um ihre Produktivität zu steigern, mit anderen in audiovisuellen Kontakt zu treten, von unterwegs zu arbeiten und Zeit und Kosten zu sparen.

Somit fiel die Wahl des Mediums, basierend auf dem starken Anstieg der Nutzung und Möglichkeiten von Videokonferenzsystemen gerade während der Jahre 2019-2022, auf eine digitale Anwendung, die die Kommunikation von Teilnehmenden in realen, hybriden und digitalen Meetings beabsichtigt.

Vergleichbare Anwendungen sind nicht nur auf Video- und Telefonfunktionen beschränkt. Es ist möglich Dokumente zu teilen, einem Chat beizutreten, Meetings aufzuzeichnen, Notizen zu erstellen und durch zusätzliche Plug-Ins oder Softwares beliebige kollaborative Funktionen einzubauen. Wie bei einem physisch stattfindenden Termin, bei dem an einem bestimmten Tag zu einer bestimmten Uhrzeit ein bestimmter Raum aufgesucht wird, treffen sich Teilnehmende zu diesem Zeitpunkt in einem virtuellen Raum. Die Dauer des Meetings kann variieren, zeitliche Beschränkungen gibt es keine. Die Teilnehmeranzahl ist mit 10.000 bei „Microsoft

Teams“ beispielsweise beschränkt. (vgl. Microsoft Teams 2022a)

Um partizipieren zu können, ist mindestens neben der Anwendung, die oftmals nicht installiert werden muss, ein Gerät mit Internetzugang notwendig, sowie Lautsprecher, Kamera und Mikrofon, um zu interagieren. Yourvoice setzt auf diese Gegebenheiten und läuft parallel zum Meeting (real, hybrid oder online abgehalten).

Der digitale Moderator soll zum einen auf einem selbstgeschriebenen Programm basieren, welches mittels Hypertext Markup Language (HTML) und JavaScript (JS) programmiert wird. Zum anderen werden Inhalte mit JavaScript veränderbar sein. Cascading Style Sheets (CSS) dienen dazu, um die Oberfläche (Interface) userfreundlich zu gestalten.

Schlussendlich entsteht dadurch eine Webanwendung, welche geräteunabhängig mit jeglichem Videokonferenzsystem kombinierbar ist. Hierbei wurde bereits durch Recherchen und Interviews analysiert, was den Nutzenden von Videokonferenzsystemen negativ auffällt. Link zur Anwendung: <https://yourvoice.intermedia.studio/>

Das User Interface, genauer Graphical User Interface (GUI) bedient sich aller visuellen Aspekte. Von der Darstellung der Eingabeflächen, über die Farben und der Schrift, bis hin zum gesamten Layout. Da das UI die Schnittstelle zwischen Menschen und Maschinen ist und somit die Funktionen der Maschine widerspiegelt, muss darauf Wert gelegt werden, dass die Verwendung so unkompliziert wie möglich gemacht wird. Das User Interface Design bedient sich einiger Prinzipien, die durch psychologische Wirkungen und ungeschriebenen Reglements entstanden und mittlerweile als gesellschaftliche Standards etabliert sind. Die Bedienung des hier beschriebenen Projekts wird mittels Computermaus, Textfelder mittels Tastatur, durchgeführt. So sollte das Design stets einem roten Faden folgen, um einerseits eine Konsistenz der Elemente und andererseits einen Wiedererkennungswert von Elementen bei Nutzenden zu generieren. So gehören dazu per exemplum gleichaussehende Menüstrukturen, sich gut unterscheidende Überschriften und gut lesbare Schriftarten. Ebenso wurde darauf geachtet, dass die Anwendung barrierefrei zugänglich ist. „Gerade Designer und Entwickler in der Softwarebranche haben eine extrem wichtige Position. Sie sind das Nadelöhr zwischen Menschen und der digitalen Welt und tragen somit auch die Verantwortung, diese Welt so barrierefrei wie möglich zu gestalten. Stichwort Universal Design (Nutzungsmöglichkeit, Flexibilität, Intuition, Aufbereitung Informationen, Fehlertoleranz, geringer körperlicher Aufwand, Größe & Freiraum für Zugang). Besucher sollen unabhängig von ihrer persönlichen Einschränkung alle Inhalte aufnehmen können.“ (Liebst 2021)

Allgemein lässt sich sagen, dass sich der visuelle Auftritt der Anwendung an aktuellen Trends in dieser Branche orientiert. Eine eigene Identität wird durch ein entsprechendes CD geformt, welches darauf abzielt, seriös, übersichtlich und schlicht zu wirken. Zusätzlich von Bedeutung ist, dass das User Interface darüber

entscheidet, wie praktikabel das Programm für Nutzende erscheint. Ansonsten droht eine nicht effiziente oder gut bedienbare Interaktion zwischen Nutzenden und Programm. (vgl. Augsten 2018)

#### 4.5. – User Experience (UX)

---

Die User Experience beschreibt die Erfahrung von Nutzenden, die mit dem Programm gemacht wird. In diesem Abschnitt der Projektentwicklung wurde eine für Nutzende einfach zu navigierende Website favorisiert. So ist über ein Menü jede Funktion des Programms erreichbar. Da das Menü immer an derselben Stelle aufzufinden ist und sich bei der Auswahl einer Funktion lediglich der Hintergrund und die Schriftfarbe des gewählten Wortes verändert, ist für Nutzende leicht nachvollziehbar, welche Schritte ausgeführt werden. Ein großer Teil der Wahrnehmung geschieht im Unterbewusstsein. Werden Störfaktoren erkannt, dauert es nicht lange, bis eine Meldung dem Gehirn ein Gefühl von Unwohlsein übermittelt, da etwas nicht wie gewohnt abläuft. Gespeicherte, wichtige und oft wiederholte Informationen werden vom Gehirn leichter gefunden. So ist es laut Kognitionspsychologie darauf zurückzuführen, dass Programme, die intuitiv benutzt werden können, kein Erinnern voraussetzen, sondern ein Wiedererkennen.

Hier spielen wiederidentifizierbare Muster, wie klickbare Elemente; die visuelle Lautstärke, wie der Einsatz von Farben; die Hierarchie, wie bei Überschriften; aus

dem Alltag übertragbare Handlungen, wie ein Mülleimer das Löschen symbolisiert, eine wichtige Rolle.

Eine intuitive Handhabung der Anwendung wird an ähnlichen Produkten bzw. an Videokonferenzsystemen angeglichen. Benchmarks dieser Produkte geben bereits Rückschlüsse auf die Interaktion zwischen Nutzenden und solcher Programme. Inwieweit die Bedienung angepasst werden muss, wird zu einem späteren Zeitpunkt (Evaluation) deutlich.

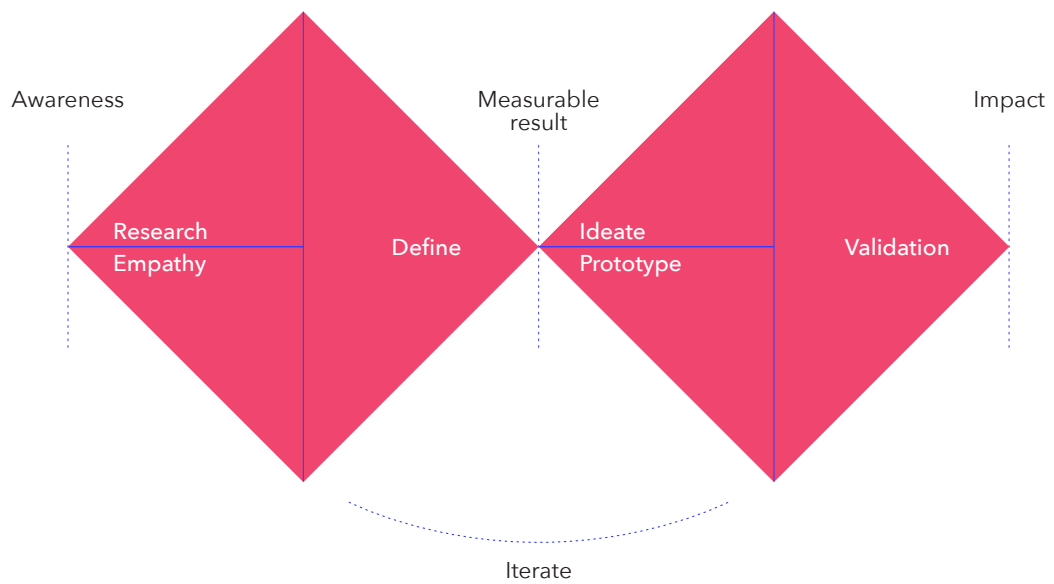
Die Herausforderung lag darin, die entwickelten Funktionen von einem theoretischen Konzept schlussendlich in eine Form zu übersetzen, die sich intuitiv benutzen lässt. Das Verwenden von yourvoice soll ohne Umstände oder Mehraufwand für Nutzende initiiert werden, so erlauben die plattformunabhängige Nutzung und das Öffnen eines individuellen Links, eine schnelle und unkomplizierte ohne Anmeldeverfahren.

## 4.6. – Entwicklung

---

Um dem innovativen Projekt und dem Projektverlauf eine Grundlage zu geben, die eine präzise, systematische Vorgehensweise garantiert, wurde nach dem Design-Thinking-Modell gehandelt. Diese Methode orientiert sich an den Bedürfnissen der Zielgruppe. Vorteil ist, dass durch iterative Prozesse stetig Anliegen von potenziell Nutzenden implementiert und erste Entwicklungen angepasst werden können. (vgl. Diehl 2021)





Double Diamond Prozess

Die Identifikation des Problems stand zunächst im Vordergrund. Anstelle einer direkten Lösungssuche wurden die Anforderungen analysiert. Beginnend mit Methoden, wie Brainstorming und Mindmapping wurden Akteure identifiziert, die daraus abgeleiteten Erkenntnisse manifestiert und dadurch Lösungsansätze entworfen. Die Ideengenerierung brachte zunächst grobe Entwürfe hervor, welche im Laufe des Entwicklungsprozesses immer wieder adaptiert wurden.

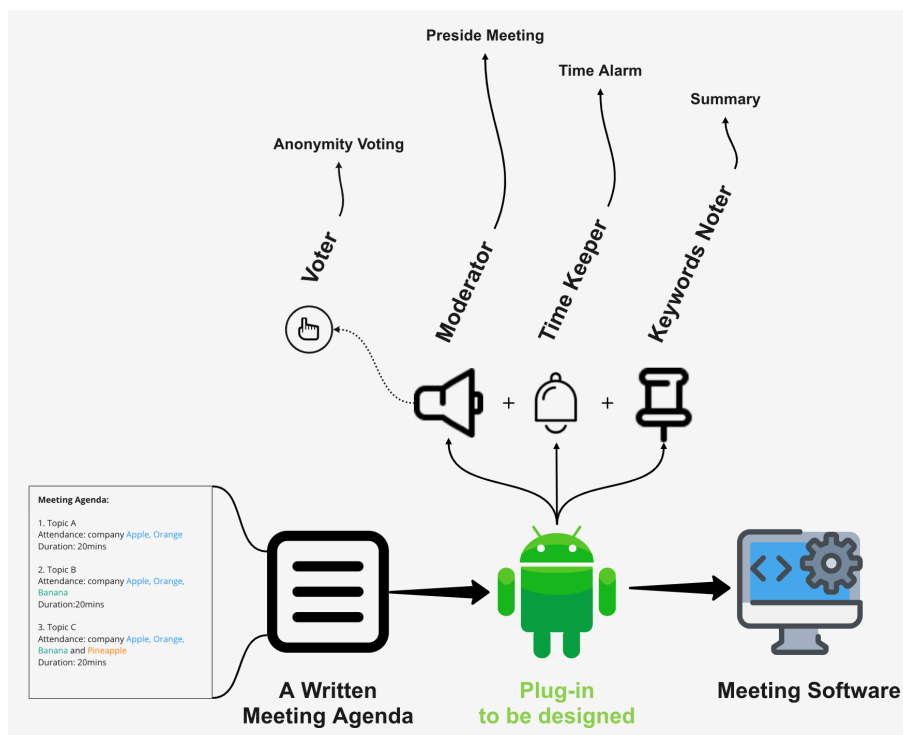


Abbildung 25: Eigene Darstellung - Skizze des Aufbaus von yourvoice

Das Ziel einer im dritten Semester stattfindenden Intensivwoche der „Innovation-Class: Sustainability“ war es, ein technisches Grundgerüst der Anwendung und den Features zu erstellen. Dank hier gilt vor allem dem Wiener Softwareentwickler Tom Walcher sowie Dozent und Betreuer dieser Thesis DI Dr. Roland Alton-Scheidl.

In vier spannenden und lehrreichen Tagen wurde eine Single-Page-App [SPA – „Eine Single Page Application ist eine Webanwendung oder Website, deren Content nur einmal geladen und dann dynamisch ‚aktualisiert‘ wird. Für Interaktionen mit der Seite oder mit Folgeseiten muss nicht extra der Server angesprochen werden, was bedeutet, dass die Seite nicht neu geladen wird. Die daraus entstehende User Experience ist mit der einer Desktop- oder nativen App vergleichbar.“ (SANA Commerce 2021)] erstellt. Sie wurde mit der Programmiersprache JavaScript [JS – „In JavaScript können komplexe Kontrollabfragen programmiert und mit Datenbanken verknüpft werden, um die Eingaben der Besucher zu prüfen.“ (Kratzenberg 2016)] geschrieben. JS wird hauptsächlich für die Erstellung von Websites genutzt, da es für den Website-Besuchenden vielerlei Vorteile hinsichtlich Nutzerfreundlichkeit und Visualisierung bietet. Darin wurden Inhalte der Website und die Features geschrieben und mithilfe von Cascading Style Sheets [CSS – „Cascading Style Sheets (CSS) ist eine Programmiersprache, die es Ihnen ermöglicht, das Design von elektronischen Dokumenten zu bestimmen. Anhand einfacher Anweisungen – dargestellt in übersichtlichen Quellcodes – lassen sich so Webseiten-Elemente wie Layout, Farbe und Typografie nach Belieben anpassen.“ (IONOS Digital Guide 2020)] konnte das User Interface gestaltet werden.

Aufgrund des inhaltlichen Fokus der Funktionen, der Bearbeitung, wie das soziale Miteinander beeinflusst bzw. gesteuert werden kann und unzureichenden Fähig-

keiten gehe ich nicht detailliert auf die technologischen Hintergründe ein.

Zuerst wurde die Basis der Website geschrieben, in der Menü, Logo und Seiten zu finden sind. Diese werden sozusagen „importiert“ und „kommunizieren“ miteinander.

```

1  import React, {Component, useEffect, useState} from 'react'
2  import logo from './logo.svg';
3  import './App.css';
4  import {
5    BrowserRouter,
6    Route,
7    Switch,
8    Link, Routes
9  } from 'react-router-dom'
10 import Menu from './components/Menu'
11 import Main from './components/Main'
12 import Chat from './components/Chat'
13 import firebase from 'firebase/compat/app';
14 import {getAuth, signInAnonymously, onAuthStateChanged, UserCredential} from 'firebase/auth';
15 import 'firebase/firestore';
16 import Moderator from './components/Moderator';
17 import Notes from './components/Notes';
18 import FSV from './components/FSV';
19 import TimeKeeper from './components/TimeKeeper';
20 import TimeKeeperStatus from './components/TimeKeeperStatus';
21 import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';
22
23
24 const firebaseConfig = {
25   apiKey: "AIzaSyAUL2fX58UnFLagZHTx8FjkxvpqNh1qNeI",
26   authDomain: "yourvoice-24ce4.firebaseio.com",
27   databaseURL: "https://yourvoice-24ce4-default-rtbd.eu-west1.firebaseio.com",
28   projectId: "yourvoice-24ce4",
29   storageBucket: "yourvoice-24ce4.appspot.com",
30   messagingSenderId: "691594064009",
31   appId: "1:691594064009:web:b9e5af09ee6795f0af1658"
32 };
33
34 // Initialize Firebase
35 const app = firebase.initializeApp(firebaseConfig);
36 const auth = getAuth();
37
38

```

Abbildung 26: Eigene Darstellung - yourvoice Code Snippet des technischen Prototypen

Mit sogenannten „Klassen“ können Eigenschaften manifestiert werden, die in der Regel häufiger Verwendung finden. Das Erscheinungsbild von Überschriften (h1-h3) und Fließtexten (p) wurde mit folgenden Befehlen festgelegt. So sind hier unter anderem die Schriftart (font-family), die Größe (font-size) oder die Farbe (color) zu sehen.

```
1  body, html {
2      height: 100%;
3      margin: 0;
4      padding: 0;
5
6  }
7
8  h1 {
9      font-family: Ubuntu !important;
10     font-size: 24px !important;
11     font-weight: bold;
12     color: #0E71EC;
13 }
14
15 h2 {
16     font-family: Ubuntu !important;
17     font-size: 20px !important;
18     font-weight: bold;
19     color: #0E71EC;
20 }
21
22 h3 {
23     font-family: Ubuntu !important;
24     font-size: 14px !important;
25     font-weight: bold;
26 }
27
28 p {
29     font-family: Assistant !important;
30     font-size: 14px !important;
31     font-weight: normal;
32     color: #999999;
33 }
34
35 .App {
36     text-align: left;
37     font-family: Assistant, Ubuntu, sans-serif;
38     font-size: 1em;
39 }
```

Abbildung 27: Eigene Darstellung - yourvoice Code Snippet des technischen Prototypen

In diesem Snippet sind „Klassen“ zu sehen, die die Erscheinung von Elementen definieren. So sind im folgenden Beispiel die Container der Funktionen auf dem Dashboard zu sehen, die Nutzenden schlussendlich eine Übersicht der Funktionen visualisieren. Ebenso das Erscheinungsbild des iFrames.

```
158  .yv-menu-icon {
159      margin-right: 1em;
160  }
161
162  .container-ctrl {
163      display: flex;
164      flex-direction: row;
165      background-color: transparent;
166      cursor: pointer;
167      justify-content: space-between;
168  }
169
170  .container-ctrl > div {
171      padding: 1em;
172      display: flex;
173      position: center center;
174      background-color: #f7f7f7;
175      border-radius: 5px;
176  }
177
178  .container-ctrl :hover {
179      color: #0E71EC;
180  }
181
182  .icon-ctrl {
183      cursor: pointer;
184      color: #0E71EC;
185  }
186
187  iframe {
188      width: 100%;
189      height: 70vh;
190      border-radius: 5px;
191      background-color: white;
192      box-shadow: #0E71EC;
193  }
```

Abbildung 28: Eigene Darstellung - yourvoice Code Snippet des technischen Prototypen

Mit „Inlineframes“ (iFrames, Definition auf Seite 130) können fremde Webinhalte in einem vorgegebenen Bereich übernommen werden. Sie behalten das Aussehen des Ursprungs, können jedoch die Größe adaptieren. In diesem Beispiel wurde ein iFrame von Etherpad eingesetzt, welches im folgenden Kapitel näher beschrieben wird.

```
1 import React, {Component} from 'react'
2 import './App.css'
3
4
5 export default class Notes extends Component {
6   render() {
7
8
9     return (
10      <div className="">
11        <iframe src="https://pad.intermedia.studio/p/CuaGM7-SriIGCjXIusk1"></iframe>
12      </div>
13    )
14  }
15 }
16 }
```

Abbildung 29: Eigene Darstellung - yourvoice Code Snippet des technischen Prototypen

#### 4.6.1. – Datenbanken & Verwaltungssystem

---

##### GitLab

GitLab bietet einen digitalen Raum, um Softwareprojekte und deren Versionen zu verwalten und stellt ein digitales Archiv dar. Durch die Möglichkeit Repositories (Aufbewahrungsorte) zu erstellen, können Änderungen hochgeladen werden und ermöglichen so eine kollaborative Zusammenarbeit. (vgl. Lipinski 2021; vgl. GitLab 2022)

Das Projekt kann unterfolgendem Link aufgerufen werden:

<https://gitlab.com/jonasliebst/yourvoice>

##### Firebase

Die digitale Plattform Firebase stellt eine Infrastruktur zur Verfügung, die es Entwicklenden ermöglichen soll, einfache und effiziente Funktionen, mobile oder webbasierte Applikationen mittels Programmierschnittstellen zu erstellen. (vgl. Wikipedia Deutschland 2021) Dadurch kann die Qualität der Apps gesteigert werden und die der Fokus kann auf die User Experience gelegt werden. (vgl. Buck 2020)



JetBrains veröffentlichte im Jahr 2010 die Entwicklungsumgebung WebStorm. Es bietet, für Studierende kostenfrei nutzbar, einen nutzerfreundlichen Raum, um die Programmcodes von yourvoice zu schreiben. Hier werden JS-Anwendungen und CSS-Codes geschrieben. Neben Plug-Ins, die das Programmieren erleichtern, werden Warnungen und Fehlermeldungen direkt markiert, um so die Bedienung angenehmer zu gestalten. (vgl. JetBrains 2022)

## 4.7. – Funktionen

---

Im Kontext der Effektivität sind virtuelle und hybride Meetings Formen der Kommunikation, die viele Vorteile im Alltag aufweisen. Effektiveres Vorgehen lässt sich nicht durch Analysieren, Adaptieren oder Implementieren einer Maßnahme erreichen. Das Analysieren, Adaptieren und Implementieren mehrerer Maßnahmen, das man sich vorstellen kann, wie das Tariieren einer Waschmaschine – erst durch die exakte Einstellung der einzelnen Stellschrauben kann eine waagerechte Positionierung erreicht werden – wirken sich auf die Kollaboration bzw. die Interaktion zwischen Beteiligten aus. Akteure dieses Projekts sind zum einen Zeit und zum anderen Soziale Nachhaltigkeit. Geordnete und vorgegebene Zeitstrukturen und ehrliche Kommunikation in den Vordergrund rückend, wurden vier Funktionen gewählt, die sich einander ergänzen. Um bessere Zusammenarbeit und Kommunikation bezüglich der Entwicklung und dem Einsatz einzelner Plug-Ins zu gewährleisten, wurde eine Projektmanagement-Software mit Kanban-Technik als Unterstützung gewählt. Diese Methode eignet sich, um einzelne Abschnitte und gesamte Stufen eines Projekts zu steuern. „Die Kanban-Methode visualisiert Projektabläufe mit Hilfe von Kanban-Boards.“ (Zenkit.com 2019) Dieses Board enthält kartenähnliche Tickets, die in Kategorien unterteilt werden können: anstehende (Beispiel: To-Do), im Moment behandelte (Beispiel: in Progress) und erledigte Aufgaben (Beispiel: Done). Link zum Board: <https://git.fairkom.net/FHV/yourvoice/-/boards>

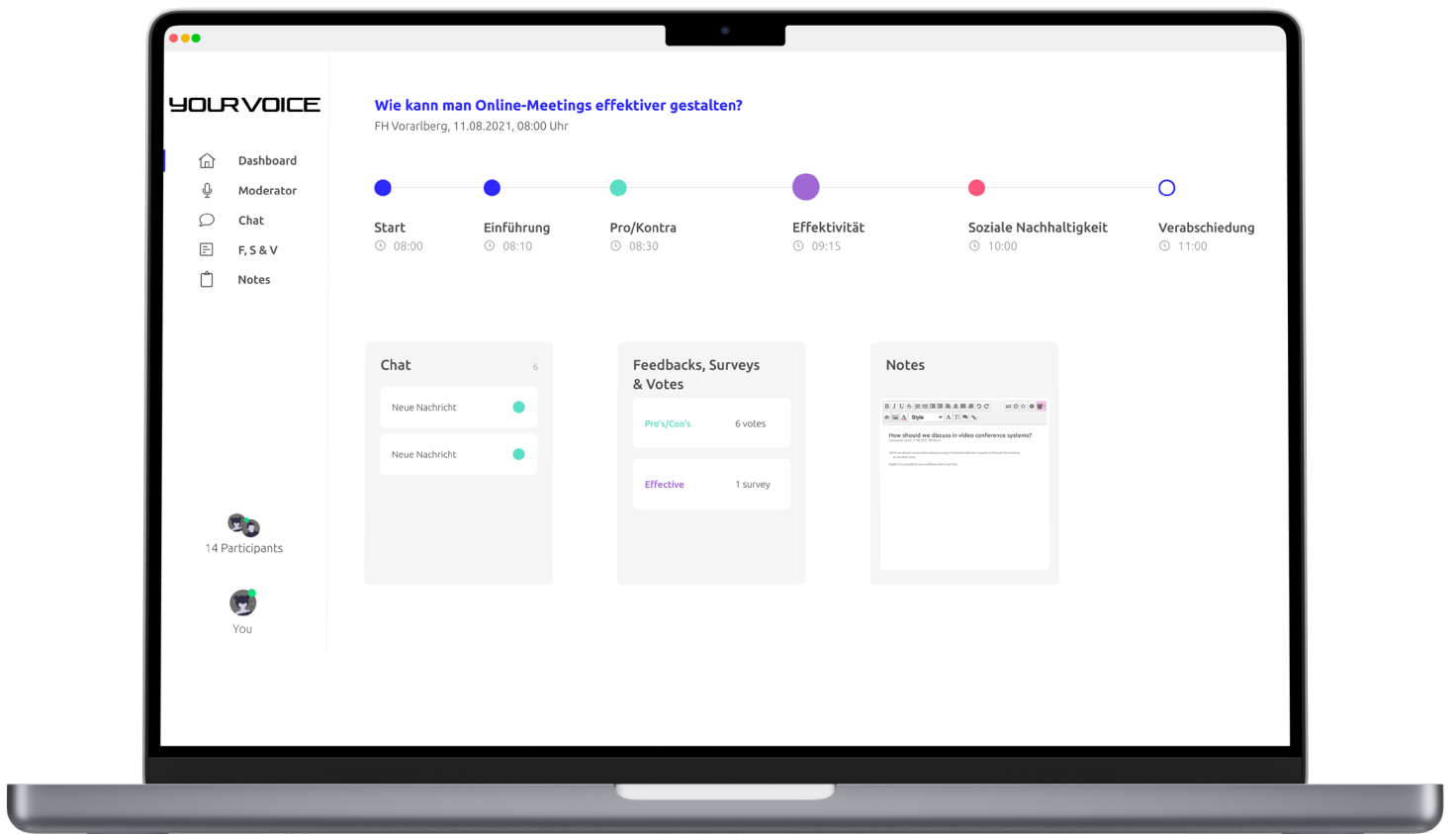


Abbildung 30: Eigene Darstellung - yourvoice Dashboard des UI/ UX Prototypen

#### 4.71. – Moderator

---

Da rund 40 Milliarden US-Dollar pro Jahr mit unproduktiven Meetings verschwendet würden, gilt es, die Zeit als eine Dimension zu bearbeiten. (vgl. Grenacher 2019b) Der richtige Einsatz des Moderators zeigt Nutzenden einen strukturierten Tagesablauf des Meetings. Der Name wurde gewählt, weil versucht wurde, durch eine fiktive Person bzw. Funktion der Rolle eines Moderators/ einer Moderatorin zumindest in Sachen Zeit gerecht zu werden. Mittels einer Timeline, auf der Punkte platziert werden, können die einzelnen Themen markiert werden. Die Distanz der einzelnen Punkte zeigt die Länge der Themen, die dazugehörige Beschreibung liefert Informationen zum Titel des Themas und der zuständigen Person. Diese Informationen [Teilnehmende, Themen, Themenbeschreibungen (Titel), Zeiten etc.] können durch die das Meeting organisierende Person oder andere Teilnehmende eingegeben werden. Die eingegebene Zeit läuft beim Starten der Funktion ab. Das Tonsignal ertönt zur festgelegten Zeit, sodass die sprechende Person sanft darauf hingewiesen wird, langsam zum Ende zu kommen. Anschließend beginnt der nächste Abschnitt. Dieser Ablauf wiederholt sich so oft, wie Themen, Namen und Zeiten eingegeben wurden. Insgesamt muss bei der Nutzung beachtet werden, dass die Punkte abgearbeitet werden, so zeigen Belege, dass das Meeting als effektiver wahrgenommen wird. (vgl. Kauffeld; Sauer 2022, S. 154)

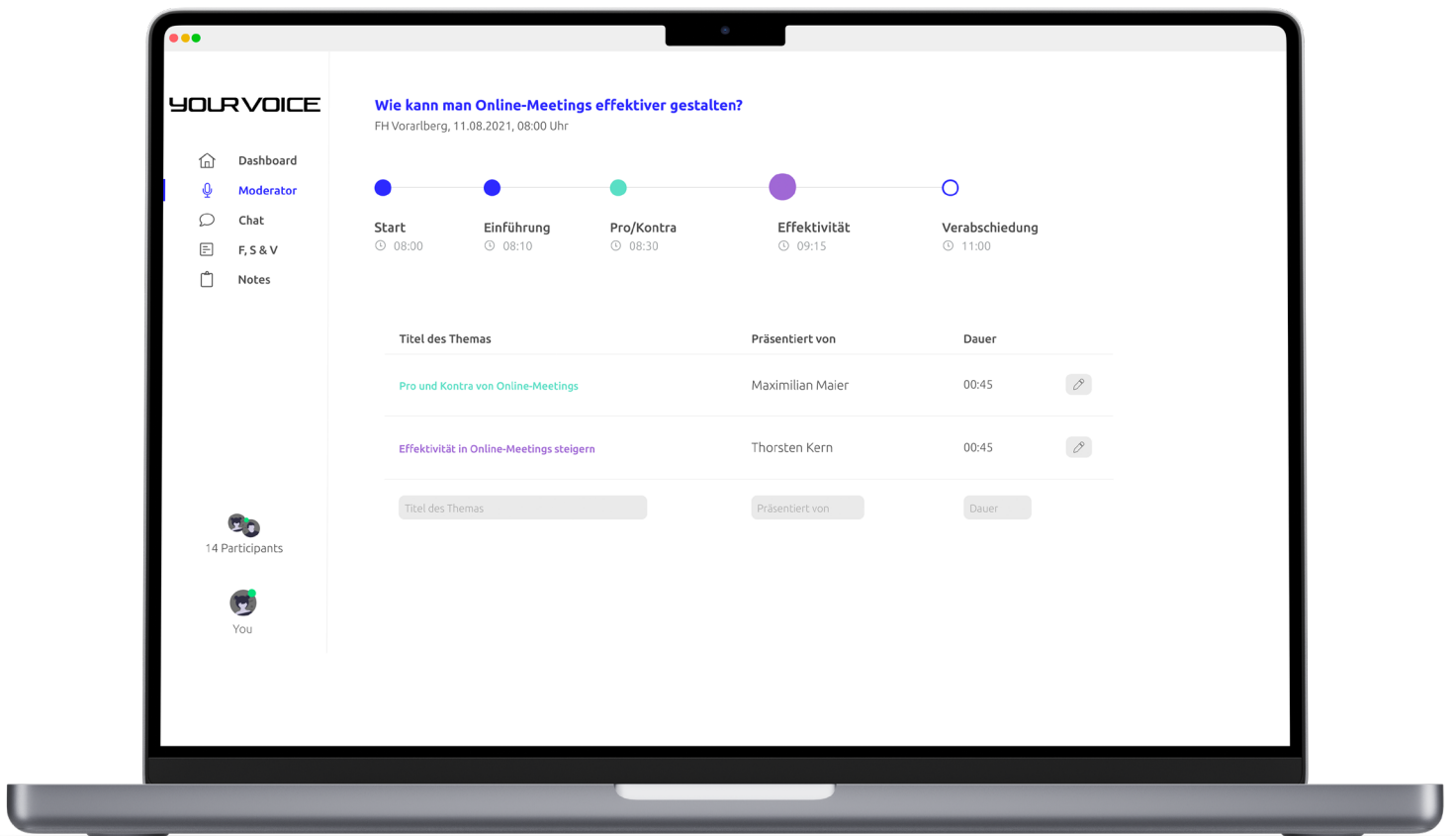


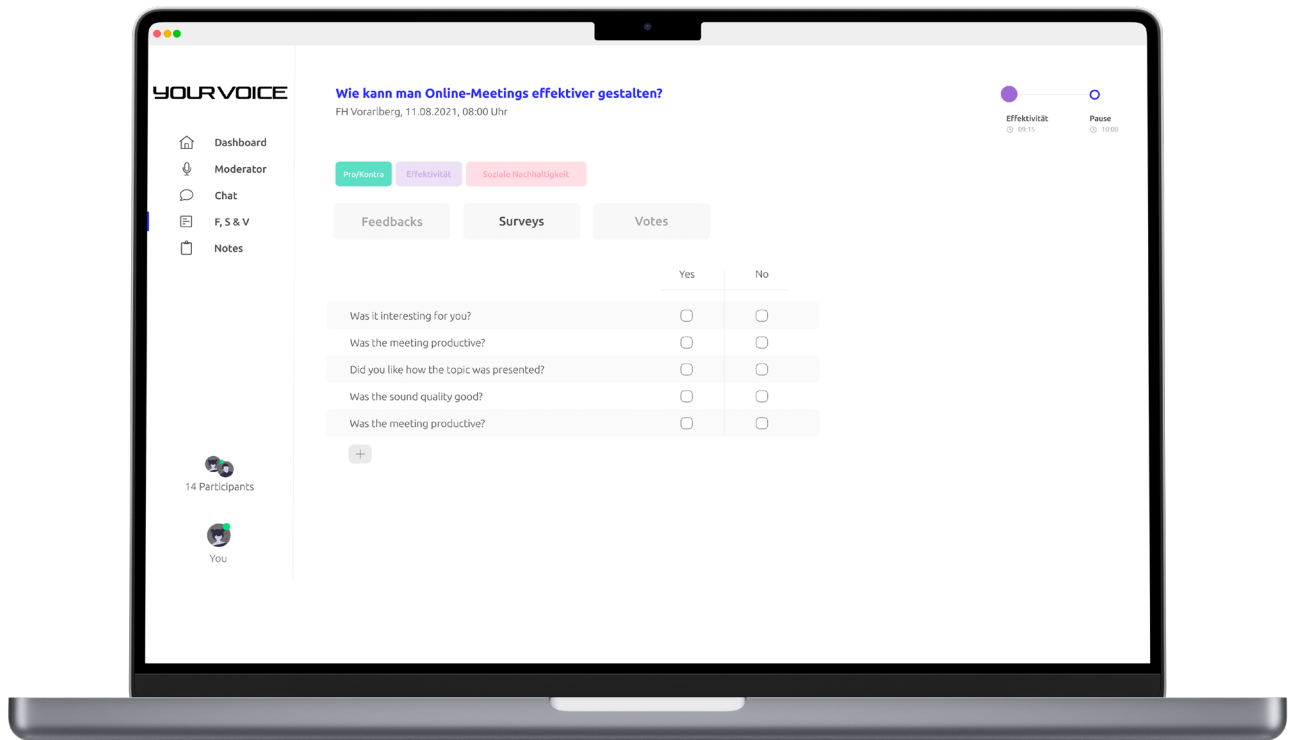
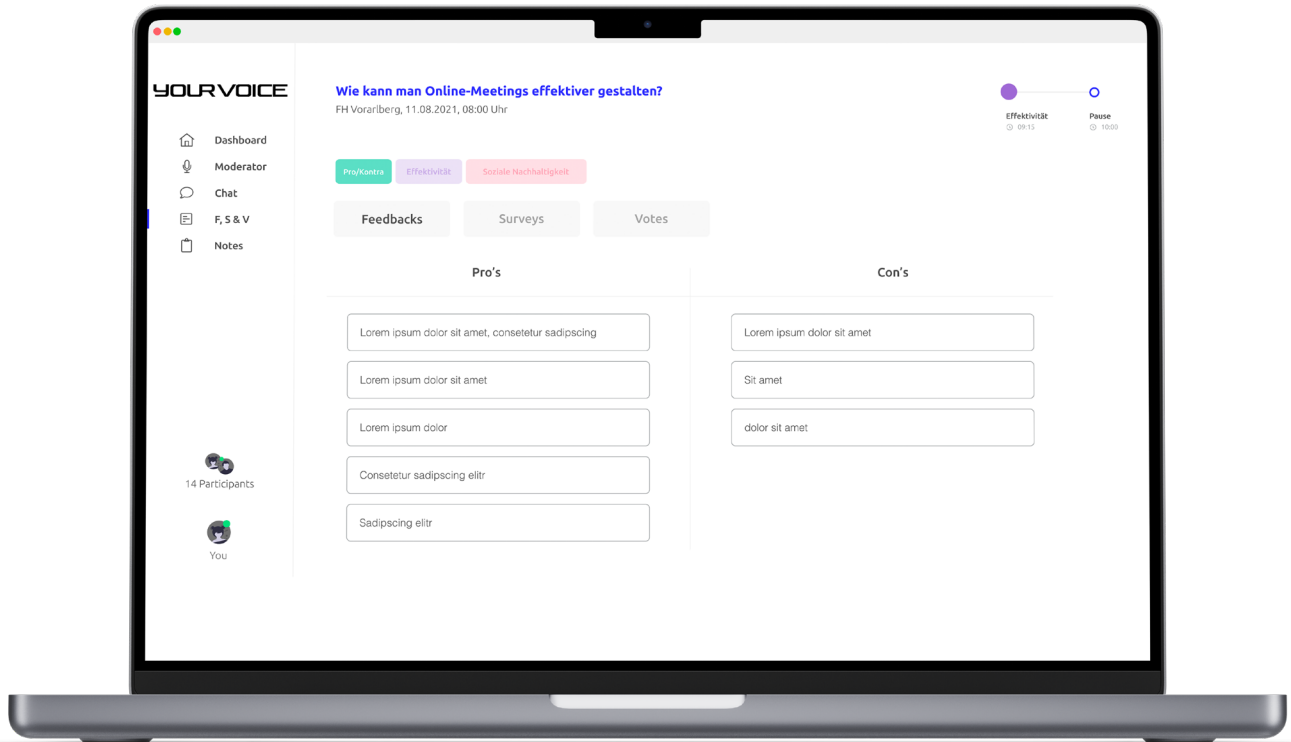
Abbildung 31: Eigene Darstellung - yourvoice Timeline des UI/ UX Prototypen

#### 4.7.2. – Feedbacks, Surveys & Votes

---

Damit beispielsweise eine Abstimmung oder Meinungsumfrage nicht von sozialen Unstimmigkeiten oder Hierarchien geprägt wird, soll ein anonymes Voting-Tool dazu beitragen, diese aufzuheben. Besonderes Augenmerk liegt gleichzeitig auf einer dadurch erreichten ehrlichen Kommunikation bei sensiblen Themen oder Diskussionspunkten. „Offene Kommunikation spart Zeit und hilft allen Teilnehmern, die vorgebrachten Argumente und Vorschläge jederzeit im Hinblick auf ihren Beitrag zur Zielerreichung und auf ihre Umsetzbarkeit zu prüfen. Damit steigt die Qualität des Meetings signifikant und gleichzeitig fördert es das Vertrauen in Ihrem Unternehmen.“ (Grenacher 2019b)

Anzumerken ist, dass im Etherpad (im Folgenden beschrieben) eine Abstimmungsfunktion als Plug-In integriert wurde. Zwar sollte eine eigene Funktion dafür entwickelt werden, diese konnte aufgrund fehlender Fähigkeiten und innerhalb der vorgegebenen Zeit nicht umgesetzt werden.



Abbildungen 32-33: Eigene Darstellungen - yourvoice Feedback, Surveys und Votes des UI/ UX Prototypen

### 4.7.3. – Notekeeper

---

Warum sollten Notizen erstellt werden? Einerseits werden Notizen erstellt, damit Dinge im alltäglichen Informationskonsum nicht vergessen werden, sozusagen als Dokumentation. Andererseits werden durch das Schreiben und Formulieren von Wörtern weitere Gehirnareale angesprochen, die einen analysierenden und prüfenden Charakter auf den im Gehirn erfassten Gedanken haben. Durch das Verschriftlichen können somit Gedanken und Wissen festgehalten, verankert, strukturiert und geteilt werden. Diese Kombination seien laut Experten wichtige Merkmale für eine produktive und effektive Form der Zusammenarbeit. (vgl. Wohlsein 2021)

Zusätzlich verlangen Meetings teilweise ein Protokoll der Entschlüsse, so kann dieses hier verfasst werden.



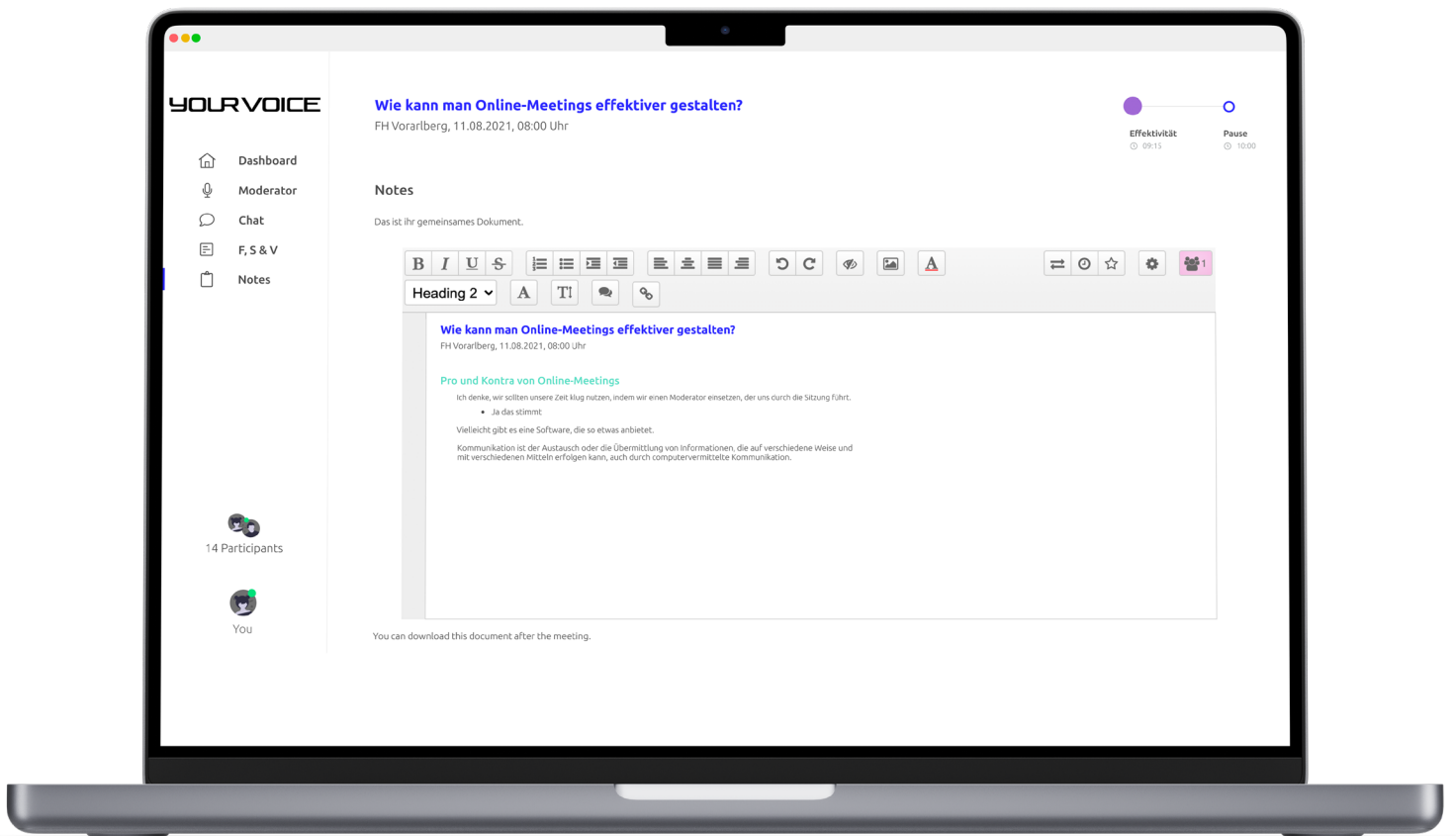


Abbildung 34: Eigene Darstellung - yourvoice Notekeeper des UI/ UX Prototypen

## Etherpad

Etherpad ist eine Open-Source-Anwendung, die dank einer lebendigen Community stets mit neuen Plug-Ins und Verbesserungen versehen wird. Ein Entwicklerteam mit und um DI Dr. Roland-Alton-Scheidl und Matthias Hannich, Co-Maintainer, sind Teil dieser Community und adaptieren stetig aufkommende Bugs (Programmfehler) oder implementieren selbst Funktionen.

Das Pad bietet zunächst einmal Platz für ein digitales Dokument, ein sogenannter Texteditor zur kollaborativen Bearbeitung von Texten im Web. Texte, die in Etherpad geschrieben werden, können in Echtzeit von mehreren Personen bearbeitet werden. Durch eine Vielzahl von Plug-Ins können zusätzlich beispielsweise Bilder oder Videos eingesetzt werden. Eine Exportfunktion ermöglicht es Partizipierenden anschließend das Dokument herunterzuladen oder zu teilen. Die cleane, weiße Fläche ermöglicht ein freies Arbeiten, so können auch Check- oder To-Do-Listen erstellt werden. Beim Schließen des Pads werden die Inhalte gelöscht, somit wird sichergestellt, dass vertrauliche Informationen nicht in falsche Hände geraten. Etherpad stellt im Falle dieser Masterarbeit ein sehr geeignetes Tool dar, da es darüber hinaus eine anonyme Chatfunktion zur Verfügung stellt, die die Zusammenarbeit in Online-Meetings fördern kann. Diese Funktion wurde zwar getestet, konnte aber aufgrund eines Fehlers nicht übernommen werden. Auch eine Videotelefonfunktion kann integriert werden, um eine potenzielle Alternative in der Zukunft zu Marktführern darzustellen. Langfristig betrachtet realisiert die Community eine aktuelle und an die Bedürfnisse der Nutzenden angepasste Software. Die Einbindung von Etherpad geschieht über das Implementieren eines sogenannten iFrames, welches erlaubt, externe Applikationen auf der eigenen Website zu nutzen. [iFrame – „Ein iFrame ist ein HTML-Element, das es ermöglicht externe Dokumente in ein HTML-Dokument einzubinden. Der Begriff stammt aus

dem Englischen und steht für inline frame, was als ‚eingebundener Datenübertragungsblock‘ übersetzt werden kann.“ (Online Solutions Group 2022)]

Da die Chatfunktion von der Etherpad-Community derzeit noch adaptiert wird, wurde auf der Website ein eigener Chat eingerichtet. Ebenfalls mit JS geschrieben, charakterisiert der Chat einen weiteren Kommunikationskanal, der zur kollaborativen, anonymen Gemeinschaft beiträgt. Hier können per exemplum schnell verfasste Nachrichten bei Unklarheiten gesendet werden.

Durch die Individualisierbarkeit von Etherpad könnten also zukünftig Funktionen hinzugefügt werden, die eine Zusammenarbeit erleichtern.

#### 4.7.4. – Chat

---

Die Chatfunktion bietet neben dem meist im Videokonferenzsystem vorhandenen Chat die Möglichkeit einer anonymen Auseinandersetzung. Sie wirkt sich, wie beschrieben in Kapitel Blickwinkel und Beziehungen, unterstützend und bestärkend auf die einzelnen Teilnehmenden und somit auf die Gruppendynamik aus. Somit kann mit einem positiven Effekt auf die Qualität der Interaktion gerechnet werden.

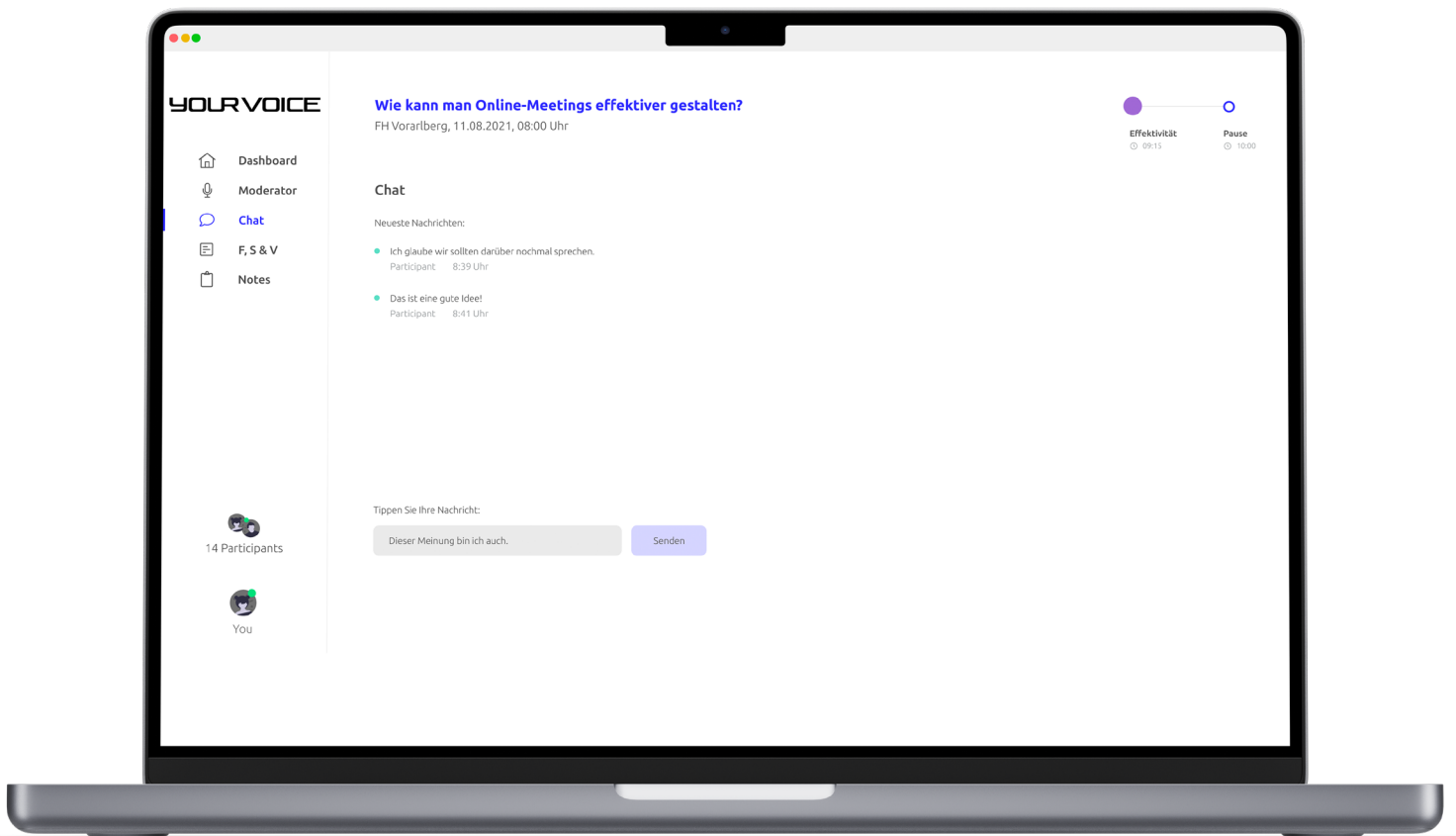


Abbildung 35: Eigene Darstellung - yourvoice Chatfunktion des UI/ UX Prototypen

## 4.8. – Branding

---

Das Wort Branding, abgeleitet aus dem Englischen „brandmarken“, umschließt alle Artefakte, die zu einer Marke gehören. Der Mehrwert liegt zunächst auf der erhaltenen Aufmerksamkeit eines Unternehmens in der Öffentlichkeit. Das langfristige Ziel ist, alle Berührungspunkte, die eine Marke mit Konsumierenden hat, mit emotionalen Werten zu verknüpfen. (vgl. Klein 2022)

### 4.8.1. – Namensgebung

---

Das gesamte Projekt stützt sich auf „deine Stimme“ bzw. „Ihre Stimme“. Die Wahl des Namens „yourvoice“ bezieht sich auf die ehrliche Stimme der Nutzenenden innerhalb der Anwendung und will einen Raum eröffnen, in dem sich jede/jeder wohlfühlt. Das Vorhaben legt den Fokus unter anderem auf die Förderung der sozialen Nachhaltigkeit im Sinne des Stärkens der Selbstsicherheit. Durch die Namensgebung soll bereits ein Hinweis gegeben werden, um was es sich bei der Anwendung handelt.

## Logo – 4.8.2.

---

Das Logo besteht aus einer Grafik und einem Schriftzug. Ersteres zeigt ein auf einem Eck balancierendes Quadrat und zwei angeschnittene Quadrate, die sich jeweils von links und rechts mit dem mittleren Quadrat überschneiden. Das mittlere Quadrat soll die Plattform als Raum darstellen und das Balancieren verbildlicht die ausgewogene, vorsichtige Art zu kommunizieren. Diese bilden die Kommunikation zwischen zwei Parteien ab, die notwendig sind, um einen Informationsaustausch zu vollziehen.

## Tagline – 4.8.3

---

Ergänzend zum Namen habe ich eine Tagline gewählt, die in Kombination mit dem Namen offensichtlich macht, was yourvoice verkörpert. Einerseits soll erkenntlich werden, dass es sich um einen Raum der offenen Kommunikation handelt, andererseits soll das Wort „space“ in einem webbasierten Kontext verankert werden.



Abbildung 36: Eigene Darstellung - yourvoice Logo mit Tagline



Blau wird in der westlichen Welt als die Farbe des Unsichtbaren und des Nichtgreifbaren assoziiert, die sich mit einer digitalen Anwendung vereinen lässt. Gleichzeitig symbolisiert es Ruhe, Neutralität, Klarheit und Distanz, welche Attribute sind, die in einem Meeting gefunden werden sollten. Kombiniert mit weißer Farbe wird das Gesamterscheinungsbild bestätigt: Vertrauen und Sicherheit werden häufig mit dieser Farbe verbunden. (vgl. Alpina Farben 2021)

Als Akzentfarbe wurde eine Kombination aus Pink und Rot verwendet, um einen Gegensatz und kräftigen Kontrast zu erhalten.

Sowohl Überschriften als auch Fließtexte erhielten eine gemeinsame Schrift. Diese Wahl basiert zum einen auf dem, dass die Schrift eine Google Font ist und somit web-optimiert ist. Zum anderen gilt „Ubuntu“ als etablierte Schrift in der Webgestaltung, da sie keine Serifen aufweist und gut lesbar ist.

## 4.8.6. – Icons

Die weit verbreitete Icon-Bibliothek Font Awesome (Font Awesome 2022) bietet eine große Bandbreite an Icons in verschiedenen Styles an. Das bereitgestellte Code-schnipsel kann im Programmcode integriert werden und vereinfacht somit die Verwendung von einheitlichen Icons.

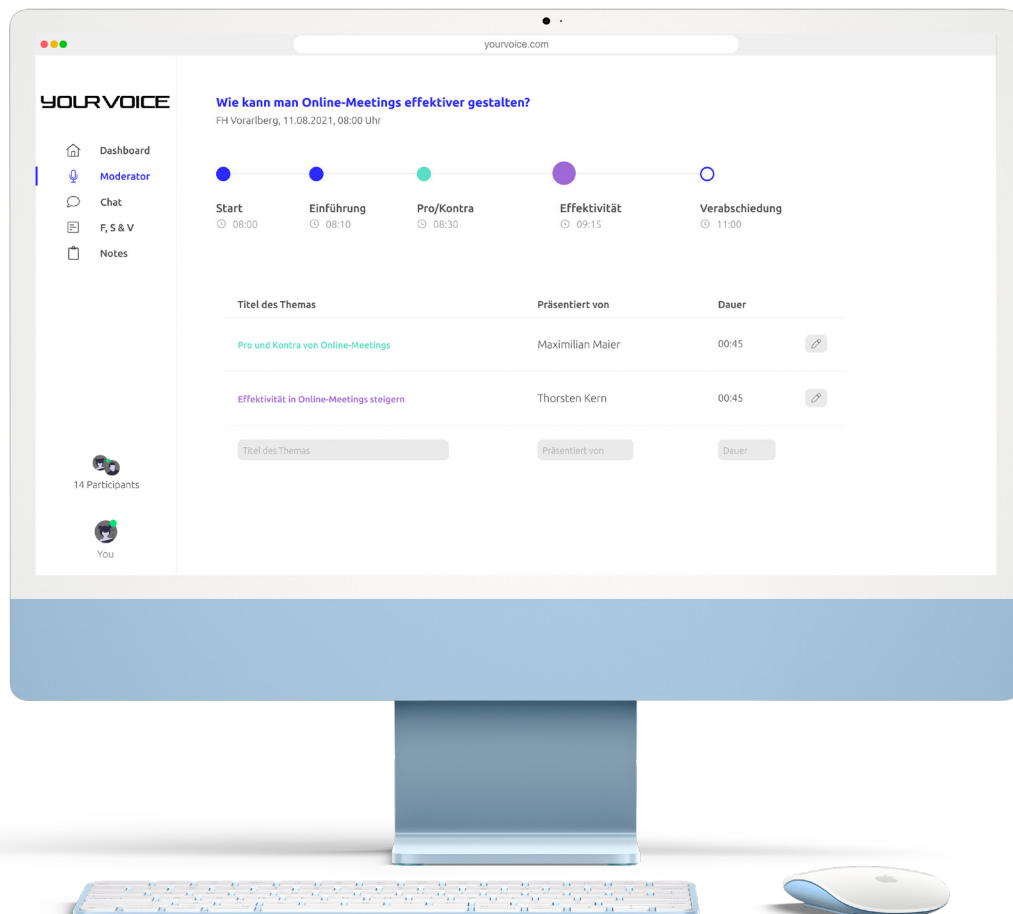


Abbildung 37: Eigene Darstellung - yourvoice Timeline-Funktion

Für das Projekt wurde ein Video erstellt, das Einsatzbereiche und Zielgruppen aufzeigt und Funktionen erklärt. Zusätzlich wurden in einem weiteren Video die gesellschaftlichen Vorteile aufgezählt, die die Verwendung des Programms befürworten. Ersteres zeigt die Einfachheit der Bedienung und soll von Nutzenden als Gebrauchsanleitung angesehen werden. Zweiteres dient dazu, bei finanziellen Anliegen, eine artgerechte Kommunikation und Präsentation vorzuführen. Ebenso wurden für jede Funktion ein Video angefertigt.

Die Videos sind unter folgenden Links zu finden:

yourvoice - Moderator

<https://youtu.be/X-67Fikep2Y>

yourvoice - Chat

<https://youtu.be/1qa0uaZ7uo8>

yourvoice - Feedbacks, Surveys & Votes

<https://youtu.be/A6dK8HIYgSk>

yourvoice - Notekeeper

[https://youtu.be/\\_dgtZLjJmq4](https://youtu.be/_dgtZLjJmq4)

yourvoice - Werbevideo

<https://youtu.be/4Y1auGNcZSo>

#### 4.9.2. – Landingpage

---

Um den Gesamtauftritt zu vervollständigen wurde eine Landingpage erstellt. Dazu wurde mit dem Content-Management-System „WordPress“ eine Seite erstellt, die ebenfalls Vorteile von yourvoice offenbart, Funktionen veranschaulicht und weitere Informationen bezüglich der Anwendung darlegt. Der Vorteil von WordPress ist, dass mit dem Website-Builder-Plug-In „Elementor“ per Drag-and-Drop-Technik einzelne Bausteine an gewünschten Stellen platziert werden können, ohne dass ein Programmcode geschrieben werden muss. (vgl. Elementor 2022) Dies wird von Elementor im Hintergrund erledigt und kann mit den Entwicklertools des Browsers eingesehen werden. Zwar erstellt Elementor sehr viele Zeilen an Code, die sich minimal auf die Dauer der Ladezeit einer Website auswirken, jedoch gab es in diesem Fall keine bessere Alternative.

Weiters können hier Prototypen getestet und Feedback gegeben werden. Mithilfe von DI Dr. Roland Alton-Scheidl konnte der programmierte Prototyp auf einem Sever platziert und anschließend mit der Landingpage verknüpft werden. Von dort aus starteten auch die Tests der Evaluation.

Die mit modernen Strukturen von Landingpages aufgebaute Seite wurde mit etablierten Prinzipien des UI-/ UX-Designs gestaltet.

Link zur Website: <https://jonasliebst.de/yourvoice/>

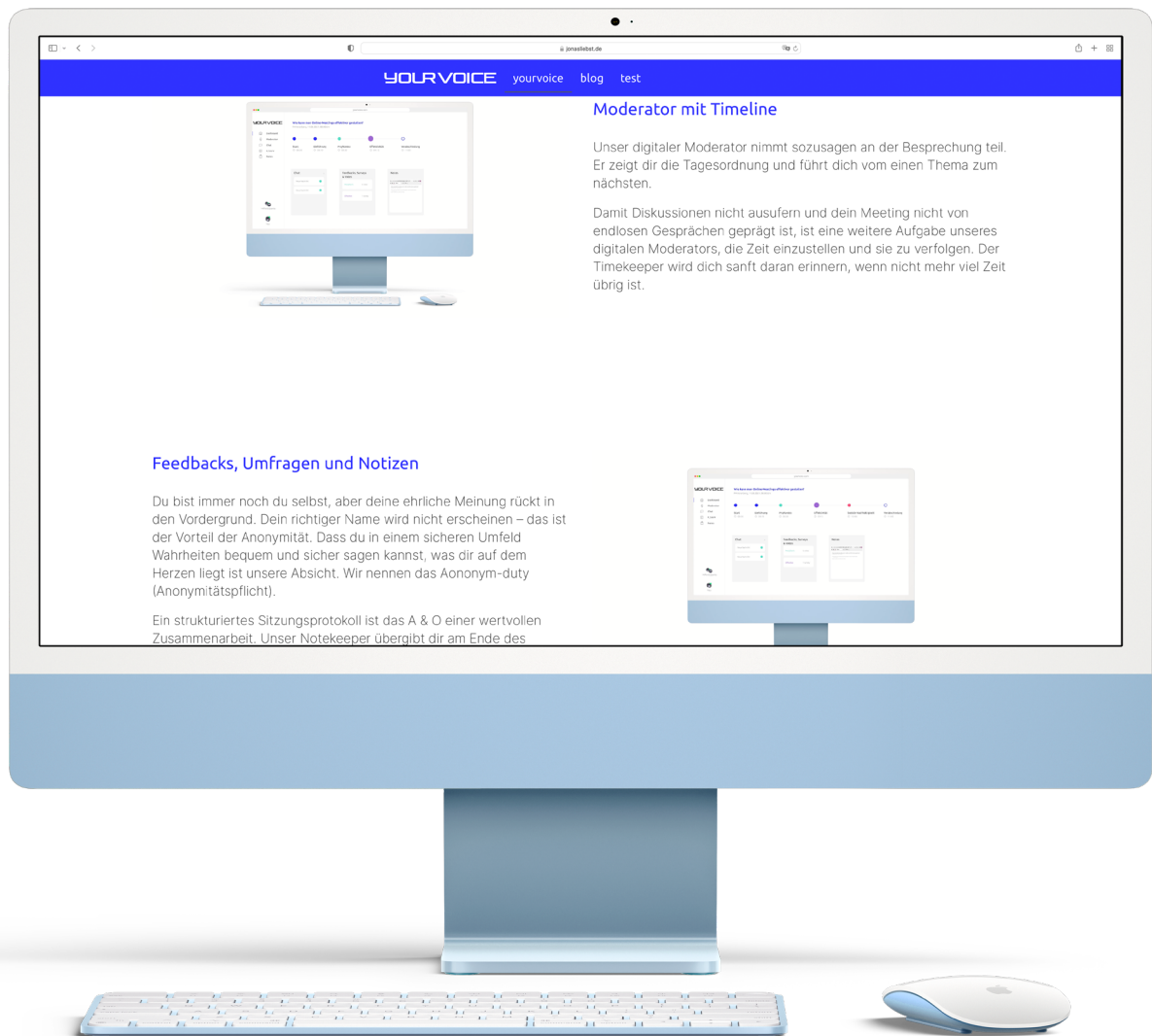
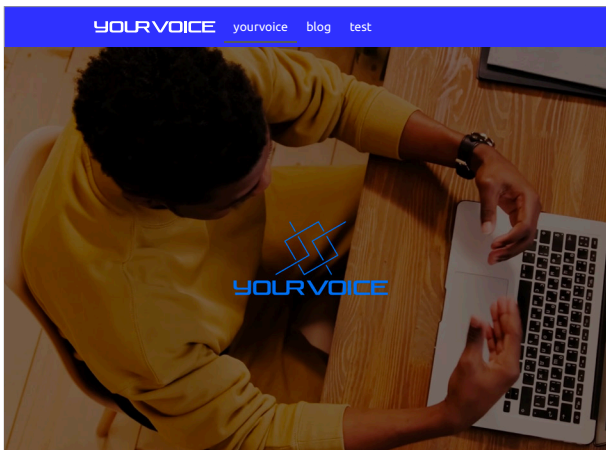
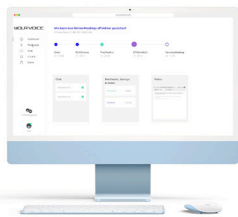


Abbildung 38: Eigene Darstellung - yourvoice Landingpage



yourvoice ist Authentizität.  
Wir stellen diese nach ganz vorn.

[kontaktiere uns](#)



### we care

Wir kümmern uns um die Authentizität und die Menschen, die sie erfahren sollten.  
Dazu ermutigen wir dich auf unserer komfortablen und sicheren Plattform.  
Wir kümmern uns um DICH.



### Moderator mit Timeline

Unser digitaler Moderator nimmt Aussagen an der Besprechung teil.  
Er zeigt dir die Tagesordnung und führt dich vom einen Thema zum nächsten.

Damit Diskussionen nicht ausufern und dein Meeting nicht von endlosen Gesprächen geprägt ist, ist eine weitere Aufgabe unseres digitalen Moderators, die Zeit einzustellen und sie zu verfolgen. Der Timekeeper wird dich somit daran erinnern, wenn nicht mehr viel Zeit übrig ist.

### Feedbacks, Umfragen und Notizen

Du bist immer noch du selbst, aber deine ehrliche Meinung rückt in den Vordergrund. Dein richtiger Name wird nicht erscheinen – das ist der Vorteil der Anonymität. Dass du in einem sicheren Umfeld Währheiten bequemer und sicher sagen kannst, was dir auf dem Herzen liegt ist unsere Absicht. Wir nennen das Anonym-duty (Anonymitätspflicht).

Ein strukturiertes Sitzungsprotokoll ist das A & O einer wertvollen Zusammenarbeit. Unser Notizkeeper überlegt dir am Ende des Meetings ein vollständiges Dokument, das von jedem Teilnehmenden während der Besprechung erstellt kann.

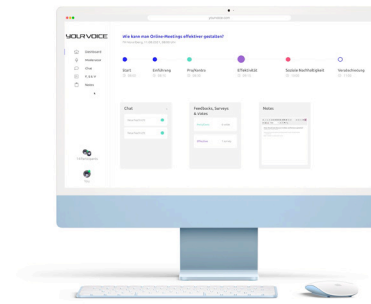
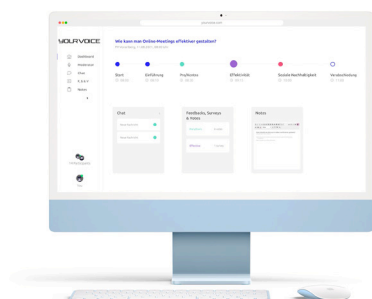


### du willst mehr erfahren?

Jetzt für den Newsletter anmelden und als erstes alle Neuigkeiten erhalten!

Email

[anmelden](#)



### Öffne den Link

Öffne den Link, den du vom Organisator des Meetings erhalten hast und schon bist du in einer sicheren Umgebung.



### Dashboard

In deinem persönlichen Dashboard bist du immer der Lage hier selbst die Agenda, das sichere Thema, die nächste Pause, den anonymen Chat, Umfragen & das Meeting-Protokoll.



### Trete in Kontakt

Du kannst leicht mit den anderen Teilnehmern in Kontakt treten und mit ihnen in einer sicheren Umgebung kommunizieren. Ohne sich selbst zu müssen, dass du nicht in der Lage bist, deine ehrliche Meinung zu vertreten.

### about us

Uns geht es um die Ehrlichkeit, uns geht es um die Menschen, uns geht es um DICH.  
Wir ermutigen dich, deine Stimme auf unserer komfortablen und sicheren Plattform zu erheben.



### born

Die Berücksichtigung sozialer Interaktionen eines Tages, aber die neue Art, Meetings abzuhalten, wird gemacht sein - hybrid, online und offline.



### grows

Branchen- und Bildungseinrichtungen verlagern Meetings in den virtuellen Raum. Das ist hybride, flexible & umweltfreundlich.



### expands

Durch die Fokussierung der sozialen Nachhaltigkeit in und der Effektivität von Meetings steht yourvoice einer großen Zukunft bevor.

### for you

Fordere unseren User Guide an & teste yourvoice kostenlos.



### du willst mehr erfahren?

Jetzt für den Newsletter anmelden und als erstes alle Neuigkeiten erhalten!

Email

[anmelden](#)

[kontaktiere uns](#)

Abbildung 39: Eigene Darstellung - yourvoice Landingpage Startseite

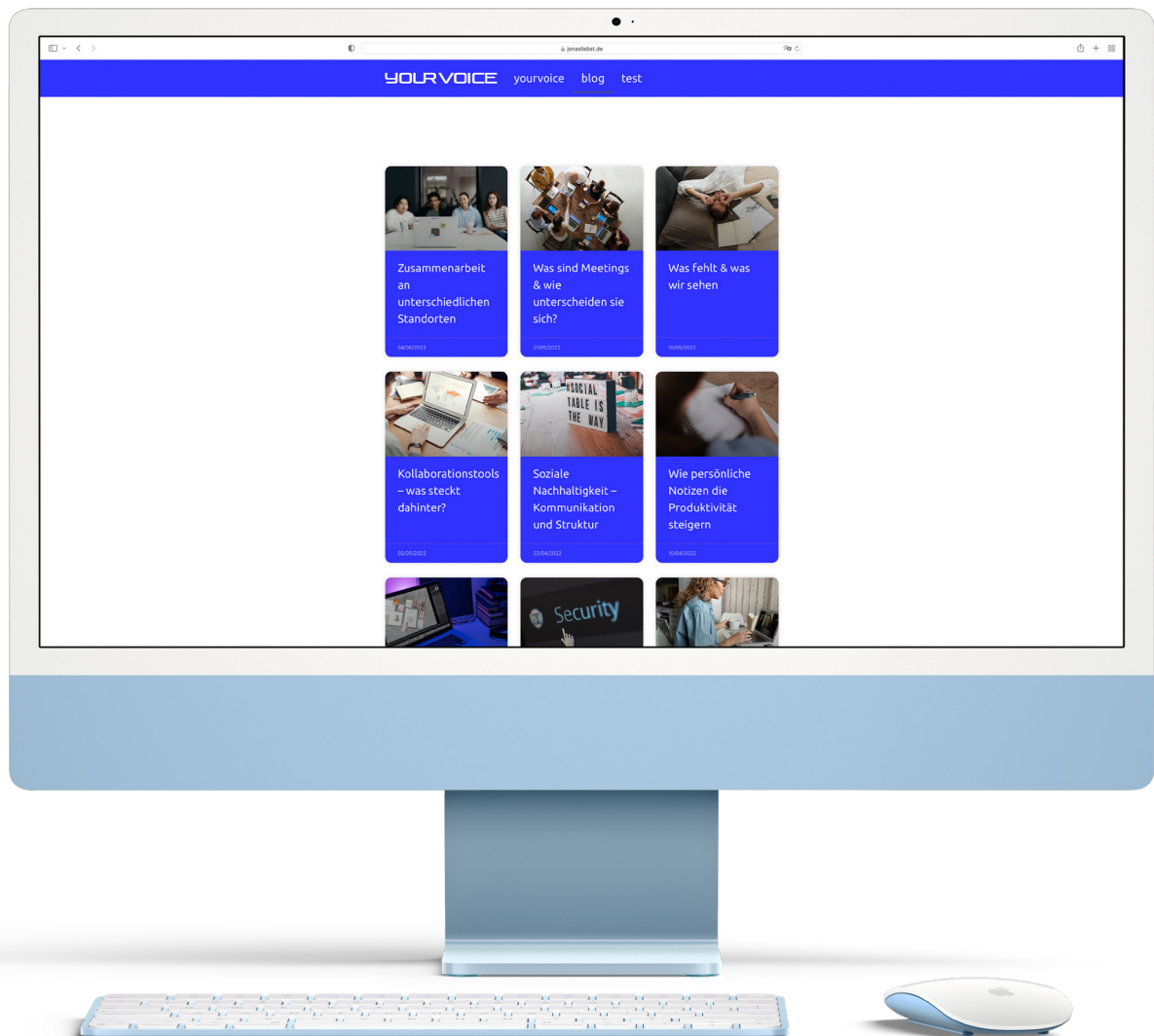


Abbildung 40: Eigene Darstellung - yourvoice Landingpage Blog

Während die Landingpage Besuchende und Interessierte mit Informationen zur Anwendung versorgt, werden zusätzlich Blogbeiträge verfasst, die sich Themen einer digitalen Kommunikation annehmen und versuchen aufzuklären. Interessierte könne sich hier per E-Mail-Adresse für den Newsletter anmelden, der Neuigkeiten und neu verfasste Blogbeiträge ankündigt.

### 4.9.3. – Flyer & Broschüre

Um yourvoice-Nutzende dabei zu begleiten, ihr Meeting effektiv abhalten zu können, wurde eine Art Betriebsanleitung verfasst. Der Inhalt wurde in einer gedruckten Faltbroschüre verortet. Zukünftiges Ziel wäre, zusammen mit „Interactive Paper“, einem Unternehmen aus Wien, Druckmaterialien mit NFC-Funktion zu entwerfen, auf denen das mobile Gerät platziert und durch das Berühren von analogen Hotspots digitale Inhalte auf dem Gerät wiedergegeben werden können. (vgl. Interactive Paper 2022) Somit kann zwischen dem analogen Verhalten der Faltbroschüre ein Zusammenhang mit digitalen Inhalten hergestellt werden. Darin werden Funktionsweisen der Anwendung erklärt, aber auch Verlinkungen auf die Website integriert.



Abbildung 41: Eigene Darstellung - yourvoice Flyer Rückseite



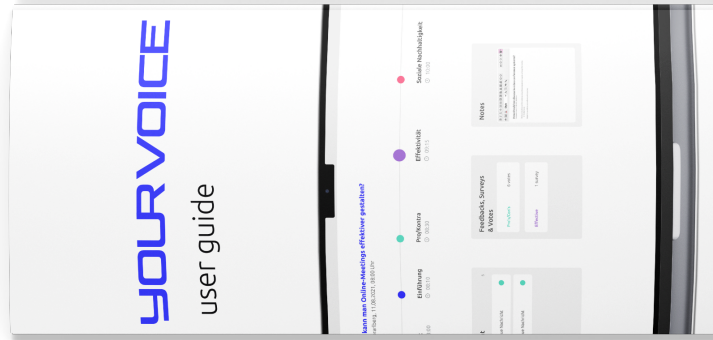
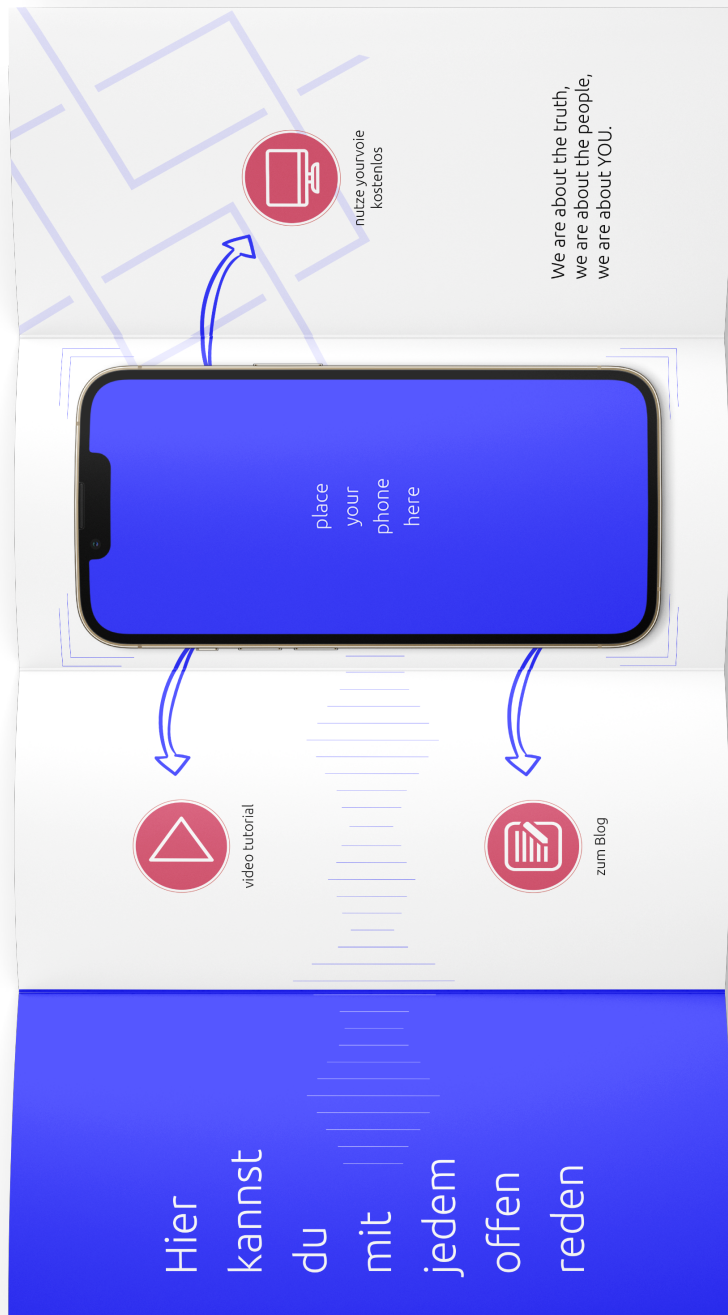
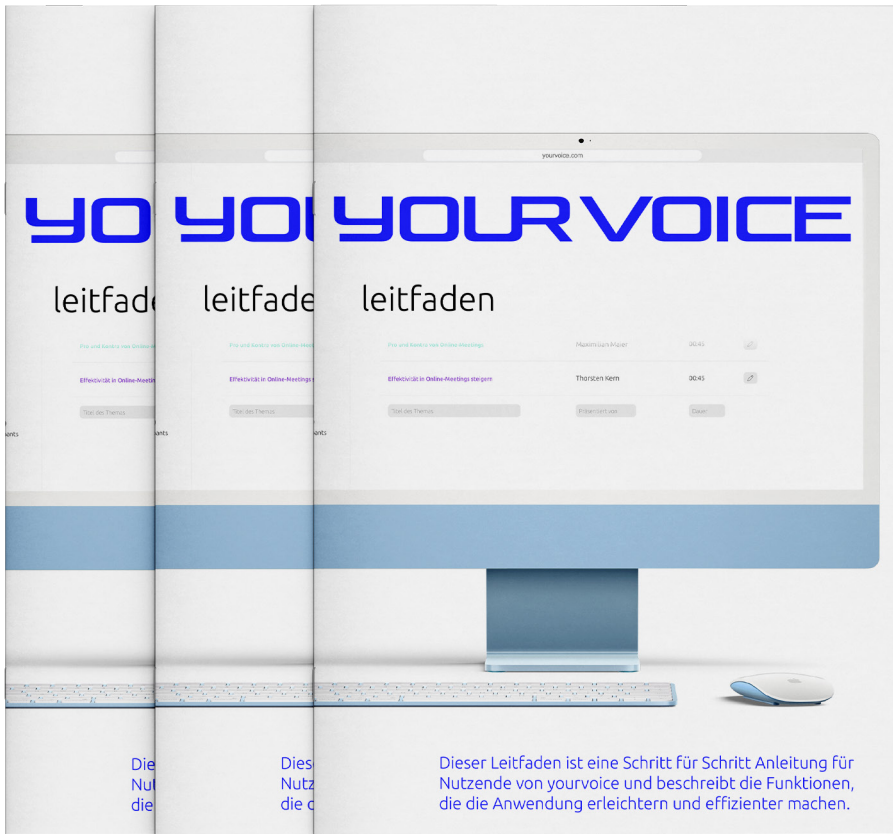


Abbildung 42: Eigene Darstellung - yourvoice Flyer Vorderseite



Die  
Nutz  
die

Dies  
Nutz  
die

Dieser Leitfaden ist eine Schritt für Schritt Anleitung für Nutzende von yourvoice und beschreibt die Funktionen, die die Anwendung erleichtern und effizienter machen.



Für alle Geräte  
für jede Meeting-Software  
im Zug, auf der Couch, im Büro

### Das ist yourvoice

In den letzten Jahren hat sich die Zusammenarbeit in Organisationen stark verändert. Immer häufiger wird von unterschiedlichen Standorten kollaboriert und die Kommunikation wird mithilfe digitaler Lösungen in die virtuelle Welt verlagert.

Yourvoice ist die ideale Kollaborations-Software für Zusammenarbeit und Kommunikation in Teams. Während Sie Ihr Meeting im Videochat und in der Cloud abhalten, kann yourvoice parallel dazu in Ihren Browser, Video-Konferenzsysteme, in Ihre E-Mails, in Ihre Kalender, in Ihre Webex oder in Ihre Zoom Meetings integriert werden.

Yourvoice ist mit der modernen Umgebung die richtige Anlaufstelle für einen offenen und einfachen Austausch.

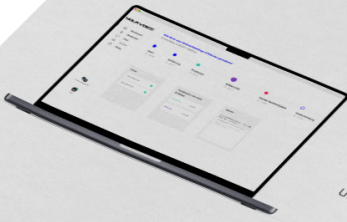
In der kostenlosen Version erhalten Sie Zugriff auf den Hörgerät und den Chat. In der Premium Version erhalten Sie vollen Zugriff auf alle Funktionen.

### Einrichten - Setup

**Entweder** sind Sie die Person, die das Meeting erstellt und Sie können sich unter [www.yourvoice.de](http://www.yourvoice.de) registrieren und mit der Bearbeitung der Informationen beginnen. Sie können die Bearbeitung auch für Gäste freigeben.

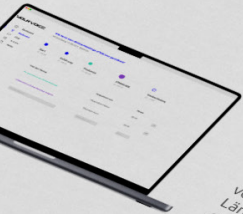
**Oder** Sie sind Guest im Meeting und öffnen yourvoice ganz einfach mit Ihrer Meeting-ID und dem Meeting-Passwort. Sie können dann Ihre Informationen ergänzen oder anpassen.

yourvoice ist eine Kollaborations-Software für Zusammenarbeit und Kommunikation in Teams. Während Sie Ihr Meeting im Videochat und in der Cloud abhalten, kann yourvoice parallel dazu in Ihren Browser, Video-Konferenzsysteme, in Ihre E-Mails, in Ihre Kalender, in Ihre Webex oder in Ihre Zoom Meetings integriert werden.



### Dashboard

Das Dashboard ist sozusagen die Startseite von yourvoice. Darin finden Sie die Agenda des Meetings, bekommen einen Überblick aller Funktionen und sehen alle Neuigkeiten.



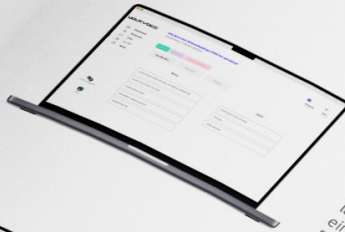
### Moderator

Die Funktion Moderator lässt Sie die Timeline/Agenda erstellen. Hier befüllen Sie Informationen wie den Titel des Agenda Punktes, von wem dieser vorgetragen wird sowie die geplante Länge des Agenda Punktes. Durch einen sanften Ton wird die sprechende Person auf das Ende der Zeit aufmerksam gemacht.



### Chat

Im Chat können Sie durch einen formlosen Austausch miteinander kommunizieren. Er bietet einen Raum um Unklarheiten zu beseitigen oder Unterhaltungen anzuregen. Der Chatverlauf bleibt sichtbar (Persistent Chat) bis das Meeting beendet wurde.



### Feedbacks, Surveys & Votes

Unter dem Reiter F, S, & V gibt es die Möglichkeit, Feedbacks, Surveys & Votes zu erstellen. Darin können Sie gewisse Punkte anonym beantworten lassen und objektive Meinungen einholen. Feedbacks liefern dazu eine Pro und Kontra Liste. Umfragen basieren auf einer Tabelle mit Ja/Nein. Mit Votes können Sie Abstimmungen erstellen.



### Notes

Notizen sind heutzutage nicht mehr wegzudenken. Sie helfen uns dabei, Gedanken zu strukturieren und festzuhalten. Auch Sitzungsprotokolle sind in einigen Fällen Pflicht. Der Notekeeper offeriert ein gemeinsam erstelltes Dokument, in welchem Bilder platziert, Kommentare verfasst und kleine Abstimmungen durchgeführt werden können.

# Evaluation

---

Projektverläufe und Beobachtungen sowie Einschätzungen werden im Alltag häufig mit subjektiven Interpretationen versehen. Auch nach zwei Jahren intensiver Auseinandersetzung mit dem Projekt ist eine Art „Tunnelblick“ meinerseits nicht ausgeschlossen. Um einen möglichst neutralen, objektiven Blickwinkel in die Entwicklung oder Adaption eines Projekts einfließen zu lassen, bieten Maßnahmen, wie die Evaluation. Verschiedenste Techniken liefern hierfür Methoden, um fachgerechte Analysen oder Bewertungen des untersuchten Objekts (i. S. v. Projekten, Prozessen) zu erhalten. (vgl. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft 2017) Liegen diese vor, sollten sie kommuniziert und bestenfalls in Anwendung gebracht werden.

Die nun beschriebenen Methoden wurden speziell für dieses Projekt ausgewählt. Durch kritische und analytische Auseinandersetzungen mit verschiedenen Teilbereichen des Projekts, können anhand dieser Methoden Beurteilungen bzw. Bewertungen zum aktuellen Stand abgegeben werden. (vgl. Schweizer Bundesamt für Gesundheit 1997)

Es wurde versucht, an die behandelten gesellschaftlichen Eigenschaften anzuknüpfen und Auswirkungen in prototypisch entwickelten Anwendungen zu überprüfen.

Der prinzipielle Ablauf dieser Methode wurde bei allen Teilnehmenden identisch durchgeführt. Als Zielgruppe habe ich mich an dieser Stelle für eine möglichst realistische Auswahl an Personen unserer Gesellschaft entschieden. Ebenso wurde darauf geachtet, dass sowohl jüngere als auch ältere Teilnehmende einbezogen werden, um die Reaktion und das Nutzungsverhalten abzufragen.

- 19 Jahre, männlich, Auszubildender
- 27 Jahre, weiblich, Arbeitnehmende
- 33 Jahre, männlich, Arbeitnehmender, Teamleiter
- 51 Jahre, männlich, Management-Etage
- 64 Jahre, weiblich, Selbstständige
- 64 Jahre, männlich, Pensionist

Das Vorhaben wird parallel mit der Think-Aloud-Methode begleitet. Diese ist im Usability-Testing eine bewährte Vorgehensweise, um zusätzliche Informationen während der Interaktion mit dem Produkt zu erhalten. (vgl. usability.de 2022) Diese Art von Gesprächen wurde außerdem gewählt, um eine emotionale Ebene während des Gesprächs zu erreichen. Sie können offener, flexibler und persönlicher gestaltet werden und geben beiden Seiten (Interviewende und Interviewte) die Möglichkeit, nachzufragen und detaillierte Informationen zu erhalten. Um ein empathisches Gespräch zu beginnen und eine vertrauensvolle Umgebung zu schaffen, wurden keine Aufzeichnungen während der Gespräche gemacht. Sie sollten nicht das authentische Wiedergeben von Äußerungen und das Nachfragen bei Unklarheiten stören bzw. zu Unsicherheiten aufgrund von einem Gefühl des unterbewussten Drucks führen. Stichwort Satisficing: „Wenn Befragte bei der Beantwortung von Fragen zum Satisficing neigen, [...] können Antworttendenzen

[...] zur Mitte entstehen(,)“ und folglich „[...] orientieren sich Befragte an sozialen Normen, um so zu antworten, wie sie annehmen, dass es den Erwartungen des Interviewers entspricht.“ (Bogner; Landrock 2015, S. 2)

Die entwickelte prototypische Anwendung wurde von mir als organisierende Person verwaltet und eine Videokonferenz wurde gestartet. Systeme zur Kommunikation waren „Microsoft Teams“, „Skype“ und „Zoom“. Gewählt wurden diese von den Proband\*innen. Sie alle sind Unified Communications und teils – Collaborations und haben eine Chatfunktion. Anschließend wurde der Link versendet, durch den die teilnehmende Person yourvoice öffnen sollte. Allen Teilnehmenden wurde zu Beginn eine Erklärung des entwickelten Projekts und die Absicht des Projekts sowie des Interviews dargestellt. Diese wurden bereits im Voraus von mir bestimmt und während des Meetings gemeinsam in der Timeline hinterlegt. Dann erfolgten die Gespräche, welche die Funktionen aufgezeigt und erklärt haben.

Während der Gespräche wurden organisatorische bzw. administrative Punkte erwähnt, wie die mögliche Internationalisierung in Bezug auf den Einsatz von mehreren Sprachen. So könnten neue Märkte erschlossen werden und eine Skalierung wäre möglich. Ebenso erwähnt wurde, dass Unternehmen global miteinander arbeiten und so eine Mehrsprachigkeit der Anwendung definitiv sinnvoll wäre.

Ein Proband erzählte, dass er vor kurzem mit einem Service-Mitarbeitenden von Microsoft via Teams kommuniziert habe und sich vorstellen kann, dass diese Art der Kommunikation auch in Bereichen, wie Beratungen bei Ärzten gut funktionieren könnte. Auf die Ergänzung meinerseits, dass dies bereits möglich ist, meinte er, dass dort noch mehr Potenzial vorhanden ist.

Ein anderer Proband arbeitet bei einem namhaften Automobilhersteller und gab bekannt, dass das Unternehmen ein eigenes Projektmanagement-Tool entwickelt hat. Er hat die Idee der Timeline und die übersichtliche Gestaltung für gut befunden. Er könnte sich vorstellen, dass das Versenden einer Agenda an Teilnehmende im Voraus, sowie ein Protokoll zu einzelnen Agendapunkten zusätzlich zum gemeinsamen Etherpad ein nützlicher Ansatz wäre. Dies biete den Vorteil, dass sich durch das Protokollieren einzelner Agendapunkte und das Versenden im Voraus, Personen freier zwischen Meetings bewegen können. So könnten sie selbst wählen, welche Themen für sie relevant wären und dadurch Zeit sparen. Ein automatisiertes Protokoll käme bis dato nicht in Frage, da dies ein Problem bezüglich des Datenschutzes darstellen würde.

Die Timeline wurde generell als sehr nützlich deklariert. Sie biete eine gute Übersicht über einzelne Punkte und die Dauer des Meetings. Sie gäbe Struktur ohne eine verantwortliche Person in Anspruch zu nehmen. Meinungen dazu, ob sie nur eine Person verwalten solle oder mehrere, gingen auseinander. Wichtig sei, dass sie im Notfall bearbeitbar ist, denn es gäbe immer Themen, die nun mal länger oder kürzer behandelt werden müssen, als geplant.

Eine Probandin gab bekannt, dass sie teilweise in Meetings ist, in denen eine Person nur dafür zuständig ist, Fragen zu sammeln, zu formulieren und zu verschriftlichen. Diese werden dann im Anschluss behandelt. Hier wurde angemerkt, ob eine „Leiste“/ eine Funktion in yourvoice integriert werden könnte, die Platz für Fragen bietet. Diese könnten dort gesammelt und anschließend beantwortet werden. Zunächst wurde die Idee eingebracht, dass sie nummeriert werden könnte, damit eine Reihenfolge entsteht. Daraufhin wurde durch gemeinsames Brainstorming

eine Up- und Downvote-Funktion für sinnvoll erachtet. So könne durch diese Eigenschaft eine gemeinsam gebildete Reihenfolge nach Relevanz entstehen. Ob die Fragen direkt, als Lückenfüller oder im Anschluss an den Agendapunkt oder des Meetings behandelt werden sollten, konnte nicht definiert werden.

Der Ton, der von der Timeline-Funktion abgespielt wurde könnte durch einen modernen und „harmonischen“ ausgewechselt werden, sodass die Zeit nicht so „harsch“ abgebrochen wird, wie die Redezeit im Bundestag vom Bundestagspräsidenten.

Ad Anonymität: Die Interviewpartner\*innen sind der Meinung, dass Anonymität eine weitere Ebene bietet, miteinander zu kommunizieren. So gab eine Person an, dass beim monatlichen „stay connected“-Event (Online-Meeting mit allen deutschsprachigen Mitarbeitenden des Unternehmens) die „fiesesten/ provokanten“ Fragen anonym gestellt werden. Hier sei es besonders wichtig die Fragen nach Relevanz zu sortieren, da sie im Anschluss behandelt werden und so aus zeitlichen Gründen nicht alle beantwortet werden würden.

Die Anonymität sei ein „guter Trick“, um weitere Erkenntnisse/ tiefergehende Meinungen zu „entlocken“. Von Bedeutung ist aber, dass eine Klausel bzw. eine Etikette zur Kommunikation formuliert und darauf hingewiesen werden sollte, dass ein Regelverstoß Konsequenzen mit sich zieht. Meine Anmerkung war, dass bei yourvoice bis dato keinerlei Verbindung zu Informationen zu Teilnehmenden hergestellt werden kann. Daraufhin kam der Vorschlag einer Verbindung zwischen Videokonferenz-Software und yourvoice. Deshalb müsse eine Klausel genau definieren, inwiefern freie Meinungsäußerung und Schutz durch Anonymität im



Verhältnis stehen. Je mehr Personen im Meeting teilnehmen, desto höher sei die Gefahr eines inkorrekten Kommunikationsverhaltens.

Das Anzeigen der Anzahl an aktiven Personen stelle gerade mit der Kombination aus Feedbacks, Surveys und Votes-Funktion eine essenzielle Notwendigkeit dar, damit die Ergebnisse richtig gewertet werden können. Dazu ergänzte ich, dass die Anzahl der in yourvoice aktiven Personen im Wireframe-Prototypen angezeigt werden.

Ebenfalls von Bedeutung war die Aussage eines Interviewten, dass das Versenden von Meeting-Einladungen mit dem Link zu yourvoice gekoppelt werden könnte. So könne man sich vorstellen, dass das Versenden der Meeting-Einladung aus der yourvoice-Plattform eine interessante Herangehensweise wäre.

### Fazit // Interpretation

Die Gespräche hatten durch die intensive Auseinandersetzung mit jeweils einer Person und mir einen aufschlussreichen Charakter. So waren es für mich erkenntnisreiche und spannende Dialoge mit potenziell Nutzenden. Einige konnten mit neuen Ideen (wie zum Beispiel das Verfassen einer Verhaltens-Etiquette oder die Integration einer Fragen-Sammel-Funktion) das Projekt beeinflussen und andere beleuchteten Details (wie beispielsweise eine Adaption des Tons oder die Nützlichkeit der Timeline). Auch die Offenheit gegenüber neuen Tools war beachtlich und der in etwa jeweils halbstündige Austausch via Meeting-Softwares stellte sowohl technisch als auch organisatorisch kein Problem dar. Aus den Gesprächen kann entnommen werden, dass grundlegend eine positive Tendenz gegenüber yourvoice vorhanden war. Schon während dem Projektverlauf behandelte Themen wie Datenschutz, Anonymität, Skalierbarkeit, Organisation oder Verwaltung konnten teilweise neu beleuchtet werden und Adaptionen der Anwendung angebracht werden.

Um einen Überblick zu erhalten, wie der gestaltete UI-/ UX-Prototyp in der Gesellschaft wirkt, habe ich mich für einen User Experience-Test entschieden. Der sogenannte User Experience Questionnaire (UEQ), 2006 entwickelt von Andreas Hinderks, Martin Schrepp und Jörg Thomaschewski, arbeitet mit 26 Gegensatzpaaren.

Er gibt Einblicke in sechs Dimensionen:

- Attraktivität
- Durchschaubarkeit
- Effizienz
- Zuverlässigkeit
- Stimulation
- Originalität

(vgl. Berufsverband der Deutschen Usability und User Experience Professionals 2022)

Der Test im originalen Zustand bietet sieben Stufen, damit aber eine wirkliche Einschätzung gegeben ist, wurde eine entfernt. Somit wird eher in eine Richtung tendiert und das Ergebnis ist folglich besser zu interpretieren.

Der UEQ bringt eine Tabelle mit, in die die erhaltenen Ergebnisse hinzugefügt werden können. Anschließend visualisieren unterschiedliche Diagramme die eingegebenen Daten. Ein Gesamtwert für die User Experience im Sinne einer einzigen Kennzahl ist aufgrund des Aufbaus des Fragebogens nicht zweckmäßig, da

die Werte auf den einzelnen Differentialen nicht direkt in Beziehung gesetzt werden können. Werte zwischen -0,8 und 0,8 entsprechen einer neutralen Beurteilung, Werte über 0,8 einer positiven Beurteilung und Werte unter -0,8 einer negativen Beurteilung. Der durchgeführte Test soll eine bessere Einschätzung erlauben, wo yourvoice mit der einer User Experience steht. (vgl. Schrepp; Olschner; Schubert 2013) Die 28 Probanden erhielten einen digitalen Fragebogen mit Aufgaben. Ziel war es, jede Funktion zu durchlaufen, um ein Gespür für die Funktionen selbst, das Zusammenspiel der Funktionen und den Umfang von yourvoice zu erhalten. Ausgangspunkt war das Dashboard von yourvoice, durch welches sie anschließend immer wieder auf die anderen Funktionen zugreifen konnten. So konnte aufgezeigt werden, dass das Dashboard als Startseite dient.

### Ergebnis

Aus den 28 Antworten des UEQ-Fragebogens kann entnommen werden:

#### Attraktivität

Betrachtet man die Ergebnisse, die die Attraktivität behandeln, kann wahrgenommen werden, dass bei allen sechs Gegensatzpaaren (unerfreulich/ erfreulich, schlecht/ gut, abstoßend/ anziehend, unangenehm/ angenehm, unattraktiv/ attraktiv, unsympathisch/ sympathisch) ein positiver Wert zu finden ist. Mit einem Gesamtwert von 1,113 befindet sich die Attraktivität knapp im grünen Bereich.

#### Durchschaubarkeit

Den höchsten positiven Wert (1,759) bringt die Durchschaubarkeit der prototypisch angefertigten Anwendung. Unverständlich/ verständlich, schwer zu lernen/ leicht zu lernen, kompliziert/ einfach, verwirrend/ übersichtlich – sind hier Gegenstände

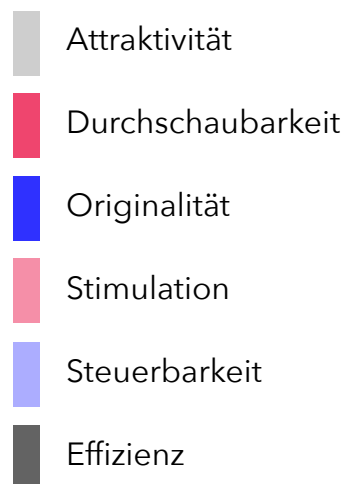
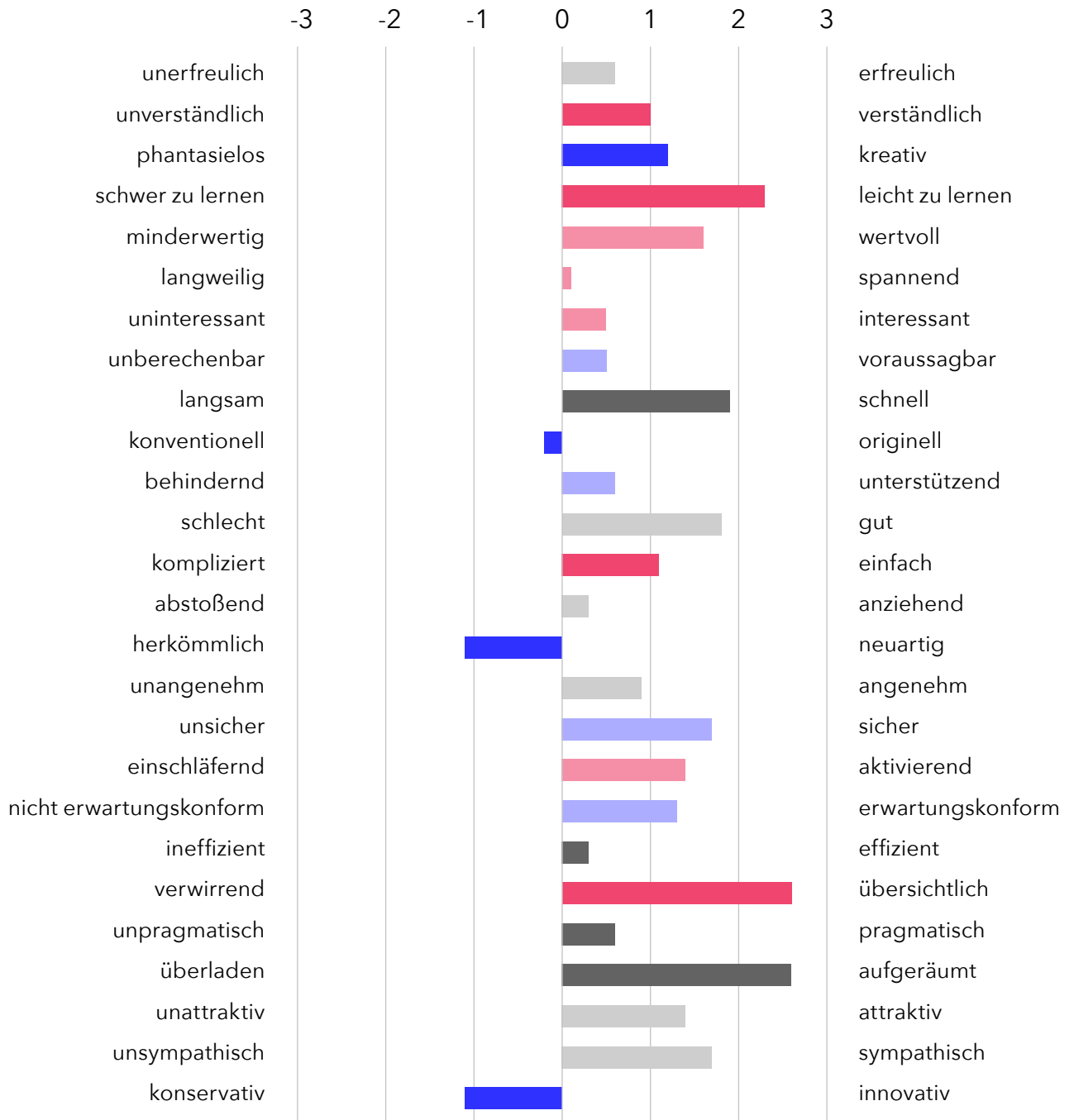


Abbildung 46: Eigene Darstellung - UEQ-Ergebnisse

der Untersuchung. Davon ableitend kann beurteilt werden, dass der Prototyp eine für Nutzende klare und nachvollziehbare Handhabung bietet.

#### Effizienz

Die Effizienz des Prototypen liegt mit einem Wert von 1,366 ebenfalls im positiven Bereich. Daraus kann geschlossen werden, dass yourvoice auf Nutzende eher schnell (/ langsam), effizient (/ ineffizient), pragmatisch (/ unpragmatisch) und aufgeräumt (/ überladen) wirkt. Eine größere Differenz gab es bei überladen/ aufgeräumt und ineffizient/ effizient, wobei dies zwei verschiedene bipolare Gegenstände sind.

#### Steuerbarkeit

Mit einem Wert von 1,027 liegt die Steuerbarkeit (unberechenbar/ voraussagbar, behindernd/ unterstützend, sicher/ unsicher, erwartungskonform/ nicht erwartungskonform) ebenfalls im positiven Bereich, was auf eine gute Umsetzung und Platzierung der Elemente bzw. Funktionen hinweisen kann.

#### Stimulation

Eine größere Differenz gibt es zwischen den Gegenständen minderwertig/ wertvoll und langweilig/ spannend. Die weiteren Gegenstände uninteressant/ interessant, einschläfernd/ aktivierend legen einen positiven Wert dar. Gesamtwert Stimulation 0,902.

#### Originalität

Diese Dimension, von den Probanden beurteilt mit -0,292, gibt den einzigen neutralen Wert an. Wobei sich hier die Gegenstände stark unterscheiden. So liegt

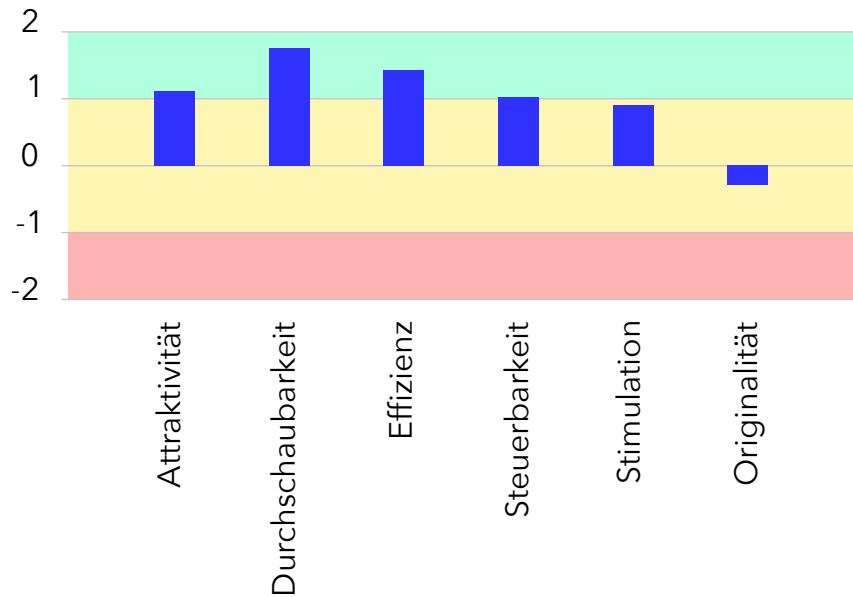


Abbildung 47: Eigene Darstellung - UEQ-Ergebnisse Dimensionen

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Left	Right	Scale
1	↔ 0,6	0,5	0,7	28	unerfreulich	erfreulich	Attraktivität
2	↑ 1,0	1,1	1,1	28	unverständlich	verständlich	Durchschaubarkeit
3	↑ 1,2	0,9	0,9	28	kreativ	phantasielos	Originalität
4	↑ 2,3	0,5	0,7	28	leicht zu lernen	schwer zu lernen	Durchschaubarkeit
5	↑ 1,6	0,6	0,7	28	wertvoll	minderwertig	Stimulation
6	↔ 0,1	0,6	0,8	28	langweilig	spannend	Stimulation
7	↔ 0,5	0,6	0,8	28	uninteressant	interessant	Stimulation
8	↔ 0,5	0,9	1,0	28	unberechenbar	voraussagbar	Steuerbarkeit
9	↑ 1,9	0,8	0,9	28	schnell	langsam	Effizienz
10	↔ -0,2	2,3	1,5	27	originell	konventionell	Originalität
11	↔ 0,6	0,5	0,7	27	behindernd	unterstützend	Steuerbarkeit
12	↑ 1,8	0,6	0,8	28	gut	schlecht	Attraktivität
13	↑ 1,1	0,5	0,7	28	kompliziert	einfach	Durchschaubarkeit
14	↔ 0,3	0,3	0,5	28	abstoßend	anziehend	Attraktivität
15	↓ -1,1	2,4	1,5	28	herkömmlich	neuartig	Originalität
16	↑ 0,9	0,5	0,7	28	unangenehm	angenehm	Attraktivität
17	↑ 1,7	0,7	0,9	28	sicher	unsicher	Steuerbarkeit
18	↑ 1,4	0,7	0,8	28	aktivierend	einschläfernd	Stimulation
19	↑ 1,3	1,9	1,4	28	erwartungskonform	nicht erwartungskonform	Steuerbarkeit
20	↔ 0,3	0,4	0,7	28	ineffizient	effizient	Effizienz
21	↑ 2,6	0,2	0,5	28	übersichtlich	verwirrend	Durchschaubarkeit
22	↔ 0,6	0,9	1,0	28	unpragmatisch	pragmatisch	Effizienz
23	↑ 2,6	0,2	0,5	28	aufgeräumt	überladen	Effizienz
24	↑ 1,4	1,2	1,1	28	attraktiv	unattraktiv	Attraktivität
25	↑ 1,7	0,8	0,9	28	sympathisch	unsympathisch	Attraktivität
26	↓ -1,1	1,4	1,2	28	konservativ	innovativ	Originalität

Abbildung 48: Eigene Darstellung - UEQ-Ergebnisse Gegenstände

phantasielos/ kreativ in einem positiven Bereich, wobei hingegen herkömmlich/ neuartig, konventionell/ originell und konservativ/ innovativ mit einem negativen Wert beurteilt wurden. Dies könnte auf die Tatsache zurückgeführt werden, dass das User Interface und die Funktionen mit dem derzeitigen Standard gleichgesetzt werden.

### Fazit // Interpretation

Das Feedback mittels UEQ-Fragebogen fällt insgesamt positiv aus. User Interface und Experience stellen mit Höchstwerten in übersichtlich und aufgeräumt ein zufriedenstellendes Ergebnis. Ebenso sei die Anwendung bzw. der Prototyp schnell zu lernen, was einer guten Übersetzung zwischen Theorie und Praxis zugrunde liegt.

Da die Originalität den niedrigsten Wert erhielt, könnte diese Dimension nochmals genauer auf Sichtweisen und Meinungen der Gesellschaft untersucht werden.

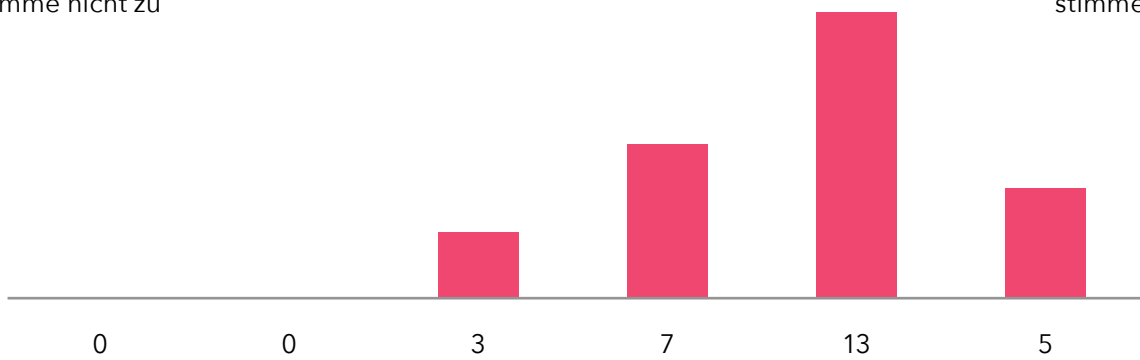
Durch die Zielgruppe konnte ein Ausschnitt der Gesellschaft befragt und hilfreiche Erkenntnisse gewonnen werden. Zum einen konnten Vermutungen bestätigt und zum anderen neue Sichtweisen gefunden werden. In Hinblick auf die Gestaltung und Integration der Funktionen konnte bestätigt werden, dass die Umsetzung verständlich und nachvollziehbar durchgeführt wurde – siehe Dimensionen Steuerbarkeit und Durchschaubarkeit. Hierbei ist laut UEQ-Ergebnissen keine auffällige bzw. neue Gestaltung zu verzeichnen, was auf die beabsichtigte ähnliche Gestaltung verglichen mit anderen Kollaborationstools zurückzuführen ist und daher eine neutrale Bewertung in der Dimension Originalität abgegeben wurde. Je nach Absicht könnte eine Überarbeitung des gesamten Layouts, der Typografie und der Farbwelt stattfinden, die entweder eine originelle Erscheinung bringt oder sich mit anderen Tools identifiziert. Ebenso konnte festgestellt werden, dass die Probanden davon ausgehen, dass die meisten Personen mit der Anwendung zurechtkommen würden, da sie sie als einfach zu nutzen empfinden.

Innerhalb des Fragebogens wurden zusätzlich einige allgemeine Fragen bezüg-



stimme nicht zu

stimme zu

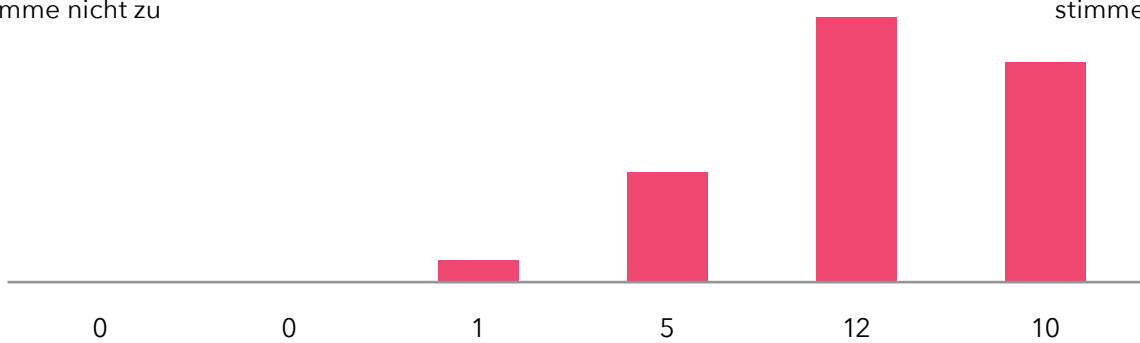


Ich kann mir sehr gut vorstellen, das System regelmäßig zu nutzen.

Abbildung 49: Eigene Darstellung - Antworten Fragebogen

stimme nicht zu

stimme zu

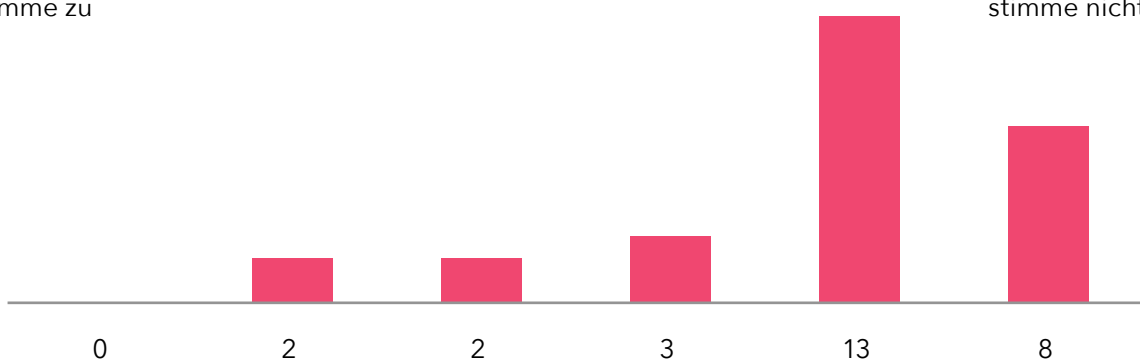


Ich kann mir vorstellen, dass die meisten Personen das System schnell zu beherrschen lernen.

Abbildung 50: Eigene Darstellung - Antworten Fragebogen

stimme zu

stimme nicht zu



Die Anonymität hat mich und mein Handeln verunsichert.

Abbildung 51: Eigene Darstellung - Antworten Fragebogen

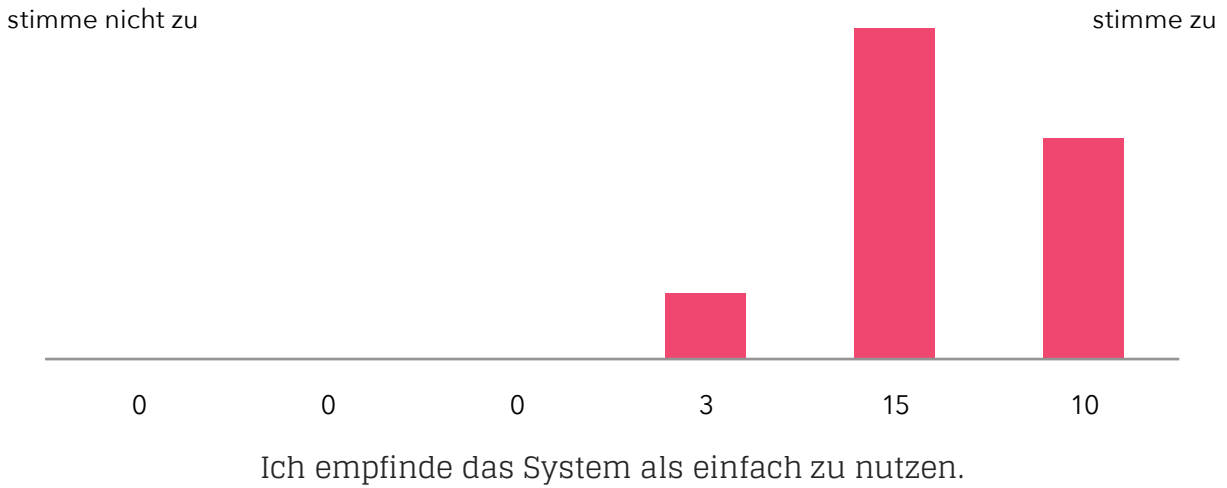


Abbildung 52: Eigene Darstellung - Antworten Fragebogen

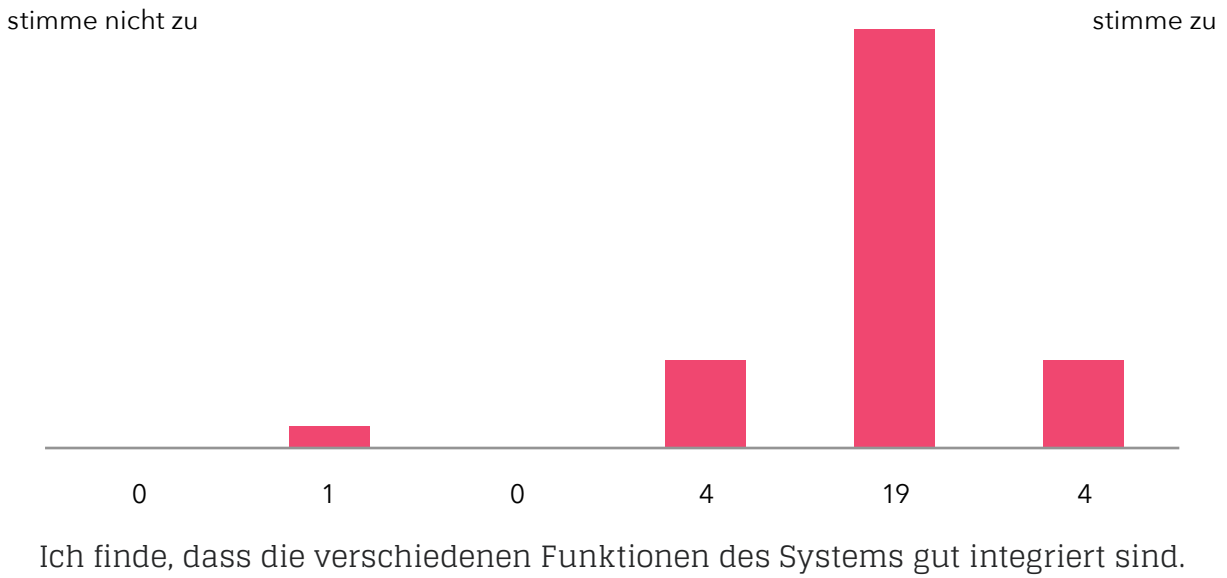


Abbildung 53: Eigene Darstellung - Antworten Fragebogen

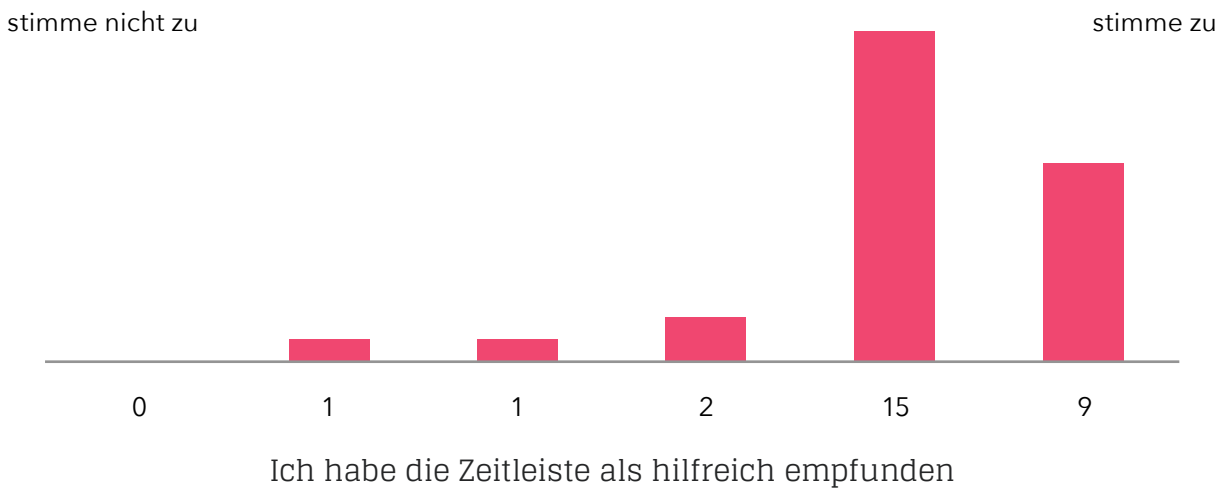


Abbildung 54: Eigene Darstellung - Antworten Fragebogen

lich der Nutzung von yourvoice gestellt. So gaben knapp 90 % der Probanden an, dass sie der Aussage „Ich kann mir sehr gut vorstellen, das System regelmäßig zu nutzen“ eher zustimmen. 96 % der 28 Proband\*innen stimmten der Aussage „Ich kann mir vorstellen, dass die meisten Personen das System schnell zu beherrschen lernen“ eher zu. Ebenfalls abgefragt wurde, ob die Anonymität die Proband\*innen selbst oder ihr Handeln verunsicherte (Die Anonymität hat mich und mein Handeln verunsichert). Hierbei konstatierten knapp 86 %, dass sie der Aussage mindestens eher nicht zustimmen.

Die Bedienung schien laut Umfrage zu keinen Problemen zu führen, das verdeutlichen die Ergebnisse, so wie keine Rückmeldung bezüglich Bedienung. Das Absolvieren der Aufgaben war für die Probanden kein Problem. Lediglich einer Person musste erklärt werden, dass der Test an einem PC und nicht am Smartphone durchgeführt werden sollte.

Bestätigt wurde, dass sich die Mehrheit der Probanden vorstellen könnte, das System regelmäßig zu nutzen.

Weitere Ergebnisse sind in den vorhergehenden Grafiken zu finden.

### 5.3. – Experience Prototyping

---

Dadurch, dass von Beginn an eng mit potenziellen Nutzenden ein mögliches Aussehen und Funktionieren der angedachten Lösung erarbeitet wurde, kann yourvoice mit dieser Methode evaluiert werden. Das Experience Prototyping stellt eine Lösungserarbeitung mit verhältnismäßig geringem Kostenaufwand dar, wodurch unterschiedliche Ansätze, Innovationen und Ideen schon in frühen Projektphasen verfolgt und zielgerichtet weiterentwickelt werden kann.

„Design is a learning process [...]. People construct new knowledge through observations that yield insights; insights support frameworks that inspire ideas that lead to innovative solutions [...].“ (Gerber; Carroll 2012, S. 65)

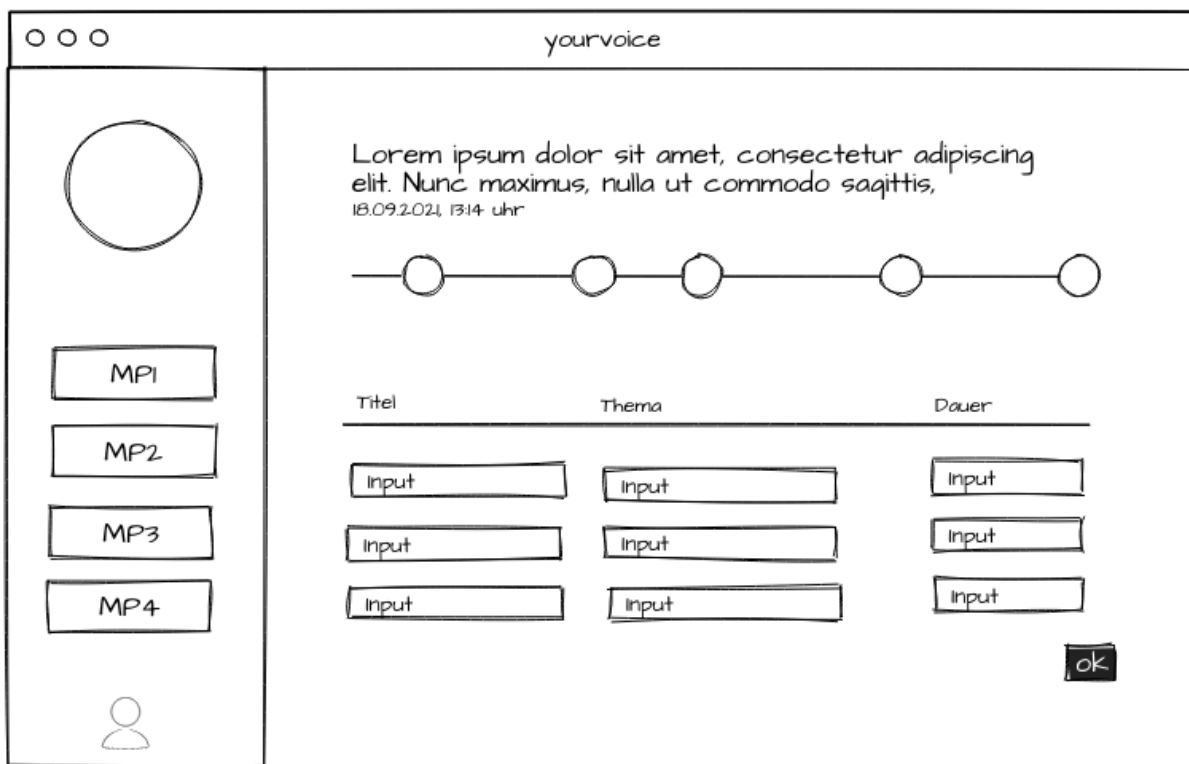
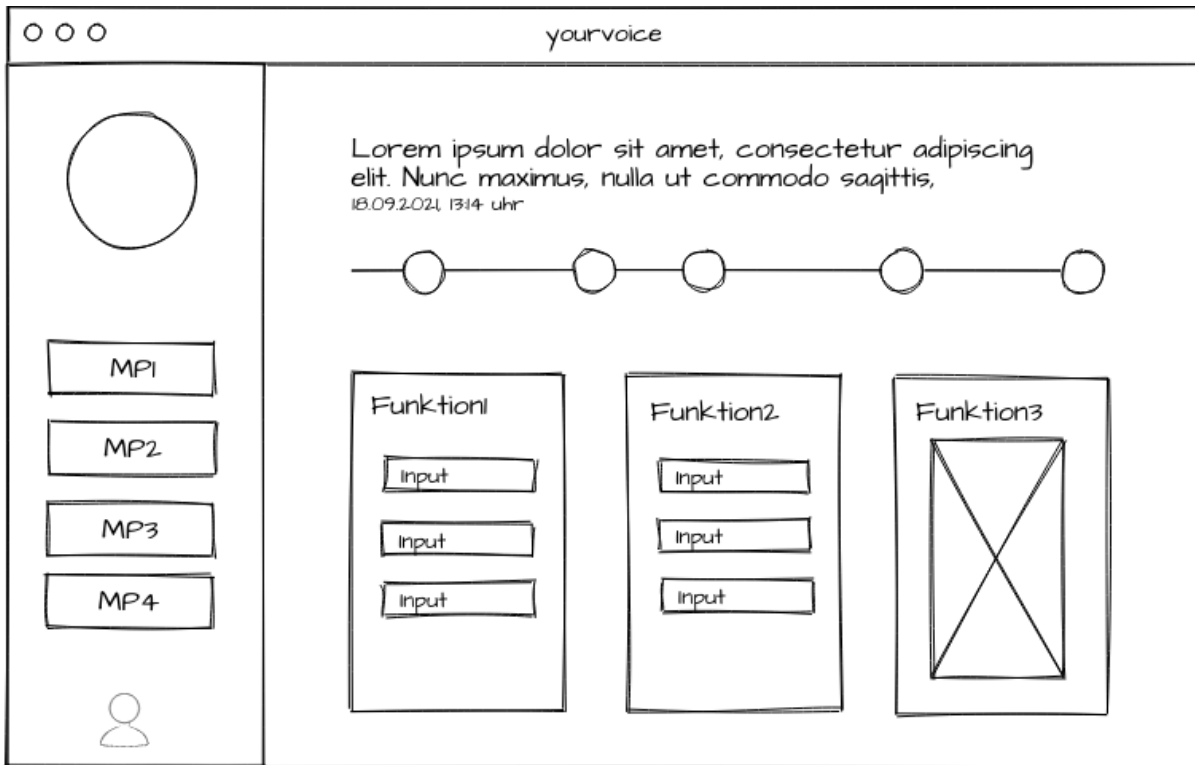
So können verschiedene Ziele verfolgt, ein Design überprüft, Funktionen getestet oder Verbesserungspotenziale aufgedeckt werden. Potenzielle Nutzende tauchen in die Umgebung einer Anwendung (in diesem Fall yourvoice) ein und können darin selbst navigieren. Das Erleben von verknüpften Inhalten bietet deutlich bessere Einblicke in die Anwendung als ein bloßes Verbildlichen und Vorstellen.

Diese prototypischen Visualisierungen haben folgende Vorteile:

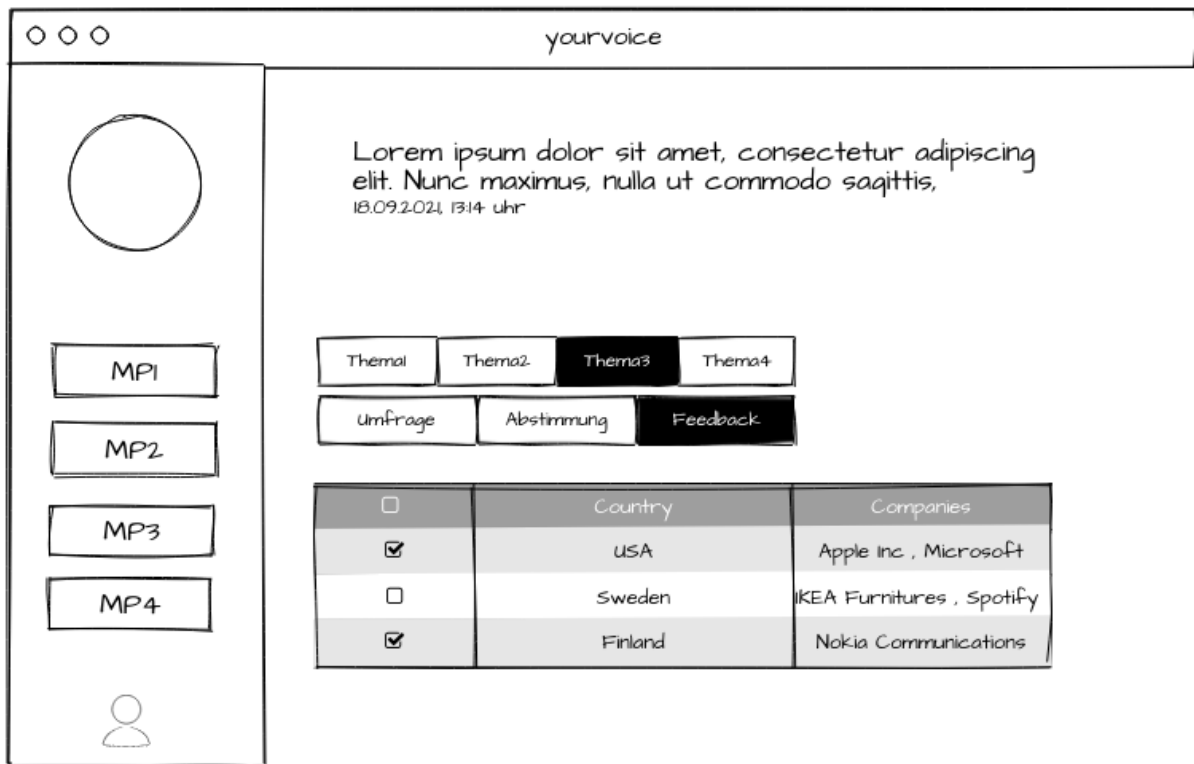
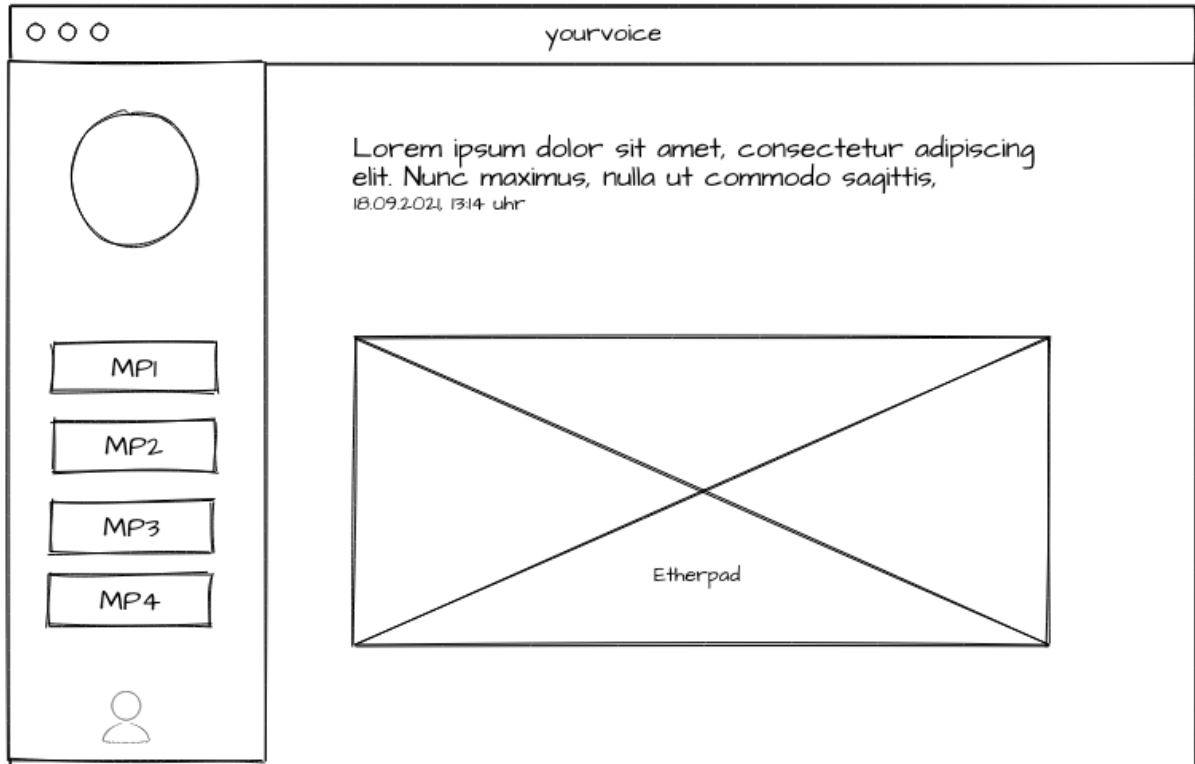
- Sie können anfangs helfen, Anforderungen an yourvoice zu definieren.
- Sie visualisieren das Gestaltungskonzept, das als Text nur schwer zu beschreiben sein kann.
- Sie dienen als Diskussionsgrundlage für Stakeholder (in diesem Fall yourvoice und Nutzende).

- Sie können mit Nutzenden getestet werden, um herauszufinden, ob diese die Gestaltung der Anwendung verstehen und eine positive User Experience erleben können.

Zu Beginn wurden grobe Skizzen erstellt, um alle nötigen Elemente zu platzieren und ein rohes Gesamtbild zu entwerfen. Diese Skizzen wurden mit dem Online-Tool „WireFramePro“ erstellt, welches bereits vorgefertigte Elemente beinhaltet. Als die meisten Inhalte fixiert wurden, wurde ein Prototyp mit Adobe XD angefertigt. Dieser beinhaltet mehr Details – Farben, Schriften, Bilder, Texte – und lässt sich zu einem klickbaren Prototypen erweitern. Auch hier galt es, aufkommende Änderungen einzufügen und an das Gesamtbild anzupassen. Mit diesem Prototypen wurden die erste Version der Landingpage, Videos und ein Business Model Canvas erstellt. Damit konnte yourvoice den vierten Platz der Student Innovation Challenge der Fachhochschule Vorarlberg belegen.



Abbildungen 55-56: Eigene Darstellungen - yourvoice frühe Skizzen der Anwendung



Abbildungen 57-58: Eigene Darstellungen - yourvoice frühe Skizzen der Anwendung

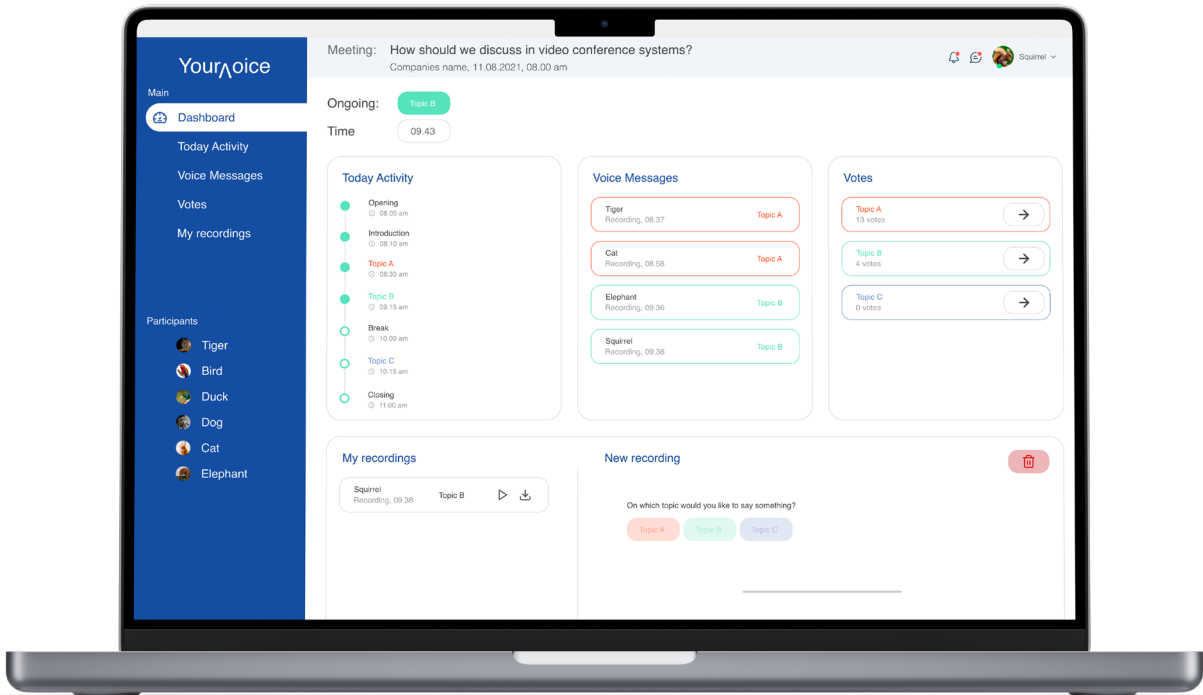


Abbildung 59: Eigene Darstellung - yourvoice erste Version des Prototypen

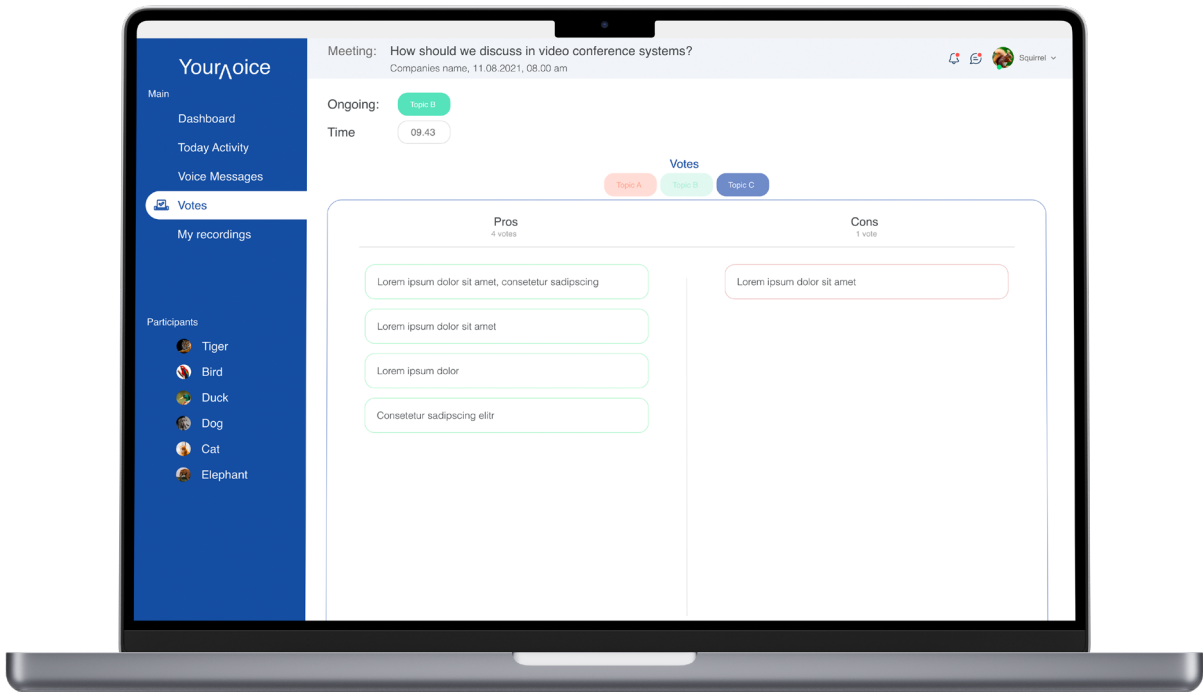


Abbildung 60: Eigene Darstellung - yourvoice erste Version des Prototypen



Anhand des Experience Prototypen können folgende Fragen beantwortet werden:

- „Wird das generelle Konzept der Idee verstanden? Wo gibt es Unklarheiten?
- Ist das Konzept technisch realisierbar bzw. welche Einschränkungen gibt es?
- Ist das Design ansprechend, welche Emotionen werden geweckt?
- Wird die Lösung von der (neuen) Zielgruppe überhaupt akzeptiert? [...]“

(Schlagenhaufen 2022)

#### Fazit // Interpretation

Das immer wieder erhaltene Feedback wurde ständig eingearbeitet und verbesserte Versionen konnten iterativ und mit geringem Aufwand laufend aktualisiert werden (laufende Evaluation). Zum Zeitpunkt der Abgabe dieser Masterarbeit, ist die aktuelle Version des Wireframe Prototypen für den User Experience Questionnaire verwendet worden.

So wurden beispielsweise Farben reduziert, das Erscheinungsbild der Avatare der Teilnehmenden simplifiziert und Strukturen verändert.

# Abschließende Betrachtung

---

Persönliche, immer wiederkehrende Erfahrungen im studentischen, aber auch im berufsbezogenen Kontext, waren Grund für eine detaillierte Auseinandersetzung mit diesen Situationen. Mithilfe des in dieser Arbeit beschriebenen Projekts sollte die Effektivität in Meetings gesteigert und die soziale Nachhaltigkeit in den Vordergrund gerückt werden. Speziell die ständige Auseinandersetzung mit laufenden Feedbacks und Coaching-Gesprächen für die Entwicklung von yourvoice führten zu diesem Lösungsansatz. Unterschiedliche Elemente, Blickwinkel und Forschungsgebiete verhalfen oftmals den Kontext, Strukturen und Herangehensweisen von der Zielgruppe zu verstehen. Themen wie Social Cues, Gewaltfreie Kommunikation, Identitätsentwicklung oder New Work gaben dieser Arbeit einen Rahmen, den es zu füllen galt. Die empirische Relevanz in Bezug auf die technologische Unterstützung in gesellschaftlichen Prozessen machen Forschungsgebiete wie Computer Supported Cooperative Work oder Technologie-Entwicklungs-Ansätze wie Theory Motivated Design deutlich. So war es das Ziel, unter der Berücksichtigung soziale Aspekte eine Anwendung zu erstellen, die die Dimensionen Zeit und soziodynamische Prozesse miteinander kombinieren lässt.

Aufgrund von Recherchen, Gesprächen und Tests konnten Maßnahmen entwickelt werden, die dieses Ziel verfolgen. Das Medium, welches zur Zielerreichung eingesetzt wurde, erschien in diesem Falle als sehr passend. Es soll sich in den Alltag etablieren und vorhandene Ressourcen erweitern. Die visuelle Ausarbeitung richtete sich nach gesellschaftlichen Normen. Die langfristige Etablierung von yourvoice ist an gesellschaftliche Abläufe und Veränderungen gekoppelt und sollte daher iterativ adaptiert werden.

Zusätzlich legt die Verwendung von yourvoice eine Grundlage dar, den Stellen-

wert der sozialen Nachhaltigkeit innerhalb einer Organisation zu hinterfragen und gegebenenfalls durch den Einsatz von yourvoice oder weiteren Maßnahmen bzw. Werkzeugen zu fördern. Wie ein Abschnitt der Definition der sozialen Nachhaltigkeit verdeutlicht „[...] Social sustainability combines design of the physical realm with design of the social world [...]“, wurde versucht, mit einem physischen Produkt einen gesellschaftlichen Prozess zu beeinflussen. (ADEC Innovations 2022)

Mit diesem Projekt soll repräsentiert werden, welche Möglichkeiten zur Gestaltung dieser Medien gegeben sind. Soziale, ökologische und ökonomische Aspekte beziehungsweise Bedürfnisse, Gegebenheiten und Forschungsstände dienen als Grundlage, auf der schlussendlich ein technologisches Produkt entstanden ist, welches laut Evaluation in der Lage zu sein scheint, zu befriedigen.

Ein weiteres Motiv ist die Kommunikation und Interaktion im Kontext der Zukunft. Die sich stetig und mit höchstem Tempo entwickelnde Technologien schaffen einen Raum, der gestaltet werden kann und muss. Statistiken und Prognosen zeigen, dass der Gebrauch von Videokonferenzsystemen und Kollaborationstools zunimmt und somit ein Gestaltungs-Potenzial in sich trägt. Eine global vernetzte und zusammenarbeitende Gesellschaft erfordert neue Wege zu kommunizieren und zu interagieren.

Die Auswirkungen interdisziplinären Denkens, vom Analysieren, Konzipieren, Schreiben von Programmcodes bis hin zur Ausarbeitung von User Interfaces, wird in einer prototypischen Anwendung dargelegt. Das während den Jahren 2020-2022 entstandene Projekt konzentriert sich nicht auf eine ausgereifte Entwicklung, sondern stellt das Medium als einem Zwecke dienendes Instrument bzw. Werk-

zeug dar. Außerdem sollte der Begriff Effektivität in einen subjektiven Kontext gesetzt werden, persönliche Empfinden können stark variieren.

Eine weitere Auseinandersetzung, die in Bezug auf dieses Projekt einen interessanten Blickwinkel bieten könnte, wäre die, ob diese Anwendung dazu in der Lage wäre, das Arbeitsklima innerhalb eines Unternehmens zu analysieren. Dazu könnte die Regelmäßigkeit bzw. die Häufigkeit der Verwendung Aufschluss darüber geben, inwiefern entsprechende Situationen diese Anwendung erfordern.

Darüber hinaus könnte yourvoice künftig mit Künstlicher Intelligenz (KI) ausgestattet werden und ständig dazulernen. So könnten über Signalwörter eine Wichtigkeit von Informationen festgelegt werden, die dann in einem Protokoll oder einer Dokumentation ausschlaggebende Informationen festhält. Unter der Berücksichtigung soziodynamischer Prozesse könnte KI die Effektivität von hybriden oder virtuellen Meetings fördern. Dabei ist der Datenschutz zu beachten.

Ob sich durch den Einsatz von yourvoice oder ähnlichen Maßnahmen eine Verbesserung in den beschriebenen Punkten und gleichzeitig eine Abnahme an anderen Stellen des sozialen Miteinanders erkennen lässt, könnte zukünftig behandelt werden. Auch, ob es weitere Maßnahmen gibt, die die Effektivität und soziale Nachhaltigkeit in Meetings fördern, könnte Objekt eines weiteren Vorgehens sein.

Die Zielgruppe könnte durch eine Adaption, basierend auf Evaluationsergebnissen, oder durch das Hinzufügen von Funktionen erweitert werden. Durch die Bearbeitung des Prototypen und einer erneuten Evaluation können dadurch weitere Märkte erschlossen werden.

Ebenfalls könnte die Anwendung in Bezug auf Design und Funktionsumfang individualisiert werden. Da dies mit Mehraufwand verbunden ist, wäre dies erst sinnvoll, wenn eine kommerzielle Anwendung stattfindet.

Weiters stellt die Untersuchung der programmierten Anwendung in realen Umgebungen eine interessante Auseinandersetzung dar. In den in dieser Arbeit durchgeführten Tests konnten lediglich Situationen simuliert werden. So könnten Langzeitstudien veranschaulichen, inwiefern sich verschiedene Maßnahmen auf einzelne Bereiche auswirken. Wobei zu beachten ist, dass je länger sich eine Gruppe kennt, das Vertrauen zunimmt und somit ein variierendes Ergebnis zu erwarten ist. Erst dann können weitere Entschlüsse zur Adaption der Funktionen vorgenommen werden.

Schon jetzt zeigen sich Meeting-Softwares und/ mit Kollaborationswerkzeugen in vielen Gesellschaftsschichten und Lebenssituationen. Offen bleibt, ob eine komplette Integration in den Alltag von Nutzenden akzeptiert werden würde. Die Evaluationsergebnisse neigen dazu dies zu bestätigen, dennoch sollten weitere Einsätze evaluiert werden. Neue digitale Produkte werden stets im Kontext des Datenschutzes und Abhängigkeiten kritisch hinterfragt.

Aus Sicht eines Gestalters kann gesagt werden, dass das Reflektieren des eigenen Daseins und Umfelds von immenser Bedeutung für das zukünftige Handeln eines Gestalters ist.

# Literatur- verzeichnis

ADEC Innovations (2022): What is Social Sustainability? Online im Internet: URL: <https://www.adecesg.com/resources/faq/what-is-social-sustainability/> (Zugriff am: 01.02.2022).

Allen, Joseph A. u.a. (2011): Understanding Workplace Meetings: A Qualitative Taxonomy of Meeting Purposes. American Psychological Association. Online im Internet: DOI: 10.1037/e518362013-052 (Zugriff am: 28.02.2022).

Alpina Farben (2021): Alpina Farben. Farbsymbolik: Die Bedeutung von Blau. Online im Internet: URL: <http://www.alpina-farben.at/artikel/farbsymbolik-bedeutung-blau/> (Zugriff am: 02.04.2022).

Augsten, Stephan (2018): DEV-INSIDER. Was ist ein User Interface? - Definition „Benutzerschnittstelle (UI).“ Online im Internet: URL: <https://www.dev-insider.de/was-ist-ein-user-interface-a-735069/> (Zugriff am: 16.01.2022).

Avantgarde Experts GmbH (2020): New Work: Konzept & Beispiele der neuen Arbeitsformen. Online im Internet: URL: <https://www.avantgarde-experts.de/de/magazin/new-work/> (Zugriff am: 13.06.2022).

Baller, Gaby; Schaller, Bernhard (2017): Kommunikation im Krankenhaus. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Online im Internet: DOI: 10.1007/978-3-642-55326-4 (Zugriff am: 06.06.2022).

Berufsverband der Deutschen Usability und User Experience Professionals (2022): German UPA. UEQ - User Experience Questionnaire. Online im Internet: URL: <https://germanupa.de/wissen/fragebogenmatrix/ueq> (Zugriff am: 31.03.2022).

BlueSky (2022): How to Install Zoom Meeting Timer. Online im Internet: URL: <https://blueskyapps.org/how-to-install-zoom-meeting-timer> (Zugriff am: 06.06.2022).

Bogner, Kathrin; Landrock, Uta (2015): „Antworttendenzen in standardisierten Umfragen.“ In: (2015). Online im Internet: DOI: 10.15465/GESIS-SG\_016 (Zugriff am: 08.06.2022).

Buck, Marius (2020): Cloudwürdig. Schneller und bessere Apps entwickeln mit Firebase von Google. Online im Internet: URL: <https://cloudwuerdig.com/schneller-und-bessere-apps-entwickeln-mit-firebase/> (Zugriff am: 28.04.2022).

Bullinger, Hans-Jörg u.a. (2009): Handbuch Unternehmensorganisation: Strategien, Planung, Umsetzung. Springer Science & Business Media.

Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (2021): Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. Digital Economy and Society Index (DESI). Online im Internet: URL: <https://www.bmdw.gv.at/Services/Zahlen-Daten-Fakten/Digitale-InZahlen/Digital-Economy-and-Society-Index.html> (Zugriff am: 23.11.2021).

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2017): IN FORM - Leitfaden Evaluation. Online im Internet: URL: [https://www.in-form.de/fileadmin/Dokumente/Materialien/IN\\_FORM\\_Leitfaden\\_Evaluation.pdf](https://www.in-form.de/fileadmin/Dokumente/Materialien/IN_FORM_Leitfaden_Evaluation.pdf) (Zugriff am: 17.03.2022).

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2005): Work Life Balance. Motor für wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftliche Stabilität - Analyse der volkswirtschaftlichen Effekte - Zusammenfassung der Ergebnisse. DruckVogt GmbH Berlin. Online im Internet: URL: <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/95550/eb8fab-22f858838abd0b8dad47cbe95d/work-life-balance-data.pdf> (Zugriff am: 24.01.2022).

Bundeszentrale für politische Bildung, Deutschland (2021a): bpb.de. Die Corona-Krise und ihre Folgen | bpb. Online im Internet: URL: <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/coronavirus/306919/die-corona-krise-und-ihre-folgen> (Zugriff am: 17.06.2021).

Bundeszentrale für politische Bildung, Deutschland (2021b): Folgen von Corona | Welche Auswirkungen hat die Pandemie? Online im Internet: URL: <https://www.lpb-bw.de/was-aendert-corona> (Zugriff am: 17.06.2021).

Cisco Webex (2022): Webex. Webex Pläne & -Preisgestaltung | Video Conferencing und Cloud Calling. Online im Internet: URL: <https://pricing.webex.com/de/de/index.html> (Zugriff am: 21.06.2022).

Collins Dictionary (2022): Meeting definition and meaning | Collins English Dictionary. Online im Internet: URL: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/meeting> (Zugriff am: 28.02.2022).

Dangeville, Marie (2022): Die 8 wichtigsten Vorteile von Webkonferenzen. Online im Internet: URL: <https://businessblog.magenta.at/webkonferenz-vorteile> (Zugriff am: 21.06.2022).

Dictionary Cambridge (2022): meeting. Online im Internet: URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/meeting> (Zugriff am: 28.02.2022).

Dictionary.com (2022): [www.dictionary.com](http://www.dictionary.com). Definition of meeting | Dictionary.com. Online im Internet: URL: <https://www.dictionary.com/browse/meeting> (Zugriff am: 28.02.2022).

Die Zeit Online (2021): „Kamera aus fürs Klima: Videokonferenzen: Wie man die CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessern kann.“ In: Die Zeit, 18. Februar 2021. Online im Internet: URL: [https://www.zeit.de/news/2021-02/18/videokonferenzen-wie-man-die-co2-bilanz-verbessern-kann?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.zeit.de/news/2021-02/18/videokonferenzen-wie-man-die-co2-bilanz-verbessern-kann?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F) (Zugriff am: 01.12.2021).

Diehl, Andreas (2021): Digitale Neuordnung. Design Thinking - Mit Methode komplexe Aufgaben lösen und neue Ideen entwickeln. Online im Internet: URL: <https://digitaleneuordnung.de/blog/design-thinking-methode/> (Zugriff am: 17.03.2022).

Dr. Clausen, Jens; Schramm, Stefanie (2021): Klimaschutzpotenziale der Nutzung von Videokonferenzen und Homeoffice. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Geschäftsreisenden. Herausgegeben von Bundesministerium für Bildung und Forschung; Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH. Online im Internet: URL: [https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5\\_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf](https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf) (Zugriff am: 01.12.2021).

Dr. Littig, Beate; Dr. Grießler, Erich; Bundeskammer für Arbeit und Angestellte (2004): Soziale Nachhaltigkeit - Informationen zur Umweltpolitik. Bundeskammer für Arbeit und Angestellte. Online im Internet: URL: [https://www.researchgate.net/publication/265433493\\_Soziale\\_Nachhaltigkeit](https://www.researchgate.net/publication/265433493_Soziale_Nachhaltigkeit) (Zugriff am: 28.04.2022).

Dr. Rensing, Christoph; Després, Lena (2017): Online-Meetings - von überall und zu jederzeit miteinander treffen und diskutieren. Herausgegeben von htcc e.V.; Mittelstand 4.0 - Digitale. Online im Internet: URL: <http://kommunikation-mittelstand.digital/content/uploads/2017/06/Leitfaden-Online-Meeting.pdf> (Zugriff am: 17.06.2021).

Duden Online (2022a): Duden | effektiv | Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft. Online im Internet: URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/effektiv> (Zugriff am: 28.02.2022).

Duden Online (2022b): Duden | produktiv | Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft. Online im Internet: URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/produktiv> (Zugriff am: 28.02.2022).



Ellis, Clarence A.; Gibbs, Simon J.; Rein, Gail (1991): „Groupware: some issues and experiences.“ In: Communications of the ACM, 34 (1991). Online im Internet: DOI: 10.1145/99977.99987

Endrejat, Paul C.; Meinecke, Annika L. (2020): „Kommunikation in Gruppen.“ In: Kommunikation in Veränderungsprozessen: Psychologische Grundlagen für die Arbeit mit Individuen und Gruppen. Herausgegeben von Paul C. Endrejat; Annika L. Meinecke. Wiesbaden: Springer Fachmedien (= essentials). Online im Internet: DOI: 10.1007/978-3-658-32629-6\_6 (Zugriff am: 29.11.2021).

Etherpad (2022): Etherpad. Online im Internet: URL: <https://etherpad.org/> (Zugriff am: 06.06.2022).

Europäische Kommission (2021): DESI | Shaping Europe’s digital future. The Digital Economy and Society Index (DESI). Online im Internet: URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (Zugriff am: 23.11.2021).

Fachhochschule Vorarlberg (2022): Lehrveranstaltung Innovation Class: Sustainability. Online im Internet: URL: <https://www.fhv.at/studium/technik/energietechnik-und-energie-wirtschaft-auslaufend/beschreibung-einzelner-lerneinheiten/semester/lehrveranstaltung/?stg=0727&typeEN=&sem=1&lv=62032&cHash=60d08f80170635bfd462b4678b0320ea> (Zugriff am: 06.06.2022).

Font Awesome (2022): Font Awesome. Online im Internet: URL: <https://fontawesome.com> (Zugriff am: 02.04.2022).

Frost-Arnold, Karen (2014): Trustworthiness and Truth: The Epistemic Pitfalls of Internet Accountability. Online im Internet: URL: [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1742360013000439/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1742360013000439/type/journal_article) (Zugriff am: 13.06.2022).

Gärtner, Markus (2022): So schaden Meetings Unternehmen. Online im Internet: URL: <https://www.onlinehaendler-news.de/e-commerce-trends/digitale-wirtschaft/136262-meetings-unternehmen-schaden-tipps> (Zugriff am: 27.06.2022).

Geer, Clemens (2022): Honestly. Mitarbeiterzufriedenheit steigern: 15 sofort umsetzbare Maßnahmen. Online im Internet: URL: <https://www.honestly.de/blog/mitarbeiterzufriedenheit-steigern-15-massnahmen/> (Zugriff am: 28.06.2022).

Gerdenitsch, Cornelia; Korunka, Christian (2019): Digitale Transformation der Arbeitswelt: Psychologische Erkenntnisse zur Gestaltung von aktuellen und zukünftigen Arbeitswelten. Herausgegeben von Felix C. Brodbeck; Erich Kirchler; Ralph Woschée. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg (= Die Wirtschaftspsychologie). Online im Internet: DOI: 10.1007/978-3-662-55674-0 (Zugriff am: 30.10.2021).

GitLab (2022): GitLab. Projekte · Dashboard · GitLab. Online im Internet: URL: <https://gitlab.com/> (Zugriff am: 28.04.2022).

Google Meet (2022): Google Meet (ehemals Hangouts Meet) – Preise. Online im Internet: URL: <https://apps.google.com/intl/de/meet/pricing/> (Zugriff am: 21.06.2022).

Grenacher, Simon (2019a): proles - Zeiterfassung. Effektives Zeitmanagement beginnt vor der eigentlichen Arbeit. Online im Internet: URL: <https://www.proles.ch/blog/effektives-zeitmanagement-beginnt-vor-der-eigentlichen-arbeit> (Zugriff am: 21.04.2022).

Grenacher, Simon (2019b): proles - Zeiterfassung. Zeitmanagement - 10 Tipps für produktive(re) Meetings. Online im Internet: URL: <https://www.proles.ch/blog/zeitmanagement-10-tipps-für-produktivere-meetings> (Zugriff am: 17.04.2022).

Grigoli, Luigi (2020): F\*\*k Meetings Mindsets mit Mehrwert: Das neue Paradigma für Leichtigkeit im Raum. BoD – Books on Demand.

Gympass US LLC (2021): Gympass | Blog. Emotionale Sicherheit am Arbeitsplatz: Schaffen eines sicheren Ortes für mehr Wohlbefinden der Mitarbeitenden. Online im Internet: URL: <https://blog.gympass.com/de/emotionale-sicherheit-am-arbeitsplatz/> (Zugriff am: 13.06.2022).

Harnacke, Uli (2020): Online-Meetings und Webinare. 1. Aufl. Stuttgart: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG. Online im Internet: URL: [https://www.wiso-net.de/document/HAUF\\_\\_9783648146330125](https://www.wiso-net.de/document/HAUF__9783648146330125) (Zugriff am: 29.09.2021).

Held, Tobias (2020): „Face to Face: Sozio-interaktive Potentiale der Videotelefonie.“ In: Journal für Medienlinguistik, 2 (2020). Online im Internet: DOI: 10.21248/jfml.2019.16

Herrmann, Lydia (2020): OTS.at. Studie „Digitale Meeting-Kultur“: Passive Teilnehmer und zu wenig Emotionen - Arbeitnehmer nicht von klassischen Online-Seminaren überzeugt. Online im Internet: URL: [https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20201008\\_OTS0091/studie-digitale-meeting-kultur-passive-teilnehmer-und-zu-wenig-emotionen-arbeitnehmer-nicht-von-klassischen-online-seminaren-ueberzeugt](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20201008_OTS0091/studie-digitale-meeting-kultur-passive-teilnehmer-und-zu-wenig-emotionen-arbeitnehmer-nicht-von-klassischen-online-seminaren-ueberzeugt) (Zugriff am: 24.06.2021).

Hoefler, Carsten (2022): Kölnische Rundschau. Immer mehr Meetings: Wie Besprechungen die Motivation killen und Firmen schaden. Online im Internet: URL: <https://www.rundschau-online.de/news/wirtschaft/immer-mehr-meetings-wie-besprechungen-die-motivation-killen-und-firmen-schaden-39629304> (Zugriff am: 27.06.2022).

Hoenscheid, Pia (2020): Powell Software. Warum Sie die Teamarbeit mit Kollaborationstools fördern sollten. Online im Internet: URL: <https://powell-software.com/de/resources/blog/teamarbeit-kollaborationstools/> (Zugriff am: 24.01.2022).

Höfer, Florian (2007): Die Notwendigkeit der Kommunikation. Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn. Online im Internet: URL: <https://d-nb.info/986001929/34> (Zugriff am: 27.10.2021).

Interactive Paper (2022): Interactive Paper. Online im Internet: URL: <https://interactivepaper.com/de> (Zugriff am: 28.04.2022).

IONOS Digital Guide (2020): IONOS Digitalguide. Was ist CSS? Definition und Anwendung. Online im Internet: URL: <https://www.ionos.de/digitalguide/websites/webdesign/was-ist-css/> (Zugriff am: 29.12.2021).

JetBrains, WebStorm (2022): JetBrains. WebStorm: Die intelligenteste JavaScript-IDE, von JetBrains. Online im Internet: URL: <https://www.jetbrains.com/de-de/webstorm/> (Zugriff am: 21.04.2022).

Karekla, Maria; Pollalis, Yannis; Angelopoulos, Michail (2021): „Key Drivers of Digital Transformation in Greek Businesses: Strategy vs. Technology.“ In: 29 (2021). Online im Internet: DOI: 10.7206/cemj.2658-0845.45

Karl, Katherine A.; Peluchette, Joy V.; Aghakhani, Navid (2021): „Virtual Work Meetings During the COVID-19 Pandemic: The Good, Bad, and Ugly.“ In: Small Group Research, (2021), S. 10464964211015286. Online im Internet: DOI: 10.1177/10464964211015286

Kauffeld, Simone; Sauer, Nils (2022): Meetings: Grundlagen und Empfehlungen für eine effiziente Gestaltung. Kohlhammer Verlag. Online im Internet: URL: [https://books.google.at/books?id=AFFLEAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.at/books?id=AFFLEAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (Zugriff am: 27.10.2021).

Klatt, Anne u.a. (2020): Gesellschaftliche Auswirkungen der Covid-19-Pandemie in Deutschland und mögliche Konsequenzen für die Umweltpolitik. Umweltbundesamt. Online im Internet: URL: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/gesellschaftliche-auswirkungen-der-covid-19> (Zugriff am: 24.11.2021).

Klein, René (2022): Branding: Definition und Bedeutung für das Marketing. Online im Internet: URL: <https://www.fuer-gruender.de/wissen/unternehmen-fuehren/marketing/branding/> (Zugriff am: 02.04.2022).

Koch, Michael; Schwabe, Gerhard (2015): „Interview with Jonathan Grudin on ‚Computer-Supported Cooperative Work and Social Computing.‘“ In: Business & Information Systems Engineering, 57 (2015), 3. Online im Internet: DOI: 10.1007/s12599-015-0377-1

Koller, Julian (2020): Gemeinsam Digital. Kollaborationstools im Überblick: Teamarbeit digital gestalten. Online im Internet: URL: <https://gemeinsam-digital.de/teamarbeit-online-kostenfreie-kollaborationstools/> (Zugriff am: 27.10.2021).

Kratzenberg, Marco (2016): Giga.de. Was ist JavaScript? Eine verständliche Erklärung. Online im Internet: URL: <https://www.giga.de/extra/javascript/tipps/was-ist-javascript-eine-verstaendliche-erklaerung/> (Zugriff am: 29.12.2021).

Kuhnert, Werner (2019): Smart Business Cloud. Entwicklung der Videokonferenzen. Online im Internet: URL: <https://www.smartbusinesscloud.de/entwicklung-der-videokonferenzen/> (Zugriff am: 26.10.2021).

Landeck, Norbert; Korbach, Christian; Hermes, Markus (2020): Kompendium Videokonferenzsysteme. Herausgegeben von Deutsches Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Online im Internet: URL: [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Cyber-Sicherheit/Themen/Kompendium-Videokonferenzsysteme.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Cyber-Sicherheit/Themen/Kompendium-Videokonferenzsysteme.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

Leimeister, Jan Marco (2014): Collaboration Engineering - IT-gestützte Zusammenarbeitsprozesse systematisch entwickeln und durchführen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Online im Internet: DOI: 10.1007/978-3-642-20891-1 (Zugriff am: 13.06.2022).

Liebst, Jonas (2021): FORTIX. Barrierefreier Zugang im Web. Online im Internet: URL: <https://fortix.io/barrierefreier-zugang-im-web/> (Zugriff am: 05.06.2022).

Lipinski, Klaus (2021): ITWissen.info. Repository. Online im Internet: URL: <https://www.itwissen.info/Repository-repository.html> (Zugriff am: 17.04.2022).

Lueger, Manfred; Froschauer, Ulrike (2018): „Artefakte in der sozialen Welt.“ In: Artefaktanalyse: Grundlagen und Verfahren. Herausgegeben von Manfred Lueger; Ulrike Froschauer. Wiesbaden: Springer Fachmedien (= Qualitative Sozialforschung). Online im Internet: DOI: 10.1007/978-3-658-18907-5\_1 (Zugriff am: 27.01.2022).

Mag. Kellner, Barbara u.a. (2020): Wie COVID-19 das Arbeiten in Österreich verändert - Flexible Working Studie 2020. Herausgegeben von Deloitte Consulting GmbH. Online im Internet: URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/presse/Deloitte-Flexible-Working-Studie-2020.pdf>

Mai, Jochen (2021): karrierebibel.de. Effizienz: Weniger Arbeit, mehr Erfolg. Online im Internet: URL: <https://karrierebibel.de/effizienz/> (Zugriff am: 21.04.2022).

Meyerhuber, Sylke (2021): Sozial nachhaltiges Handeln in der Online-Kommunikation und -kooperation? Bremen: Universität Bremen. Online im Internet: URL: [https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user\\_upload/sites/artec/Publikationen/artec\\_Paper/228\\_paper.pdf](https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/sites/artec/Publikationen/artec_Paper/228_paper.pdf) (Zugriff am: 01.02.2022).

Microsoft Teams (2022a): Besprechungen in Teams sind auf 1000 Teilnehmer beschränkt - Microsoft Teams. Online im Internet: URL: <https://docs.microsoft.com/de-de/microsoft-teams/troubleshoot/teams-conferencing/teams-meetings-capped-at-250> (Zugriff am: 21.06.2022).

Microsoft Teams (2022b): Microsoft Teams-Optionen vergleichen | Microsoft Teams. Online im Internet: URL: <https://www.microsoft.com/de-at/microsoft-teams/compare-microsoft-teams-options> (Zugriff am: 21.06.2022).

Muthamizhan, Senthil Kumar (2020): Culturemonkey. Effects of Anonymity on Honesty in Employee Surveys. Online im Internet: URL: <https://www.culturemonkey.io/employee-engagement/effects-of-anonymity-on-honesty-in-employee-surveys/> (Zugriff am: 13.06.2022).

Neale, Dennis C.; Carroll, John M.; Rosson, Mary Beth (2004): Evaluating Computer-Supported Cooperative Work: Models and Frameworks. Online im Internet: URL: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1031607.1031626> (Zugriff am: 24.01.2022).

Newton, Mark (2021): reset.to. Wie umweltfreundlich sind Videokonferenzen? Neue Studie untersucht die Umweltauswirkungen - Grüner Alltag. Online im Internet: URL: <https://reset.org/blog/wie-umweltfreundlich-sind-videokonferenzen-neue-studie-untersucht-die-umweltauswirkungen-030920> (Zugriff am: 22.06.2021).

Nur Baute (2020): Nur Baute CSR Blog. Ökologische und soziale Auswirkungen des Home-Office. Online im Internet: URL: <https://csr.berlin/okologische-und-soziale-auswirkungen-des-homeoffice/> (Zugriff am: 01.12.2021).

Online Solutions Group (2022): Online Solutions Group. Was ist ein iFrame? - Erklärung im Online Solutions Group Glossar. Online im Internet: URL: <https://www.onlinesolutionsgroup.de/blog/glossar/i/iframe/> (Zugriff am: 16.01.2022).

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG (2022): Impact Innovation - Förderung, Bedingungen. Online im Internet: URL: <https://www.ffg.at/programm/impactinnovation> (Zugriff am: 01.02.2022).

Poetschke, Felix (2020): Umweltbundesamt. Der Einfluss der Corona-Krise auf die Umwelt. Umweltbundesamt. Online im Internet: URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/der-einfluss-der-corona-krise-auf-die-umwelt> (Zugriff am: 17.06.2021).

Prof. Dr. rer. nat. Hampel, Thorsten (2003): CSCW - Begriffe - Historie - Klassifikation. am 2003. Online im Internet: URL: [https://cewebs.cs.univie.ac.at/PI.WI2.KS.VU/ws08/index.php?m=F&t=folien&c=afile&CEWebS\\_what=folien&CEWebS\\_rev=25&CEWebS\\_file=Grundlagen-32---32-Begriffe-32---32-Definitionen.ppt](https://cewebs.cs.univie.ac.at/PI.WI2.KS.VU/ws08/index.php?m=F&t=folien&c=afile&CEWebS_what=folien&CEWebS_rev=25&CEWebS_file=Grundlagen-32---32-Begriffe-32---32-Definitionen.ppt) (Zugriff am: 28.02.2022).

Raveling, Jann (2020a): Wirtschaftsförderung Bremen GmbH. Seit wann gibt es die Digitalisierung? Online im Internet: URL: <https://www.wfb-bremen.de/de/page/stories/digitalisierung-industrie40/seit-wann-gibt-es-die-digitalisierung-geschichte-teil-eins> (Zugriff am: 22.11.2021).

Raveling, Jann (2020b): Wirtschaftsförderung Bremen GmbH. Was ist Industrie 4.0? Die Definition von Digitalisierung und Industrie 4.0. Online im Internet: URL: <https://www.wfb-bremen.de/de/page/stories/digitalisierung-industrie40/was-ist-industrie-40-eine-kurze-erklaerung> (Zugriff am: 23.11.2021).

Rosenberg, Marshall B.; Holler, Ingrid (2016): Gewaltfreie Kommunikation: Eine Sprache des Lebens. Paderborn: Junfermann Verlag. Online im Internet: URL: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/vorarlberg/detail.action?docID=4734318> (Zugriff am: 06.06.2022).

SANA Commerce (2021): Sana Commerce. Single Page Application (SPA). Online im Internet: URL: <https://www.sana-commerce.com/de/ecommerce-erklaert/was-ist-eine-single-page-application/> (Zugriff am: 29.12.2021).

Schlagenhaufen, Valerie (2022): usecon.com. Experience Prototyping - User Experience greifbar machen. Online im Internet: URL: <https://www.usecon.com/leistungen/experience-prototyping/> (Zugriff am: 06.06.2022).

Schrepp, Martin; Olschner, Siegfried; Schubert, Ulf (2013): „User Experience Questionnaire Benchmark.“ (2013)

Schweizer Bundesamt für Gesundheit (1997): Leitfaden für die Planung von Projekt- und Programmevaluation. Online im Internet: URL: [https://www.degeval.org/fileadmin/user\\_upload/Sonstiges/leitfaden.pdf](https://www.degeval.org/fileadmin/user_upload/Sonstiges/leitfaden.pdf) (Zugriff am: 17.03.2022).

Seifert, Josef W. (2011): Visualisieren - Präsentieren - Moderieren. Gabal-Verlag (= Business). Online im Internet: URL: [https://www.wiso-net.de/document/GABA\\_\\_9783862005512200](https://www.wiso-net.de/document/GABA__9783862005512200) (Zugriff am: 29.11.2021).

Statista Deutschland (2021): Statista. Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu den Nachteilen von Homeoffice zu? - Nachteile. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1135513/umfrage/nachteile-von-homeoffice-in-deutschland/> (Zugriff am: 29.09.2021).

Statista Deutschland (2022): Statista. Wie häufig kommen die folgenden Kanäle für die interne und externe Kommunikation zum Einsatz? Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1180025/umfrage/nutzung-von-den-kanalen-fuer-die-interne-und-externe-kommunikation/> (Zugriff am: 07.06.2022).

Statista Österreich (2020): Statista. Bevorzugte Form von Meetings 2020. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1116564/umfrage/bevorzugte-form-von-meetings-in-oesterreich/> (Zugriff am: 28.02.2022).

Statista weltweit (2021a): Statista. UCC-Markt - Marktvolumen weltweit 2020. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1232444/umfrage/volumen-des-ucc-marktes-weltweit/> (Zugriff am: 01.12.2021).

Statista weltweit (2021b): Statista. Videokonferenz-Marktvolumen weltweit im Jahr 2019 und Prognose für das Jahr 2027. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1225334/umfrage/videokonferenz-marktvolumen-weltweit/> (Zugriff am: 17.06.2021).

Statista weltweit (2022a): Statista. Anzahl der täglich aktiven Nutzer von Microsoft Teams weltweit in ausgewählten Monaten von Juli 2019 bis April 2021. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1189929/umfrage/anzahl-der-taeglich-aktiven-nutzer-von-microsoft-teams-weltweit/> (Zugriff am: 07.06.2022).

Statista weltweit (2022b): Statista. Anzahl der Visits von zoom.us von Oktober 2019 bis August 2021. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1113081/umfrage/anzahl-der-visits-pro-monat-von-zoom/> (Zugriff am: 07.06.2022).

Stiftung myclimate (2022): Was bedeutet Nachhaltigkeit? Online im Internet: URL: <https://www.myclimate.org/de/informieren/faq/faq-detail/was-ist-nachhaltigkeit/> (Zugriff am: 01.02.2022).

Studyflix (2022): Studyflix. SWOT Analyse - Beispiele, Definition, Vor- und Nachteile. Online im Internet: URL: <https://studyflix.de/wirtschaft/swot-analyse-234> (Zugriff am: 26.01.2022).

TechTarget Inc. (2019): TechTarget ComputerWeekly. Videokonferenz. Online im Internet: URL: <https://whatis.techtarget.com/de/definition/Videokonferenz-Videokonferenzdienste> (Zugriff am: 26.10.2021).

Teufel, Stephanie u.a. (1995): Computerunterstützung für die Gruppenarbeit. Bonn: Addison Wesley Longman. (Zugriff am: 18.02.2022).

Tracy, Karen; Dimock, Aaron (2004): „Meetings: Discursive Sites for Building and Fragmenting Community.“ In: Communication Yearbook 28. 1. Aufl. University of Colorado: Routledge.

University of Huddersfield (2022): Language in Conflict. Language in Conflict — Participation frameworks and production formats. Online im Internet: URL: <https://languageinconflict.org/how-people-interact/participation-frameworks-and-production-formats.html> (Zugriff am: 26.01.2022).

Univ.-Prof. Dr. Koch, Michael (2021): Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik. Computer-Supported Cooperative Work (CSCW). Online im Internet: URL: <https://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/daten-wissen/Informationsmanagement/IT-Infrastruktur/Informations--und-Kommunikationstechnologien/computer-supported-cooperative-work-cscw/index.html> (Zugriff am: 24.01.2022).

usability.de (2022): usability.de. Concurrent Think Aloud (CTA). Online im Internet: URL: <https://www.usability.de/usability-user-experience/glossar/concurrent-think-aloud.html> (Zugriff am: 27.03.2022).

Walle, Johanna (2018): Zu deinen Bedürfnissen zu stehen und zu erkennen, was dir wirklich wichtig ist den anderen zu verstehen, auch ohne mit ihm einverstanden zu sein. Online im Internet: URL: <https://docplayer.org/82247934-Zu-deinen-beduerfnissen-zu-stehen-und-zu-erkennen-was-dir-wirklich-wichtig-ist-den-anderen-zu-verstehen-auch-ohne-mit-ihm-einverstanden-zu-sein.html> (Zugriff am: 06.06.2022).

Wenzelis, Natalie (2021): 7 Arten von Meetings (und wann man sie einsetzen sollte) -. Online im Internet: URL: <https://blog.mindmanager.com/de/blog/7-arten-von-meetings-und-wann-man-sie-einsetzen-sollte/> (Zugriff am: 23.11.2021).

Wiki der Informationswissenschaft (2013): CSCW. Online im Internet: URL: <https://wiki.info-wiss.net/CSCW#Begriffskl.C3.A4rungen> (Zugriff am: 17.02.2022).



Wikipedia Deutschland (2021): „Firebase.“ In: Wikipedia. Online im Internet: URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Firebase&oldid=211788845> (Zugriff am: 17.04.2022).

Williams, Susan P.; Schubert, Petra (2018): Designs for the Digital Workplace. Online im Internet: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918316995> (Zugriff am: 27.01.2022).

Wohlsein, Barbara (2021): Focus. 5 Beispiele, wie persönliche Notizen Ihre Produktivität steigern. Online im Internet: URL: <https://www.meisternote.com/blog/5-beispiele-wie-persoenliche-notizen-ihre-produktivitaet-steigern/?lang=de> (Zugriff am: 17.04.2022).

Wolfe, Erinn (2019): Lifesize. The History of Video Conferencing from 1870 to Today. Online im Internet: URL: <https://www.lifesize.com/en/blog/history-of-video-conferencing/> (Zugriff am: 27.10.2021).

Zauner, Markus (2003): Angewandtes Wissensmanagement: Grundlagen, Gestaltungsdimensionen, Technologien, Ausblick. Diplomica Verlag GmbH. Online im Internet: URL: <https://books.google.at/books?id=0Yt6AQAAQBAJ&pg=PA117&lpg=PA117&dq=%5BTeufel/Sauter/M%C3%BClherr/Bauknecht+1995&source=bl&ots=mgte0L4HSa&sig=ACfU3U1e52qxJYUSXX4poBcdi019BgKgqg&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwigz9bAg4f2AhUDPOwKHdJKDJkQ6AF6BAgCE-AM#v=onepage&q=%5BTeufel%2FSauter%2FM%C3%BClherr%2FBauknecht%201995&f=false> (Zugriff am: 18.02.1022).

Zenkit.com (2019): Zenkit. Die 7 meistgenutzten Projektmanagement-Methoden im Vergleich. Online im Internet: URL: <https://zenkit.com/de/blog/7-meistgenutzte-projektmanagement-methoden-im-vergleich/> (Zugriff am: 26.01.2022).

Zöllner, Sascha (2019): „Warum der Begriff Digitalisierung nicht viel aussagt.“ In: Ja zur Digitalisierung! Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online im Internet: DOI: 10.1007/978-3-658-23959-6\_1 (Zugriff am: 23.11.2021).

Zoom Marketplace (2022): Zoom for SurveyMonkey - Zoom App Marketplace. Online im Internet: URL: [https://marketplace.zoom.us/apps/8uB3JG1\\_TaKfqw9sVWszKA](https://marketplace.zoom.us/apps/8uB3JG1_TaKfqw9sVWszKA) (Zugriff am: 06.06.2022).

Zoom Video Communications (2022): Zoom Video Communications. Videokonferenzen, Web-Konferenzen, Webinare, Bildschirmfreigabe. Online im Internet: URL: <https://zoom.us/> (Zugriff am: 21.06.2022).

# Abbildungs- verzeichnis

Abbildung 1: Eigene Darstellung - Quelle:

Statista weltweit (2022a): Anzahl der täglich aktiven Nutzer von Microsoft Teams weltweit in ausgewählten Monaten von Juli 2019 bis April 2021. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1189929/umfrage/anzahl-der-taeglich-aktiven-nutzer-von-microsoft-teams-weltweit/> (Zugriff am: 07.06.2022).

Abbildung 2: Eigene Darstellung - Quelle:

Statista weltweit (2022b): Statista. Anzahl der Visits von zoom.us von Oktober 2019 bis August 2021. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1113081/umfrage/anzahl-der-visits-pro-monat-von-zoom/> (Zugriff am: 07.06.2022).

Abbildung 3: Eigene Darstellung - Quelle:

Statista - Wie häufig kommen die folgenden Kanäle für die interne und externe Kommunikation zum Einsatz? Online im Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1180025/umfrage/nutzung-von-den-kanaelen-fuer-die-interne-und-externe-kommunikation/> (Zugriff am: 07.06.2022).

Abbildung 4: Eigene Darstellung - Quelle:

Statista - Gemeldete Meeting-Minuten von Cisco Webex pro Monat weltweit im Jahr 2020. Online im Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1231615/umfrage/meeting-minuten-von-cisco-webex-weltweit/#:-:text=Cisco%20Webex%20meldete%20im%20April,es%20sechs%20Milliarden%20Meeting%2DMinuten.> (Zugriff am: 24.06.2022).

Abbildung 5: Eigene Darstellung - Quelle:

Statista weltweit (2020): Statista. Global digital transformation spending 2024. Online im Internet: <https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/> (Zugriff am: 23.11.2021).

Abbildung 6: Eigene Darstellung - Quelle:

Landeck, Norbert; Korbach, Christian; Hermes, Markus (2020): Kompendium Videokonferenzsysteme. Herausgegeben von Deutsches Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Online im Internet: URL: [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Cyber-Sicherheit/Themen/Kompendium-Videokonferenzsysteme.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Cyber-Sicherheit/Themen/Kompendium-Videokonferenzsysteme.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

Abbildung 7: Eigene Darstellung - yourvoice Funktionen

Abbildung 8: Eigene Darstellung - Vielfalt UCC Lösungen

Abbildung 9: Eigene Darstellung - Quelle:

Statista weltweit (2021b): Statista. Videokonferenz-Marktvolumen weltweit im Jahr 2019 und Prognose für das Jahr 2027. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1225334/umfrage/videokonferenz-marktvolumen-weltweit/> (Zugriff am: 17.06.2021).

Abbildung 10: Eigene Darstellung - Quelle:

Statista weltweit (2021a): Statista. UCC-Markt - Marktvolumen weltweit 2020. Online im Internet: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1232444/umfrage/volumen-des-ucc-marktes-weltweit/> (Zugriff am: 01.12.2021).

Abbildung 11: Eigene Darstellung - Quelle:

Dr. Clausen, Jens; Schramm, Stefanie (2021): Klimaschutzpotenziale der Nutzung von Videokonferenzen und Homeoffice. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Geschäftsreisenden. Herausgegeben von Bundesministerium für Bildung und Forschung; Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH. Online im Internet: URL: [https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5\\_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf](https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf) (Zugriff am: 01.12.2021).

Abbildung 12: Eigene Darstellung - Quelle:

Wohlschlager, Daniela (2021): München-Digital-Portal. Nachhaltigkeit und Digitalisierung - passt das zusammen? Online im Internet: URL: <https://muenchen.digital/blog/nachhaltigkeit-und-digitalisierung/> (Zugriff am: 07.06.2022).

Abbildung 13: Eigene Darstellung - Quelle:

Meyerhuber, Sylke (2021): Sozial nachhaltiges Handeln in der Online-Kommunikation und -kooperation? Bremen: Universität Bremen, S. 515. Online im Internet: URL: [https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user\\_upload/sites/artec/Publikationen/artec\\_Paper/228\\_paper.pdf](https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/sites/artec/Publikationen/artec_Paper/228_paper.pdf) (Zugriff am: 01.02.2022).

Abbildung 14: Eigene Darstellung - Quelle:

Dr. Clausen, Jens; Schramm, Stefanie (2021): Klimaschutzpotenziale der Nutzung von Videokonferenzen und Homeoffice. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Geschäftsreisenden. Herausgegeben von Bundesministerium für Bildung und Forschung; Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH. Online im Internet: URL: [https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5\\_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf](https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf) (Zugriff am: 01.12.2021).

Abbildung 14: Eigene Darstellung - Quelle:

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2005): Work Life Balance. Motor für wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftliche Stabilität - Analyse der volkswirtschaftlichen Effekte - Zusammenfassung der Ergebnisse. DruckVogt GmbH Berlin. Online im Internet: URL: <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/95550/eb8fab-22f858838abd0b8dad47cbe95d/work-life-balance-data.pdf> (Zugriff am: 24.01.2022).

Abbildung 15: Eigene Darstellung - Quelle:

Dr. Clausen, Jens; Schramm, Stefanie (2021): Klimaschutzpotenziale der Nutzung von Videokonferenzen und Homeoffice. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Geschäftsreisenden. Herausgegeben von Bundesministerium für Bildung und Forschung; Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH. Online im Internet: URL: [https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5\\_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf](https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf) (Zugriff am: 01.12.2021).

Abbildung 16: Eigene Darstellung - Quelle:

Dr. Clausen, Jens; Schramm, Stefanie (2021): Klimaschutzpotenziale der Nutzung von Videokonferenzen und Homeoffice. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Geschäftsreisenden. Herausgegeben von Bundesministerium für Bildung und Forschung; Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH. Online im Internet: URL: [https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5\\_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf](https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2021/02/AP3-5_Repraesentativbefragung-11-02-2021.pdf) (Zugriff am: 01.12.2021).

Abbildung 17: Eigene Darstellung - Quelle:

Klimavest, Commerz Real Fund Management S.à r.l. (2022): klimavest.de. Nachhaltige Geldanlagen: Wie Sie ethisch-ökologisch investieren und Ihren Beitrag leisten können. Online im Internet: URL: <https://www.klimavest.de/wissen/nachhaltige-geldanlage/> (Zugriff am: 01.02.2022).

Abbildung 18: Eigene Darstellung - Quelle:

Questionstar (2022): Mitarbeiterzufriedenheit messen. Online im Internet: URL: [https://www.questionstar.de/thema/mitarbeiterzufriedenheit\\_messen\\_und\\_steigern/](https://www.questionstar.de/thema/mitarbeiterzufriedenheit_messen_und_steigern/) (Zugriff am: 28.06.2022).

Abbildung 19: Eigene Darstellung - Quelle:

Ruhe, Arne Hendrik (2016): Usability in digitalen Kooperationsnetzwerken. Nutzertests und Logfile-Analyse als kombinierte Methode. Online im Internet: URL: [https://www.researchgate.net/publication/297291976\\_Usability\\_in\\_digitalen\\_Kooperationsnetzwerken\\_Nutzertests\\_und\\_Logfile-Analyse\\_als\\_kombinierte\\_Methode](https://www.researchgate.net/publication/297291976_Usability_in_digitalen_Kooperationsnetzwerken_Nutzertests_und_Logfile-Analyse_als_kombinierte_Methode)

Abbildung 20: Eigene Darstellung - Quelle:

Dr. Vogel, Jürgen (2007): Computergestützte Gruppenarbeit. European Media Laboratory Heidelberg. Online im Internet: URL: [https://pi4.informatik.uni-mannheim.de/pi4.data/content/courses/2007-fss/cscw/02\\_grundlagen\\_v1.pdf](https://pi4.informatik.uni-mannheim.de/pi4.data/content/courses/2007-fss/cscw/02_grundlagen_v1.pdf) (Zugriff am: 16.02.2022).

Abbildung 21: Eigene Darstellung - SWOT Analyse

Abbildung 22: Eigene Darstellung - SWOT Analyse

Abbildung 23: Eigene Darstellung - SWOT Analyse

Abbildung 24: Eigene Darstellung - Quelle:

Pereira Coelho Santos, Adriana u.a. (2017): Design Thinking as a methodology for solving problems: contributions from academia to society. Online im Internet: URL: [http://www.laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/full\\_papers/FP256.pdf](http://www.laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/full_papers/FP256.pdf) (Zugriff am: 08.06.2022).

Abbildung 25: Eigene Darstellung - Skizze des Aufbaus von yourvoice

Abbildung 26: Eigene Darstellung - yourvoice Code Snippet des technischen Prototypen

Abbildung 27: Eigene Darstellung - yourvoice Code Snippet des technischen Prototypen

Abbildung 28: Eigene Darstellung - yourvoice Code Snippet des technischen Prototypen

Abbildung 29: Eigene Darstellung - yourvoice Code Snippet des technischen Prototypen

Abbildung 30: Eigene Darstellung - yourvoice Dashboard des UI/ UX Prototypen

Abbildung 31: Eigene Darstellung - yourvoice Timeline des UI/ UX Prototypen

Abbildungen 32-33: Eigene Darstellungen - yourvoice Feedback, Surveys und Votes des UI/ UX Prototypen

Abbildung 34: Eigene Darstellung - yourvoice Notekeeper des UI/ UX Prototypen

Abbildung 35: Eigene Darstellung - yourvoice Chatfunktion des UI/ UX Prototypen

Abbildung 36: Eigene Darstellung - yourvoice Logo mit Tagline

Abbildung 37: Eigene Darstellung - yourvoice Timeline-Funktion

Abbildung 38: Eigene Darstellung - yourvoice Landingpage

Abbildung 39: Eigene Darstellung - yourvoice Landingpage Startseite

Abbildung 40: Eigene Darstellung - yourvoice Landingpage Blog

Abbildung 41: Eigene Darstellung - yourvoice Flyer Rückseite

Abbildung 42: Eigene Darstellung - yourvoice Flyer Vorderseite

Abbildungen 43-45: Eigene Darstellungen - yourvoice Broschüre

Abbildung 46: Eigene Darstellung - UEQ-Ergebnisse

Abbildung 47: Eigene Darstellung - UEQ-Ergebnisse Dimensionen

Abbildung 48: Eigene Darstellung - UEQ-Ergebnisse Gegenstände

Abbildung 49: Eigene Darstellung - Antwort Fragebogen

Abbildung 50: Eigene Darstellung - Antwort Fragebogen

Abbildung 51: Eigene Darstellung - Antwort Fragebogen

Abbildung 52: Eigene Darstellung - Antwort Fragebogen

Abbildung 53: Eigene Darstellung - Antwort Fragebogen

Abbildung 54: Eigene Darstellung - Antwort Fragebogen

Abbildungen 55-56: Eigene Darstellungen - yourvoice frühe Skizzen der Anwendung

Abbildungen 57-58: Eigene Darstellungen - yourvoice frühe Skizzen der Anwendung

Abbildung 59: Eigene Darstellung - yourvoice erste Version des Prototypen

Abbildung 60: Eigene Darstellung - yourvoice erste Version des Prototypen

# Anhang

## Problem Interviews

mit [www.deepl.com](http://www.deepl.com) übersetzt

### Problem-Interview 1

Demografische Daten:

Geschlecht: weiblich

Alter: 26

Ethnizität: Österreichisch

Heimatort: Lustenau

Ausbildung: Nonprofit, Sozial- und Gesundheitsmanagement, BA

Arbeit: Teamleiter, Firma für Maschinen- und Werkzeugbau

Einleitung:

Stellen Sie sich die folgende Situation vor: Sie befinden sich in einer Online-Sitzung mit Ihrem Team (5 Teilnehmer). Sie haben ein Thema zu besprechen und auf Ihrer heutigen Besprechungsagenda steht die Aufgabe, eine Entscheidung zu treffen.

Fragen:

1. Wie entscheiden Sie normalerweise bei einer Gruppenentscheidung? Können Sie diesen Prozess beschreiben?

Wir haben keinen speziellen Prozess. Normalerweise ist es immer eine offene Diskussion, bei der wir versuchen, gemeinsame Meinungen zu finden. Wie bei einem normalen Gespräch.

F: Hatten Sie bei Ihren Sitzungen einen Entscheidungsträger als Person?

Ja, meistens. Nun, es war eine Diskussion, und am Ende gab es eine Person, die versuchte, die endgültige Entscheidung zusammenzufassen und die Frage zu stellen: Sind Sie alle einverstanden? Ja/Nein. Meistens die Person mit der höchsten Position in der Sitzung.

Aber das war vor dem Treffen nicht geplant, es ist einfach so passiert.

a. Sind Ihre Sitzungen im Voraus strukturiert? Können Sie ein Beispiel geben, wie das aussieht?

Strukturiert nur in der Hinsicht, dass die Themen, die besprochen werden sollten, festgelegt wurden. Und dann eins nach dem anderen.

b. Verteilen Sie bestimmte Rollen?

Das kommt auf die Sitzung an. Personalthemen immer mit Protokollen. Und projektbezogene Besprechungen auch. Zu Beginn der Besprechung wird gefragt, wer das Protokoll führen kann. Und das war's.

2. Kennen Sie verschiedene Möglichkeiten, Entscheidungen zu treffen?

Irgendwo während des Studiums sollte ich davon gehört haben, aber wir haben es bisher noch nie in der Wirtschaft eingesetzt.

3. Haben Sie irgendwelche Veränderungen bei Ihren Entscheidungsprozessen in der digitalen Umgebung festgestellt?

Bis zu 5 Personen in einer Sitzung gab es keinen Unterschied. Aber wir hatten Besprechungen mit 20 oder 30 Personen und es gab Personen, die kein Wort gesagt haben. Aber in einem physischen Raum hätten sie vielleicht auch nichts gesagt. Es war einfach zu chaotisch mit so vielen Personen im Chat.

Bei dieser Art von Treffen geht viel verloren. Alle schreien und die Leitung des Treffens geht auch verloren. Aber bis 5 oder 7 Personen war es kein Problem. Es kommt natürlich auf die Personen an, aber normalerweise...

a. Haben Sie schon Erfahrungen mit anonymen Entscheidungsprozessen gemacht und wie haben Sie diese erlebt?

Ich glaube nicht, nein.

b. Was halten Sie von der Möglichkeit, die Kamera stumm zu schalten und auszu-schalten? Was ändert sich für Sie? Schätzen Sie es oder denken Sie, dass es dadurch schwieriger wird?

Es war immer ohne Kamera. Immer stummgeschaltet, nur wenn man spricht, schaltet man das Mikrophon ein. Das war immer so, von Anfang an. Und da wir so viele Leute bei den Treffen waren, hätte es mit den Kameras nicht funktioniert. Und wir hatten keine Kameras

an unseren Arbeitsplätzen, also. Aber es hat mich nicht gestört.

In unserer Projektarbeit haben wir es als sehr schwierig erlebt, Entscheidungen online zu treffen. Wir sind immer wieder in verschiedene Themen abgerutscht, haben uns im Detail verloren und es nicht geschafft, zu einer Entscheidung zu kommen, die für alle in Ordnung war.

4. Haben Sie schon einmal eine solche Situation erlebt? Oder haben Sie eine andere Situation erlebt, die Ihnen bei der Entscheidungsfindung schwer gefallen ist? Können Sie erklären, wie das war?

Das kommt darauf an, denn in der Arbeitswelt gibt es eine andere Art der Problemlösung. Man hat die Faktoren und sie sind so, wie sie sind. Man ist an den Rahmen gebunden, den das Unternehmen einem vorgibt. Es gibt nicht viel Spielraum für Diskussionen. Es gibt also meistens 2 oder 3 Optionen, für die man sich entscheiden muss.

Und wenn man die anderen nicht kennt, ist es vielleicht schwierig. Denn wenn man die anderen kennt, kann man abschätzen, welche Lösung bei wem gut ankommt und wie die anderen reagieren. Man kann also schon im Voraus abschätzen, welche Lösung die beste sein könnte.

F: Hatten Sie also immer schon im Voraus feste Lösungsoptionen, oder wurden diese während des Treffens erarbeitet?

Das hängt von der jeweiligen Situation ab. Die projektbezogenen Sitzungen waren oft offen. Was konnten wir also tun, um das Problem zu lösen? Und wir haben es so lange versucht, bis es funktioniert hat. Und für Personalfragen gibt es normalerweise feste Optionen.

F: Und die Besprechungen mit offenen Lösungen, haben sie in der digitalen Umgebung genauso funktioniert wie im physischen Raum?

Ja, ich würde sagen, ja.

5. Verwenden Sie Instrumente oder Methoden zur Entscheidungsfindung? Und wenn ja, welche?



Nein.

6. Bevorzugen Sie partizipative Methoden der Entscheidungsfindung (mit Debatten, jeder ist Teil der Entscheidung, jeder kann seine individuelle Meinung äußern) oder bevorzugen Sie einen Entscheidungsträger als Person?

Kommt darauf an. Wenn es einen Chat mit 20 oder 30 Personen gibt, ist das furchtbar. Jeder hat eine andere Meinung. Das artet aus. Aber vielleicht war es der falsche Ansatz, mit so vielen Personen zu diskutieren. Vielleicht wäre es besser gewesen, nur mit den Leitern in einer kleineren Gruppe zu diskutieren. Und wenn es zu den anderen.... passt, kann es nicht immer für alle passend sein. Das muss man also auch mal akzeptieren.

a. Wie gehst du mit Unstimmigkeiten um?

Ich sage immer, dass ich etwas nicht gut finde, aber wir können es machen. Für die Mitarbeiter habe ich manchmal versucht, eine individuelle Sonderlösung zu machen. So, dass es in dem Rahmen bleibt, den wir beschlossen haben, aber dass derjenige, der mit der Lösung nicht zufrieden ist, weiß, dass wir uns um sein Problem kümmern und dass es am Ende für ihn nicht perfekt ist, aber vielleicht ein bisschen besser.

Und manchmal ist es eben so, wie es ist.

b. Wie beeinflusst die Jobhierarchie den Wert einer Meinung?

Ja, absolut. Die Person mit der höheren Position zählt mehr. Der Chef zählt 100 Mal mehr als der normale Angestellte. Es wird nicht wirklich gehört, was ein normaler Angestellter will. Es sind so viele Stufen dazwischen (zuerst ich, dann der nächsthöhere und der nächsthöhere), dass es ein langer Weg ist. Vor allem, wenn es sich um eine Idee handelt, etwas, das im Büro gut aufgehoben wäre, wird wahrscheinlich nicht umgesetzt werden.

### Problem-Ranking

Was ist für Sie der schwierigste Punkt bei der Entscheidungsfindung?

Bitte ordnen Sie die folgenden Aspekte nach ihrer Wichtigkeit.

- Der Zeitaufwand, um eine Entscheidung zu treffen.
- Der Stresspegel während des Entscheidungsprozesses.
- Die Schwierigkeit, dass jeder das gleiche Recht auf Meinung und Abstimmung hat.
- Die Schwierigkeit, dass am Ende alle mit der Entscheidung zufrieden sind.

- Die Einhaltung der geplanten Zeit.
- In Aktion zu treten und nicht in Smalltalk abzuschweifen oder sich in Details zu verlieren

1. Die Schwierigkeit, dass am Ende alle mit der Entscheidung zufrieden sind.
2. Die Schwierigkeit, dass jeder das gleiche Recht auf Meinung und Abstimmung hat.
3. Der Stresspegel während des Entscheidungsprozesses.
4. In Aktion treten und nicht in Smalltalk abschweifen oder sich in Details verlieren.
5. Die geplante Zeit einhalten.
6. Der Zeitaufwand, um zu einer Entscheidung zu kommen.

Zeit ist für mich das kleinste Problem, denn man muss sich einfach die Zeit nehmen. Das war's.

#### Zusammenfassung

1. Denken Sie, dass es sich lohnt, über dieses Thema nachzudenken?

Ich denke, dass dies sehr wichtig ist, oder dass es in größeren Unternehmen nicht richtig gehandhabt wird. So dass die normalen Mitarbeiter sich nicht gehört fühlen und nicht gehört werden. Und dann fühlen sie sich nicht wertgeschätzt und wechseln schneller den Job. Und vielleicht muss man da eine Stelle machen, wie man das richtig machen kann. Solche Prozesse zu strukturieren oder zu gestalten. Was zu beachten ist und wie man vorgeht.

2. Wenn Sie an Ihr berufliches Umfeld denken, denken Sie, dass andere Personen das gleiche Problem mit Entscheidungsprozessen haben?

Ich denke, es gibt viele Personen, die diese Probleme haben oder dieses Thema sehen, aber die Personen, die den Einfluss haben, mit der höheren Position, haben keine Zeit dafür. Die Personen mit den höheren Positionen können tun und lassen, was sie wollen, also sind sie nicht betroffen. Die normalen Angestellten sind am meisten betroffen.

## Problem-Interview 2

Demografische Daten:

Geschlecht: weiblich

Alter: 32

Nationalität: ungarisch

Heimatstadt: Budapest

Ausbildung: Master in digitaler Kommunikation

Arbeit: Marketing Manager für die Geschäftseinheit Measuring

Das gesamte Vorstellungsgespräch findet auf Microsoft Teams am 21.04.2021 statt und dauert 50 Minuten.

Einleitung:

Stellen Sie sich die folgende Situation vor: Sie befinden sich in einer Onlinebesprechung mit Ihrem Team (5 Teilnehmer). Sie haben ein Thema zu besprechen und auf Ihrer heutigen Besprechungsagenda steht die Aufgabe, eine Entscheidung zu treffen.

Fragen:

1. Wie entscheiden Sie normalerweise bei einer Gruppenentscheidung? Können Sie diesen Prozess beschreiben?

Gemeinsames Verständnis,

Logische, praktische Lösung, gemeinsame Auswahl der Entscheidung.

a. Sind Ihre Sitzungen im Voraus strukturiert? Können Sie ein Beispiel geben, wie das aussieht?

Das kommt darauf an. Bei einer Teamsitzung mit mehr als 5 Personen werden die Punkte, aktuellen Themen, die Tagesordnung usw. im Voraus strukturiert.

Bei einer Einzelbesprechung gibt es keine Tagesordnung. Eine Besprechung für alle Teilnehmer auf dem gleichen Niveau - freier Stil.

b. Verteilen Sie bestimmte Rollen?

Das kommt darauf an.

2. Kennen Sie verschiedene Arten, Entscheidungen zu treffen?

Bei allen Teilnehmern der gleichen Ebene wird die Entscheidung gemeinsam getroffen; bei

mehr als 5 Teilnehmern mit unterschiedlicher Aufgabenhierarchie und unterschiedlichen Rollen ist die Meinung gleich wichtig.

3. Haben Sie irgendwelche Veränderungen in Ihren Entscheidungsprozessen in der digitalen Umgebung festgestellt?

Irgendwann effektiv, Diskussionsmaterial wird mit allen Teilnehmern geteilt, nicht schlecht, nicht negativ, sogar besser.

a. Haben Sie bereits Erfahrungen mit anonymen Entscheidungsprozessen gemacht und wie haben Sie diese erlebt?

An der Uni - Online-Kurs, abhängig vom Thema, wenn jemand eine schlechte oder seltsame Meinung äußert, will der Dozent wissen, wer sie gesagt hat. Bei der Arbeit nicht erlebt.

b. Was halten Sie von der Möglichkeit, die Kamera stumm zu schalten und auszuschalten? Was ändert sich für Sie? Finden Sie es gut oder machen Sie es sich damit schwerer?

Bei der Arbeit schalten wir die Kamera immer ein und nicht stumm; beim Online-Kurs an der Uni ziehe ich es vor, die Kamera stumm zu schalten, wenn der Kurs sehr früh am Morgen stattfindet. Aber ich kann verstehen, wenn ich Lehrer bin und niemand mit seiner Stimme oder Mimik antwortet, ist das nicht angenehm. Das Einschalten der Kamera ist für die Klasse aktiv. So werden wir gut in den Unterricht einbezogen. Abhängig von der Lehrkraft.

In unserer Projektarbeit haben wir es als sehr schwierig erlebt, Entscheidungen online zu treffen. Wir rutschten immer wieder in verschiedene Themen ab, verloren uns in Details und schafften es nicht, zu einer Entscheidung zu kommen, die für alle in Ordnung war.

4. Haben Sie schon einmal eine solche Situation erlebt? Oder haben Sie eine andere Situation erlebt, in der Sie sich bei der Entscheidungsfindung schwer getan haben? Können Sie erklären, wie das war?

In den Online-Kursen an der Uni sind die Kurse manchmal sehr langweilig, da achte ich nicht so sehr darauf. Aber normalerweise müssen wir in der Klasse keine Entscheidungen treffen.

Bei der Arbeit ist das Homeoffice eine gute Alternative für Leute wie mich, die eine lange Strecke von zu Hause zur Arbeit fahren müssen.

Es ist nicht schwer, Entscheidungen online zu treffen, und irgendwie müssen wir das auch tun, weil unsere Kollegen weltweit oder aus verschiedenen Regionen kommen und wir keine Möglichkeit haben, uns persönlich zu einem Treffen zu treffen. Aber ich finde, dass physische Treffen gut für den menschlichen Kontakt sind. Das ist ein sozialer Aspekt.

5. Verwenden Sie Instrumente oder Methoden zur Entscheidungsfindung? Und wenn ja, welche?

Ja. Keine Statistik-Tools. Zur Unterstützung der Arbeit haben wir normalerweise Dokumentationen, SAP, Verkaufsdaten, regionale Dokumente. Und manchmal nutzen wir auch die Beschwerden von Kunden, um uns bei der Entscheidungsfindung zu helfen.

6. Bevorzugen Sie die partizipative Entscheidungsfindung (mit Debatten, jeder ist Teil der Entscheidung, jeder kann seine individuelle Meinung äußern) oder bevorzugen Sie einen Entscheidungsträger als Person?

Das hängt von der Entscheidung und der Ebene der Entscheidung ab. Gleiche Ebene - jeder sagt. Es gibt eine Jobhierarchie, entscheiden Sie trotzdem in einer Gruppe.

a. Wie gehen Sie mit Meinungsverschiedenheiten um?

Überzeugen Sie sie durch logische Fakten. Wenn er für die Aufgabe verantwortlich ist, kann er normalerweise entscheiden. Wenn es sich um einen gemeinsamen Fall handelt, werden mehrere Personen in den Entscheidungsprozess einbezogen.

b. Welchen Einfluss hat die berufliche Hierarchie auf den Wert einer Stellungnahme?

Das sollte sie nicht. Es kommt wirklich auf das Thema an.

### Problem-Ranking

Was ist für Sie der schwierigste Punkt bei der Entscheidungsfindung?

Bitte ordnen Sie die folgenden Aspekte nach ihrer Wichtigkeit.

- Der Zeitaufwand, um eine Entscheidung zu treffen.
- Der Stresspegel während des Entscheidungsprozesses.
- Die Schwierigkeit, dass jeder das gleiche Recht auf Meinung und Abstimmung hat.
- Die Schwierigkeit, dass am Ende alle mit der Entscheidung zufrieden sind. (am meisten)
- Die geplante Zeit einhalten.
- In Aktion treten und nicht in Smalltalk abschweifen oder sich in Details verlieren

1. Die Schwierigkeit, dass am Ende alle mit der Entscheidung zufrieden sind.
2. Der zeitliche Aufwand, um zu einer Entscheidung zu kommen.
3. In Aktion treten und nicht in Smalltalk abschweifen oder sich in Details verlieren
4. Die Schwierigkeit, dass jeder das gleiche Recht auf Meinung und Abstimmung hat.
5. Die Einhaltung der vorgesehenen Zeit.
6. Das Stressniveau während des Entscheidungsprozesses.

#### Zusammenfassung

1. Glauben Sie, dass es sich lohnt, über dieses Thema nachzudenken?

Es sollte spezifischer sein. In welcher Situation, mit welchem Sitzungsthema, mit welcher Art von Arbeitsplatzhierarchie, welche Art von Entscheidung sollte getroffen werden.

2. Wenn Sie an Ihr berufliches Umfeld denken, denken Sie, dass andere Personen das gleiche Problem mit dem Entscheidungsprozess haben?

Ich glaube nicht, dass in meinem Fall andere Personen ein Problem mit der Entscheidungsfindung haben. Denn an meinem Arbeitsplatz habe ich viele Freiheiten. Heutzutage wechseln die Leute sehr schnell die Stelle, und wenn sie erst einmal in einer neuen Position sind, sind sie sehr lernwillig und offen für ihre Meinung. Und, was auch sehr wichtig ist, sie hören gerne zu, was andere sagen. Meiner Meinung nach ist es nicht schwer, eine Entscheidung zu treffen, wenn man mit diesen Leuten zusammenarbeitet, und ich glaube nicht, dass andere Leute, die ich gut kenne, dieses Problem haben.

### Problem-Interview 3

Demografische Daten:

Geschlecht: männlich

Alter: 56

Ethnizität: Österreicher

Heimatort: Höchst

Beruf: Teamleiter, Firma für Möbelbeschläge

Einleitung:

Stellen Sie sich die folgende Situation vor: Sie befinden sich in einer Online-Besprechung mit Ihrem Team (5 Teilnehmer). Sie haben ein Thema zu besprechen und auf der Tagesordnung der heutigen Sitzung steht die Aufgabe, eine Entscheidung zu treffen.

Fragen:

1. Wie entscheiden Sie normalerweise bei einer Gruppenentscheidung? Können Sie diesen Prozess beschreiben?

Das hängt vom jeweiligen Thema ab. Entscheidungen, die große Auswirkungen haben, werden gemeinsam getroffen. - Gemeinschaftsentscheidung, die alle vertreten können sollten.

a. Sind Ihre Sitzungen im Voraus strukturiert? Können Sie ein Beispiel geben, wie das aussieht?

Immer mit Tagesordnung (wenn möglich mit Zeitplan). Diese wird im Voraus an alle Teilnehmer verschickt.

b. Weisen Sie bestimmte Rollen zu?

Ja, zum Beispiel gibt es immer einen Sitzungsleiter/Organisator. Diese Person ist auch für das Sitzungsprotokoll verantwortlich.

2. Kennen Sie verschiedene Arten, Entscheidungen zu treffen?

Ja, aber in unserem Unternehmen werden Entscheidungen fast ausschließlich in Gruppensitzungen getroffen.

3. Haben Sie Veränderungen bei Ihren Entscheidungsprozessen in der digitalen Umgebung festgestellt?

In normalen Besprechungen kann man schnell feststellen, ob die Teilnehmer konzentriert sind. In Online-Meetings ist das kaum der Fall, weil die Personen meist nicht sichtbar sind.

In normalen Meetings erkennt man viele Dinge an der Reaktion oder Mimik der Teilnehmer. Für mich ist dieser Aspekt sehr wichtig!

a. Haben Sie schon Erfahrungen mit anonymen Formen der Entscheidungsfindung gemacht und wie haben Sie diese erlebt?

Ja, wir verwenden oft Formulare oder Umfrageinstrumente in den Abteilungen. Das hilft bei kurzen und schnellen Entscheidungen innerhalb der Abteilung.

b. Was halten Sie von der Möglichkeit, die Kamera stumm zu schalten und auszuschalten? Was ändert sich für Sie? Finden Sie es gut oder erschweren Sie es?

Nicht gut! Es stört den Prozess. Wenn man die Kamera und das Mikrofon ausschaltet, vermittelt das keine Wertschätzung. Man weiß nicht, was die Leute machen.

In unserer Projektarbeit haben wir es als sehr schwierig erlebt, Entscheidungen online zu treffen. Wir sind immer wieder in andere Themen gerutscht, haben uns im Detail verloren und es nicht geschafft, zu einer Entscheidung zu kommen, die für alle in Ordnung war.

4. Haben Sie schon einmal eine solche Situation erlebt? Oder haben Sie eine andere Situation erlebt, die Ihnen bei der Entscheidungsfindung schwer gefallen ist? Können Sie erklären, wie das war?

Die digitale Umgebung hat einen Vorteil. - Die gemeinsame Nutzung des Bildschirms. Früher wurden die Dokumente in Papierform zur Verfügung gestellt. Durch die gemeinsa-



me Nutzung des Bildschirms hat man einen besseren Einblick.

Generell würde ich sagen, dass Online-Sitzungen keinen Nachteil für die Entscheidungsfindung haben. Die Entscheidungsfindung war in der digitalen Umgebung nicht viel schwieriger.

5. Verwenden Sie Instrumente oder Methoden zur Entscheidungsfindung? Und wenn ja, welche?

Nein. Wir machen alles in Sitzungen, Diskussionen oder Gesprächen.

6. Bevorzugen Sie partizipative Methoden der Entscheidungsfindung (mit Debatten, jeder ist an der Entscheidung beteiligt, jeder kann seine individuelle Meinung äußern) oder bevorzugen Sie einen Entscheidungsträger als Person?

Wenn alle beteiligt sind, ist die Entscheidungsfindung schwieriger. Alle sollten sich im Voraus beteiligen, aber die Entscheidungen werden von den Verantwortlichen getroffen. Sie leiten auch das Treffen, damit alle Teilnehmer inhaltlich zusammenkommen.

a. Wie gehen Sie mit Unstimmigkeiten um?

Bei Unstimmigkeiten versuche ich, meine Beweggründe zu erklären. Ich versuche, alles Schritt für Schritt und genau zu erklären, aber letztendlich kann man nichts erzwingen. Die Argumente zählen.

b. Wie beeinflusst die berufliche Hierarchie den Wert einer Meinung?

Personen auf der höchsten Hierarchiestufe sind nicht vollständig in die tägliche Arbeit eingebunden. Deshalb überlassen sie die Entscheidungen den verantwortlichen Personen, z. B. den Abteilungsleitern. Die oberste Ebene hinterfragt nur und will die Entscheidungen verstehen.

Im Allgemeinen zählen Argumente sehr viel. Die Hierarchie bedeutet im Vorfeld nicht wirklich etwas.

## Zusammenfassung

1. Glauben Sie, dass es sich lohnt, über dieses Thema nachzudenken?

Generell denke ich, dass Hilfsmittel im digitalen Umfeld interessant sind. Aber nur Werkzeuge, die wirklich helfen, sind interessant und hilfreich.

2. Wenn Sie an Ihr berufliches Umfeld denken, denken Sie, dass andere Personen das gleiche Problem mit dem Entscheidungsprozess haben?

Ich weiß es nicht. Ich denke, es gibt viele Möglichkeiten. Man muss am Ende nur das Ziel im Auge behalten.

## Problem-Interview 4

Demografische Daten:

Geschlecht: männlich

Alter: 24

Ethnizität: Österreicher

Heimatort: Schwarzach

Ausbildung: Management, Kommunikation & IT, BA (MCI); Unternehmertum und Management (MSc)

Beruf: IT-Lösungsentwickler

Einleitung:

Stellen Sie sich die folgende Situation vor: Sie befinden sich in einer Online-Sitzung mit Ihrem Team (5 Teilnehmer). Sie haben ein Thema zu besprechen und auf der Tagesordnung der heutigen Sitzung steht die Aufgabe, eine Entscheidung zu treffen.

Fragen:

1. Wie entscheiden Sie normalerweise bei einer Gruppenentscheidung? Können Sie diesen Prozess beschreiben?
2. Sind Ihre Sitzungen im Voraus strukturiert? Können Sie ein Beispiel dafür geben, wie das aussieht?
3. Weisen Sie bestimmte Rollen zu?

„Wie wir in einer Gruppe Entscheidungen treffen, hängt stark davon ab, um welche Art von Entscheidung es sich handelt. Im Allgemeinen haben wir sehr gute Erfahrungen mit der folgenden Vorgehensweise gemacht: Eine oder mehrere ausgewählte Personen (je nach Umfang der Entscheidung) befassen sich mit dem Thema und bewerten verschiedene Optionen. Diese Optionen werden dann den anderen Entscheidungsträgern vorgestellt und es wird gemeinsam eine Entscheidung getroffen.

Wir versuchen immer, zumindest eine grobe Struktur oder definierte Ergebnisse festzulegen. Das ist für uns sehr wichtig, damit die Diskussion nicht zu weit abschweift und am Ende der Sitzung niemand mehr weiß und die Entscheidung nicht getroffen werden kann.

Rollen gibt es irgendwo ja. Wie gerade beschrieben.

Genau. Zum Beispiel kann eine Entscheidung einfach von einer Person (z.B. Vorgesetzter oder Verantwortlicher) alleine getroffen werden, oder es können andere Personen mit Erfahrung und Wissen hinzugezogen werden, oder es können alle Beteiligten hinzugezogen werden und eine Entscheidung kann einstimmig oder mit Mehrheit getroffen werden.“

1. Kennen Sie verschiedene Möglichkeiten, Entscheidungen zu treffen?

Haben Sie Veränderungen bei Ihren Entscheidungsprozessen in der digitalen Umgebung festgestellt?

„Ja, ich habe einige Veränderungen durch den Übergang zum digitalen Umfeld festgestellt. Es ist zum Beispiel schwieriger, ein Thema zu diskutieren, als wenn man sich persönlich trifft. Einige Leute halten sich manchmal zurück und tragen nicht so viel bei wie bei einem persönlichen Treffen. Außerdem besteht natürlich die Gefahr, dass die Entscheidung beeinflusst wird und daher nicht immer die bestmögliche ist.

2. Haben Sie bereits Erfahrungen mit anonymen Entscheidungsprozessen gemacht und wie haben Sie diese erlebt?

3. Was halten Sie von der Möglichkeit, die Kamera stumm zu schalten und auszuschalten? Was ändert sich für Sie? Schätzen Sie es oder finden Sie, dass es dadurch schwieriger wird?

„Das Stummschalten oder Ausschalten der Kamera bringt das Problem mit sich, dass nicht immer alle Teilnehmer zu 100% anwesend sind. Das Thema wird dann nicht ausführlich genug diskutiert und Faktoren, die für die Entscheidung wichtig sind, können dann leichter verloren gehen. Das kann sich dann auch auf die Qualität der Entscheidung auswirken.“

1. Haben Sie schon einmal eine solche Situation erlebt? Oder haben Sie eine andere Situation erlebt, die für Sie im Entscheidungsprozess schwierig war? Können Sie erklären, wie es war?

2. Verwenden Sie Instrumente oder Methoden zur Entscheidungsfindung? Und wenn ja, welche?

„Ja, das ist genau das Problem, das sich oft stellt. Aber das ist auch oft bei Besprechungen vor Ort der Fall. Hier ist es wichtig, eine Agenda oder Ziele für das Meeting zu definieren und dann regelmäßig zu reflektieren, ob man noch beim richtigen Thema ist.“

1. In unserer Projektarbeit haben wir es als sehr schwierig erlebt, Entscheidungen online zu treffen. Wir rutschten immer wieder in andere Themen ab, verloren uns in Details und schafften es nicht, zu einer Entscheidung zu kommen, die für alle in Ordnung war.

2. Wir verwenden keine Werkzeuge, Methoden in dem Sinne, dass es einen Prozess gibt, wie oben beschrieben. Je nachdem, um welche Art von Entscheidung es sich handelt, wird die Methodik angepasst.

3. Bevorzugen Sie partizipative Entscheidungsformen (mit Debatten, jeder ist Teil der Entscheidung, jeder kann seine individuelle Meinung äußern) oder bevorzugen Sie einen Entscheidungsträger als Person?

„Auch hier hängt es von der Art der Entscheidung ab. Wenn zum Beispiel eine sehr technische Entscheidung getroffen werden muss, ist es sinnvoll, nicht alle mit ins Boot zu holen. Die Entscheidung ist oft einfacher, schneller und qualitativer, wenn nur die relevanten Personen die Entscheidung treffen.

Bei einem Thema, das alle betrifft, ist es sicher auch gut, wenn alle Betroffenen am Entscheidungsprozess teilnehmen können, um die bestmögliche Entscheidung für die Gesamtheit zu treffen. Das kann natürlich auch länger dauern, bis ein Konsens gefunden ist.“

1. Wie gehen Sie mit Meinungsverschiedenheiten um?

„Sie werden es nicht allen zu 100 % recht machen können. Aber Sie sollten zumindest alle relevanten Meinungen einholen. Selbst wenn die Entscheidung nur von einigen wenigen getroffen wird, kann der Beitrag der anderen sehr wichtig sein, auch wenn es länger dauert. Eine falsche Entscheidung kostet auch eine Menge Ressourcen.

2. Welchen Einfluss hat die Hierarchie auf den Wert einer Stellungnahme?

„Ich denke, die Hierarchie ist immer teilweise im Hintergrund präsent, auch wenn man versucht, sie aus einer Entscheidung herauszunehmen. Der CEO eines Unternehmens kann sicherlich etwas über die Köpfe der anderen hinweg entscheiden.

Umso wichtiger finde ich es, dass ein Vorgesetzter seinem Team Entscheidungen überlässt, wenn es die Qualifikation dazu hat. Die Mitarbeiter sind oft näher am Geschehen – das kann Vor- und Nachteile bei der Entscheidung haben.“

#### Problem-Ranking

Was ist für Sie der schwierigste Punkt bei der Entscheidungsfindung?

Bitte ordnen Sie die folgenden Aspekte nach ihrer Wichtigkeit.

- Der Zeitaufwand, um eine Entscheidung zu treffen.
- Der Stresspegel während des Entscheidungsprozesses.
- Die Schwierigkeit, dass jeder das gleiche Recht auf Meinung und Abstimmung hat.
- Die Schwierigkeit, dass am Ende alle mit der Entscheidung zufrieden sind.
- Die Einhaltung der geplanten Zeit.
- In Aktion treten und nicht in Smalltalk abschweifen oder sich in Details verlieren
- In Aktion treten und nicht in Smalltalk abschweifen oder sich in Details verlieren Der Zeitaufwand, um zu einer Entscheidung zu kommen.
- Die Schwierigkeit, dass am Ende alle mit der Entscheidung zufrieden sind.
- Der Stresspegel während des Entscheidungsprozesses.
- Die Schwierigkeit, dass jeder das gleiche Recht auf Meinung und Abstimmung hat.
- Die Einhaltung der geplanten Zeit.

#### Zusammenfassung

3. Denken Sie, dass es sich lohnt, über dieses Thema nachzudenken?

„Ich denke, dass dieses Problem im Moment viele Menschen betrifft. Vor allem online ist es schwierig, sich in Gruppen zu treffen und gemeinsam zu diskutieren. Ich denke, es hilft auch, einen festen Zeitrahmen zu haben, damit man effektiv arbeiten kann.“

4. Wenn Sie an Ihr berufliches Umfeld denken, denken Sie, dass andere Personen das

gleiche Problem mit Entscheidungsprozessen haben?

„Ich denke, es hängt davon ab, wie die Hierarchie strukturiert ist. Je mehr Freiheiten die Arbeitskollegen haben, desto mehr Ideen und Entscheidungen müssen getroffen werden.“

### Demografische Daten

- Weiblich, männlich
- Alter 23-64
- Studenten, Arbeitnehmer (Lehrer, Ingenieure, Marketingspezialisten, Softwareentwickler per, Rentner)

Wir werden über 4 Funktionen sprechen.

- Unsere erste Funktion ist ein Tonsignal in Online-Meetings, das Sie daran erinnern soll Sie
- Die zweite Funktion ist die eines digitalen Moderators.
- Das dritte Feature handelt von der Anonymität in Online-Meetings.
- Und bei der letzten Funktion handelt es sich um eine Funktion, die alle Schlüsselwörter aufschreibt.

1. Wie hat Covid 19 Ihre tägliche Arbeit verändert, haben Sie jetzt mehr Online-Meetings?

a. Was halten Sie von Online-Meetings?

A: Kurz, effizient, 50% / 50%, Verlust der physischen Verbindung

B: am Anfang nicht einfach. Ich beginne einen neuen Job mit Online-Meetings.

C: Ich arbeite als ehrenamtlicher Lehrer. Sehr viel. Ich unterrichte nur online ohne persönlichen Kontakt. Effizient. Manchmal nicht. Hängt davon ab, wer für die Sitzung verantwortlich ist.

D: Online-Sitzungen werden mehr und mehr genutzt. Nicht wirklich. Online-Meetings können Probleme nicht lösen, nicht gut für die Visualisierung. Die gleiche Funktion wie eine Telefonverbindung. Multi-Kommunikation. Es ist nicht gut für die Industrie. Es braucht viel Unterstützung von anderen Programmen. Die Unterstützung ist nicht gut.

E: keine Änderungen, ich arbeite immer von zu Hause aus. Ja. Das ist normal.

F: ja, ich habe mehr wegen meiner Arbeit und auch wegen des Fernstudiums an der FH.



„Online-Schulung“ seit 1 Jahr.

Ich denke, es ist großartig für einige Situationen wie Coaching oder kurze Sitzungen, aber nicht für alle Arten von Sitzungen.

G: Mit der Zeit wurden die Online-Sitzungen produktiver.

2. Haben Sie jemals in einer Sitzung für eine Entscheidung gestimmt?

a. Glauben Sie, dass Abstimmungen bei der Entscheidungsfindung in einer Besprechung hilfreich sind?

F: Abstimmungen sind im Moment schwierig, weil es keine integrierte Funktion gibt. Oft haben wir den Chat und die „Gefällt mir“-Funktion benutzt, um für etwas zu stimmen, aber das funktioniert nicht gut.

### **SOUND läutet**

Unsere erste neue Funktion, die wir mit euch testen wollen, ist Sound Signal. Unser System hat bemerkt, dass Sie in einem Meeting länger als 5 Minuten alleine sprechen. Dieser leise Ton soll Sie daran erinnern, 1. ein Meeting nicht zu dominieren und 2. nicht zu vergessen, andere Teilnehmer in die Diskussion einzubeziehen.

3. Was empfinden Sie, wenn ein leises Geräusch die letzten Sekunden Ihres Gesprächs ankündigt?

A: ablenkend, vielleicht ein bisschen sanfter

B: störend

C: gereizt, keinen Alarm, sondern einen leisen Ton als Hinweis verwenden

D: Nehmen Sie einen besonderen Ton. Ablenkend.

E: unterbrochen, habe meine Gedanken verloren. Es ist ok, weiterzumachen.

F: -

G: -

a. Könnte es für die sprechende Person störend sein?

A: 1. unterbricht mich, ich vergesse, was ich sagen will, 2. unhöflich, Klingel

B: Ja.

C: Das könnte sein. Wenn sich die Leute schon daran gewöhnt haben, ist es vielleicht nicht störend.

D: eine schriftliche Benachrichtigung oder ein „Tipp“, der in eine Benachrichtigungstafel eingefügt wird. Es muss nicht dasselbe sein wie ein Telefonton.

E: ja.

F: kommt auf den Ton an. normalerweise nicht.

G: Ja, vor allem, wenn im Voraus beschlossen wurde, dass jemand über einen längeren Zeitraum etwas vortragen wird.

b. Verwenden Sie irgendwelche analogen/digitalen Hilfsmittel, die Ihnen helfen, die Tagesordnung in Online-Sitzungen zu verfolgen/zu kontrollieren?

A: Uhr, Timer

B: eigentlich nicht, nur manchmal die Uhr.

C: Ich habe keine

D: eine Uhr

E: Überhaupt nicht. Wir haben die Zeit nicht genau im Griff. Wir sollten einige Fragen auf die nächsten Sitzungen verschieben.

F: Nein. Nichts.

G: Ich schaue nur auf die Zeit auf meinem Laptop.

c. Nachdem wir Ihnen erklärt haben, warum der Ton ertönt, glauben Sie, dass diese Funktion dem Redner helfen kann, seine Redezeit zu kontrollieren, damit er die Besprechung nicht dominiert und den anderen Teilnehmern die Möglichkeit gibt, zu sprechen?

A: Erklären Sie es den Teilnehmern zu Beginn des Meetings. Das kann helfen. Nachteil: das Reden abkürzen, peinlich sein.

B: Ja. Wenn die Person sich bewusst ist, dass der Ton kommt. Im Voraus.

C: Ja. Sicherlich gemacht.

D: ja. Die Funktion eines Online-Meetings ist es, die Leute weiterreden zu lassen. Nicht wie bei einer Debatte, um die Redezeit zu kontrollieren. Es ist gut geeignet für ein Treffen mit einer sehr großen Gruppe. Wenn man z.B. 20 Sekunden lang eine Frage stellt, ist es auch einfach, für andere zu antworten. Symposium.

E: Ja. Es ist nicht angenehm, aber es ist ein Teil des täglichen Lebens, einige störende Dinge. Je nachdem, wie lange ich nachdenke, wenn ich nur noch zu Ende reden muss, beende ich es schnell und lasse andere zu Wort kommen.

F: Ein wichtiger Punkt. Diese Funktion muss von allen Nutzern erlernt und gekannt werden, bevor sie funktioniert, und sie würde nur in einer Diskussion funktionieren, an der alle teilnehmen müssen und bei der die Zeit zugewiesen ist.

G: In Gruppendiskussionen, ja. Aber die Zeit variiert von Team zu Team.

### **Beginnen wir mit Funktion 2 Moderator**

In Online-Meetings ist oft nur ein kurzer Teil (z.B. 10 Minuten) für Sie relevant. Der Rest der Zeit (z.B. 50 Minuten) ist nicht relevant, aber Sie müssen trotzdem daran teilnehmen (Beispiel Agenda anzeigen).

4. Wie oft, glauben Sie, müssen Sie an der gesamten Sitzung teilnehmen?

A: So oft wie möglich, höchstens 20 Minuten, sonst verliere ich die Konzentration. Vielleicht eine Stunde Sitzung und mein Gehirn schaltet auf 15 Minuten.

B: Normalerweise an einer ganzen Sitzung, es sei denn, es handelt sich um eine Konferenz oder eine Veranstaltung, bei der man sich einen Block aussuchen kann, der einen interessiert.

C: sehr selten

D: die meiste Zeit ist die ganze Sitzung, um die Informationen zu vermitteln. Aber ich möchte nur an dem Teil teilnehmen, der für mich von Bedeutung ist.

E: Folge: Frage - Antwort, technische Themen werden diskutiert. Normalerweise nehme ich an allen Sitzungen teil.

F: hängt von der Art der Besprechung ab. Oft ist es notwendig, an der ganzen Sitzung teilzunehmen oder es ist Pflicht (FH z.B.)

G: Ich muss bei fast jeder Sitzung zu 100% anwesend sein.

5. Was würde Ihrer Meinung nach passieren, wenn ein Online-Meeting einen Moderator hätte, der die Gesprächszeit verfolgt und Sie durch das Programm führt?

A: Perfekt. Nicht immer Moderatoren bei Online-Meetings

B: hängt von den Themen ab, in den meisten Fällen nicht notwendig. 2 Teilnehmer in der Besprechung sind vielleicht nicht nötig. Bei geschäftlichen Besprechungen braucht man vielleicht keinen Moderator.

C: zeiteffizient, sehr hilfreich. Um sich auf die Themen zu konzentrieren.

D: ist nicht wirklich notwendig.

E: manchmal lästig, wenn der Zeitrahmen streng ist, macht es Sinn. Es kann für eine große Gruppe von Teilnehmern nützlich sein. Wenn eine Gruppe nicht vertraut ist, ist es mir unangenehm, die Tagesordnung zu sagen, daher Moderator ist hilfreich.

F: funktioniert nur bei bestimmten Arten von Sitzungen. Nimmt die Person dann auch an der Diskussion teil oder moderiert sie nur?

G: Ich denke, es könnte funktionieren, wenn es sich um ein Treffen von 3-4 Stunden Dauer handelt und mehr als 5 Personen daran teilnehmen.

a. Wenn der Moderator auch die bereits anwesenden Teilnehmer daran erinnern kann, das aktuelle Thema schnell zu beenden und zum nächsten Thema überzugehen, zusätzlich zur Begrüßung der neuen Teilnehmer. Glauben Sie, dass diese Funktion für einen effizienten Ablauf eines Meetings hilfreich sein könnte?

A: Ja. Das wird sie.

B: Nein. Ein Zeitnehmer würde ausreichen.

C: Ja. Ich mag es sehr. Manchmal reden manche Leute zu lange, konzentrieren sich nicht oder beschäftigen sich nicht mit dem eigentlichen Thema.

D: sehr effizient.

E: kommt darauf an. Im Idealfall effizient, in der Realität ist das vorherige Thema vielleicht noch nicht abgeschlossen, wenn der Moderator das Zeichen gibt. Es ist schwierig, die Zeit für jede Frage zu verwalten, daher weiß ich nicht, wie viel Zeit ich für jedes Thema brauche.

F: Ich denke, wenn ein Thema länger diskutiert wird als andere, ist das in Ordnung, weil dieses Thema offensichtlich wichtiger ist und daher mehr Zeit benötigt. Das regelt sich mehr oder weniger von selbst.

G: Ja, der Moderator kann auch entscheiden, ob der Redner unterbrochen werden soll oder nicht.

Sonst lenkt der Piepton den Redner ab.

### **Beginnen wir mit Funktion 3 Anonymität**

Es kann vorkommen, dass Personen in einer Besprechung ihre Meinung mitteilen möchten, sich aber nicht trauen, sie auszusprechen. Zum Beispiel, wenn Ihr Unternehmen eine Gruppenbesprechung nutzt, um eine Umfrage über die Zufriedenheit der Mitarbeiter durchzuführen.

6. Würden Sie sich wohler fühlen, wenn Sie diese Umfrage anonym beantworten?

A: Das sollte es. Das sollte die Norm sein. Wenn das Thema heikel ist, dann sollte man Anonymität wählen.

B: ja.

C: ja.

D: nicht in der Hauptfunktion.

E: Es kann zu Konflikten führen. Nicht gut für 3 Personen, die sich treffen. Es sollten mehr als 3 sein. Rückmeldung in Stimme. Z.B. In Vorlesungen geben Studenten nur positive Rückmeldungen in ihrer echten Stimme.

F: -

G: -

a. Was könnte Ihrer Meinung nach passieren, wenn man schriftliche und mündliche Nachrichten anonym versenden kann?

A: Ehrlicher. Völlig negative Kritik wird nicht immer ehrlich angesprochen.

B: ehrlicher, kann zu mehr Konflikten führen.

C: Offen sagen oder nichts sagen. Manchmal mit Angst und weiß nicht, die Folgen nach sagen sehr offen, und nicht kritisch, im Sinne von Alternativen. Technologie, um die anonymen Stimmen, die besser klingen zu lassen.

D: Vielleicht ist es nicht gut, sich darauf zu einigen, in die Software integriert zu werden.

E: Konflikt.

F: Perfektes Feature für Umfragen innerhalb eines Meetings. Auch für Feedback. Aber nicht anonym sollte auch eine Option zur Auswahl sein.

G: Solange die Teammitglieder sich mit der Nachricht identifizieren können, ist das kein

Problem.

7. Ziehen Sie es vor, alle Namen der Teilnehmer zu sehen oder verdeckt zu bleiben?

A: Lieber verdeckt. Wenn ich Feedback erhalte, möchte ich mich auf das Feedback konzentrieren und nicht darauf, wer es gesendet hat.

B: Ich bevorzuge echte Namen. Bei Geschäftstreffen muss man wissen, wer wer ist. Umfragen oder politische Dinge sind gut für die Anonymitätsfunktion.

C: echte Namen. Nicht im Hauptkanal, um die Anonymitätsfunktion zu nutzen.

D: echte Namen.

E: echte Namen und auch Porträts.

F: Im Allgemeinen ist es wichtig zu wissen, wer zuhört/spricht. In einer Umfrage kann die Anonymität meiner Meinung nach helfen, mehr Antworten oder ehrliche Antworten zu erhalten.

G: Ich ziehe es vor, alle Namen zu sehen.

#### **Beginnen wir mit Funktion 4 Stichwörter Notizen**

Unser Interview ist fast beendet, unser System hat die Wörter notiert, die Sie mehr als 3 Mal verwendet haben, wie z.B: 1. xxx 2. xxx 3. xxx.

Am Ende eines jeden Gesprächs können Sie sofort eine kurze Zusammenfassung der Schlüsselwörter mit den meistgenannten Wörtern erhalten.

8. Wäre es für die Teilnehmer hilfreich, wenn sie die wichtigsten Wörter aus der Sitzung in einer Wortwolke sehen könnten?

A: Ich denke ja. Neben den Schlüsselwörtern sollten wir auch eine Zusammenfassung des Meetings in Bezug auf den Inhalt des Meetings haben. Wenn die meisten gesprochenen Wörter alle positiv sind, aber einige Teile, die in der Besprechung gesprochen wurden, auch negativ sind, wird das nicht festgehalten. Das ist das Problem.

B: Sicher. Sie müssen die Besprechung nicht wiederholen. Das Thema, über das am meisten gesprochen wurde, erinnert Sie daran, was Sie zu viel oder zu wenig gesagt haben.

C: Das kommt darauf an. Adjektive sind vielleicht nicht wichtig. Wie man die Schlüssel-

wörter notiert. Nicht nur einige Wörter, die am häufigsten wiederholt werden, sondern eine ganz besondere Art, Notizen zu machen. Diese wichtigen Wörter, aber nicht die meisten gesprochenen Wörter. Kurzes Protokoll. Ergebnisprotokoll.

D: Unterhaltungsfunktion ist mehr als Zusammenfassung.

E: Ja. Es ist hilfreich. Die Schlüsselwörter beziehen sich auf das Hauptthema, eine Wortwolke zur Präsentation oder zum Bericht an den Chef. Am Ende eines jeden Themas gibt der digitale Moderator ein Zeichen „Schluss“, nach „Schlussfolgerung“ das System, um den Satz in die Abschrift aufzunehmen.

F: Das hängt auch von der Art der Besprechung ab. Aber ein Blatt mit Schlüsselwörtern wäre hilfreich, wenn sie in der richtigen Reihenfolge stehen. Es könnte als eine Art Protokoll nach einer Sitzung verwendet werden. Eine Gruppe von Wörtern könnte nur von Personen verwendet werden, die bereits an der Sitzung teilgenommen haben. Ich würde gerne eine sortierte Liste von Themen und Zeitstempeln sehen, um die Aufzeichnung zu überprüfen oder so etwas.

G: Nein

a. Könnte die Wortwolke helfen, einen schnellen Überblick über die wichtigsten Wörter/Ideen zu bekommen?

A: Jeder besprochene Punkt sollte ein Stichwort haben.

B: ja. Protokoll für die nächste Sitzung.

C: wenn man die wichtigen Schlüsselwörter verwalten kann, ja! Es muss sehr intelligent sein.

D: -

E: -

F: ja, für einen kurzen Überblick ist es gut. Aber mehr Optionen bei den Begriffen wären toll.

G: Vielleicht für Verkaufs- oder Marketingteams, für Entwicklungsbesprechungen sehe ich keinen Anwendungsfall dafür.

**Abschließende Frage**

9. Konnten Sie erkennen, dass wir Sie durch die verschiedenen Funktionen geführt haben?

a. Wenn ja, wie denken Sie darüber?

A: Merken! Hilf mir, meine Gedanken einzugrenzen. Führen. Zaun.

B: Ja.

C: Ja.

D: ja, der Leitfaden ist hilfreich.

E: ja, manchmal sind die Fragen schwer zu verstehen, also werde ich fragen und auf eine Erklärung warten.

Frage und zum Beispiel.... Es ist leichter zu verstehen.

F: muss gemacht werden. sonst wäre es zu kompliziert für den „neuen Benutzer“

G: Danke, dass Sie es strukturiert haben.

b. War es hilfreich für Sie?

A: Der digitale Moderator sollte den gleichen Leitfaden wie ein Mensch verwenden. Nicht etwas Zufälliges. Das ist ein Muss für ein Online-Meeting.

B: Digitaler Moderator. Der Moderator sollte ein Meeting mit mehr als 2 Teilnehmern leiten.

C: Ich habe das Gefühl, dass ich mit einer Struktur geführt werde.

D: Natürliche Umgebung muss stattfinden. Moderator soll Teilnehmer leiten.

E: -

F: Ja, alles war verständlich.

G: Ja, vielleicht achte ich auf meine Uhr, um sicherzustellen, dass ich die Ansichten der anderen nicht überstimme.

Weitere Merkmale für ein Online-Meeting?

A: Die Themen sollten beim nächsten Mal besprochen werden, Transkription. Das hilft den Teilnehmern, das Gesprochene des letzten Treffens zu überprüfen.

B: In der Besprechung sollten wir uns nur darüber austauschen, was wir getan haben und neue Informationen durch die Besprechung erhalten. Besprechung. Machen Sie sich Notizen und sehen Sie sich diese nach dem Treffen an. Projektteam - Marketing, Lieferant, Projektleiter und so weiter...



C: E-Learning für Kinder: In Deutschland müssen Lehrer eine Menge Arbeit für E-Learning / mobilen Unterricht vorbereiten, und wie ich weiß, ist das jetzt nicht gut. Kinder brauchen wirklich persönlichen, realen Kontakt; das ist sehr wichtig. Durchmischung. Sie müssen mit anderen Kindern in einer Klasse interagieren und sich mit ihnen vermischen. Kinder fühlen sich in digitalen Klassen sehr einsam. Für Erwachsene ist das eine andere Sache. Der digitale Unterricht ist die einzige Möglichkeit, internationale Schüler zu unterrichten. Ich habe schon an Lehrerkonferenzen teilgenommen und festgestellt, dass ohne einen Moderator, der die Konferenz leitet, viele Leute reden, ohne auf die Grenzen und die Zeit zu achten; deshalb ist ein Moderator bei digitalen Treffen eine sehr gute Idee.

Welche Tools?

Für mich fehlt die Umfragefunktion, und viele Lehrer oder Arbeitspartner nutzen Online-Tools, um Feedback/Wortwolken/Quiz zu erhalten und ihren Bildschirm zu teilen. Es wäre hilfreich, wenn dies bereits bei der ersten Nutzung integriert UND erklärt würde. Vielleicht wäre auch ein Tutorium für Teams eine gute Idee. Ich war in den ersten Tagen nicht in der Lage, es zu benutzen, weil ich nicht wusste, wie alle Funktionen funktionieren.

D: -

E: „Schlüsselwörter“ - Schlussfolgerung, Start, .... durch Moderator. Die Abstimmung ist hilfreich für die Entscheidungsfindung, und die Leute können im Chat ja oder nein und warum schreiben, und das System kann den Chat in ein Abschlussprotokoll umschreiben. Moderator und Reminder sind sehr hilfreich für Online-Meetings.

F: -

G: Derzeit machen wir das per Nachricht, indem wir sie gleichzeitig versenden, damit sich die Teammitglieder nicht gegenseitig beeinflussen.

## UEQ Fragebogen

### User Experience Testing

Stell dir vor du bist gerade in einem Meeting. Währenddessen möchtest du dich mit deinen KollegInnen offen und ehrlich austauschen und nutzt dafür die Plattform „yourvoice“. Du kennst diese Plattform noch nicht und stöberst durch alle Funktionen.

Bitte verfolge die nun aufgeführten Schritte nach der Reihenfolge. Hierbei geht es nicht um Schnelligkeit oder Genauigkeit deinerseits, sondern darum, wie schnell du dich auf der Plattform zurechtfindest.

Im Anschluss erhältst du einen Fragebogen, dessen Absicht es ist, etwas von deiner Erfahrung abzufragen.

Bitte klicke [HIER](#), um zum Prototyp zu gelangen.

1. Du befindest dich nun auf der Startseite der Anwendung.
2. Gehe zum Reiter „Moderator“.
3. Nun siehst du den geplanten Ablauf des Meetings.
4. Lege einen weiteren Tagespunkt an.
5. Fülle die Felder „Titel des Themas“, „Präsentiert von“ und „Dauer“ aus.
6. Sende deine Angaben ab.
7. Jetzt hast du einen neuen Tagespunkt auf der Timeline hinzugefügt.
8. Gehe zurück zum „Dashboard“.
  
9. Klicke auf den Reiter „Chat“.
10. Hier ist der anonyme Chat zu sehen.
11. Schreibe eine Nachricht und sende diese ab.
12. Gehe zurück zum „Dashboard“.
  
13. Navigiere zu den „Notes“.
14. Hier siehst du ein gemeinsam mit deinen KollegInnen erstelltes Dokument.
15. Tippe auf das Dokument und verfasse somit eine Nachricht.
16. Dein Satz wurde hinzugefügt.
17. Gehe wieder zum „Dashboard“.
  
18. Gehe auf den Reiter „F, S & V“, das steht für Feedbacks, Surveys & Votes (Feedback, Umfragen & Abstimmungen)
  
19. Entscheide dich für das Thema „Pro/Kontra“.
20. Du möchtest nun eine „Survey“ (Umfrage) machen.
21. Jetzt siehst du mehrere Fragen.
22. Du entscheidest dich nun doch für ein Feedback.
23. Gehe zurück zum „Dashboard“.

Das Layout ist nicht zeitgemäß.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Das Layout ist angenehm vielseitig.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Die Seitengestaltung ist uninteressant.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Ich kann mir sehr gut vorstellen, das System regelmäßig zu nutzen.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Ich empfinde das System als einfach zu nutzen.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Ich empfinde das System als unnötig komplex.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Ich finde, dass die verschiedenen Funktionen des Systems gut integriert sind.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Ich kann mir vorstellen, dass die meisten Personen das System schnell zu beherrschen lernen.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Ich habe mich bei der Nutzung des Systems sehr sicher gefühlt.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Ich habe mich bei der Nutzung des Systems sehr sicher gefühlt.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Ich habe die Zeileiste als hilfreich empfunden.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Der abgeplante Ton hat mich verwirrt.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

Die Anonymität hat mich und mein Handeln verantwortlich.

1 2 3 4 5 6  
stimme gar nicht zu       stimme zu

1 2 3 4 5 6  
gut       schlecht

1 2 3 4 5 6  
kompleziert       einfach

1 2 3 4 5 6  
absolviert       anstehend

1 2 3 4 5 6  
herkömmlich       neuartig

1 2 3 4 5 6  
unangenehm       angenehm

1 2 3 4 5 6  
sicher       unsicher

1 2 3 4 5 6  
aktivierend       abschaltend

1 2 3 4 5 6  
erwartungskonform       nicht erwartungskonform

1 2 3 4 5 6  
ineffizient       effizient

1 2 3 4 5 6  
übersichtlich       verwirrend

1 2 3 4 5 6  
unprägnant       prägnant

1 2 3 4 5 6  
aufmerksam       überlesen

1 2 3 4 5 6  
attraktiv       unattraktiv

1 2 3 4 5 6  
sympathisch       unympathisch

## User Experience Fragebogen

Über die Anwendung zu bewerten. Bitte Sie bitte den nachfolgenden Fragebogen aus. Er besteht aus 25 Gegenpaaren von Eigenschaften, die die Anwendung haben kann. Abstraktionen zweier der Gegenpaare sind durch Kreise dargestellt. Durch Ankreuzen einer dieser Kreise können Sie Ihre Zustimmung zu einem Begriff ausdrücken.

Anschließend werden Ihnen 16 Fragen zur Anwendung gestellt, die die Gestaltung (Layout, Farben, etc.) und den Nutzen der Anwendung abfragen.

Entscheiden Sie möglichst spontan. Es ist wichtig, dass Sie nicht länger über die Antwort nachdenken, damit Ihre unmittelbare Einschätzung zum Tragen kommt.

5 Google anwenden, um den Fortschritt zu speichern. Weitere Informationen

1 2 3 4 5 6  
unerkennlich       erkennlich

1 2 3 4 5 6  
unverständlich       verständlich

1 2 3 4 5 6  
kreativ       phantasielos

1 2 3 4 5 6  
leicht zu lernen       schwer zu lernen

1 2 3 4 5 6  
wertvoll       nichtwertvoll

1 2 3 4 5 6  
langweilig       spannend

1 2 3 4 5 6  
uninteressant       interessant

1 2 3 4 5 6  
unberechenbar       voraussehbar

1 2 3 4 5 6  
schnell       langsam

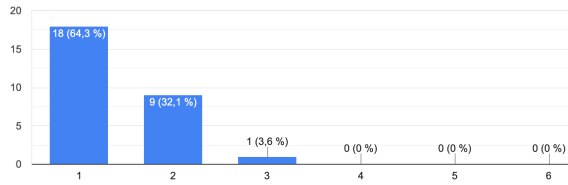
1 2 3 4 5 6  
original       konventionell

1 2 3 4 5 6  
beherrschend       unterwürdig

Das Layout wirkt zu gedrängt.

[Kopieren](#)

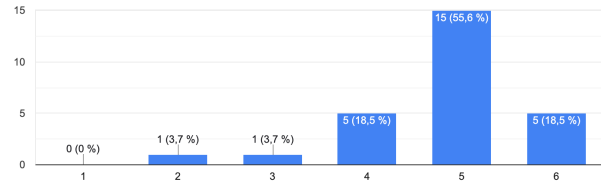
28 Antworten



Ich habe mich bei der Nutzung des Systems sehr sicher geföhlt.

[Kopieren](#)

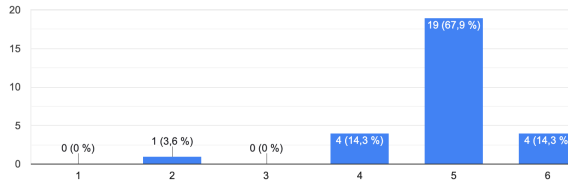
27 Antworten



Ich finde, dass die verschiedenen Funktionen des Systems gut integriert sind.

[Kopieren](#)

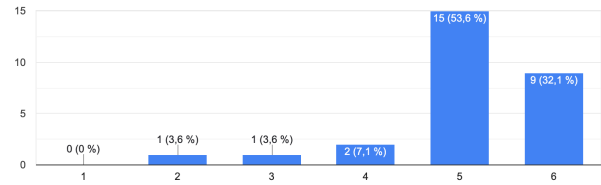
28 Antworten



Ich habe die Zeitleiste als hilfreich empfunden.

[Kopieren](#)

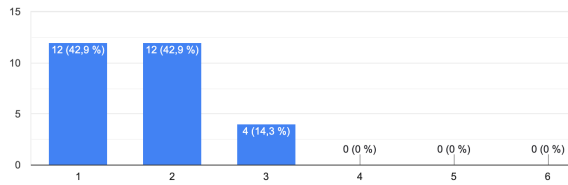
28 Antworten



Ich empfinde das System als unnötig komplex.

[Kopieren](#)

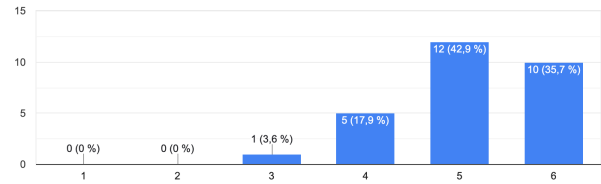
28 Antworten



Ich kann mir vorstellen, dass die meisten Personen das System schnell zu beherrschen lernen.

[Kopieren](#)

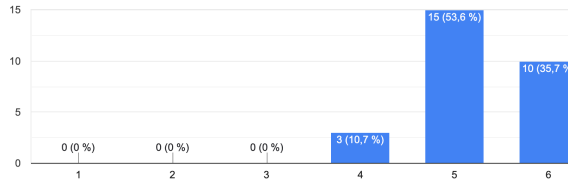
28 Antworten



Ich empfinde das System als einfach zu nutzen.

[Kopieren](#)

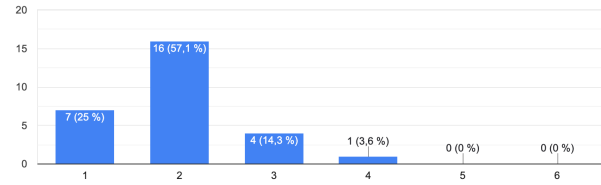
28 Antworten



Die Seitengestaltung ist uninteressant.

[Kopieren](#)

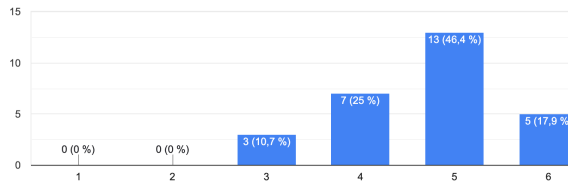
28 Antworten



Ich kann mir sehr gut vorstellen, das System regelmäßig zu nutzen.

[Kopieren](#)

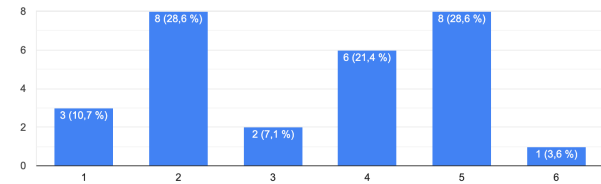
28 Antworten



Das Layout ist angenehm vielseitig.

[Kopieren](#)

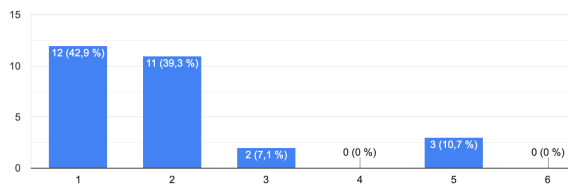
28 Antworten



Das Layout ist nicht zeitgemäß.

[Kopieren](#)

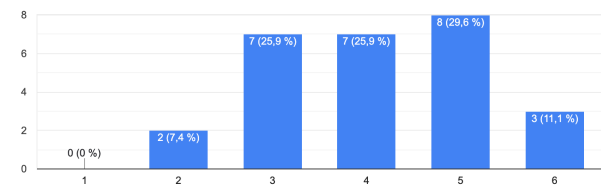
28 Antworten



Die Farben haben eine angenehme Wirkung.

[Kopieren](#)

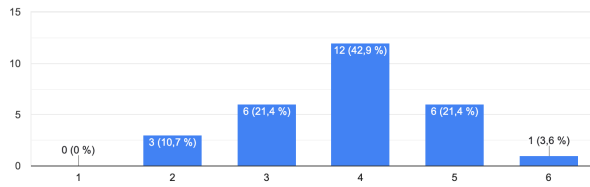
27 Antworten



Das Layout wirkt dynamisch.

Kopieren

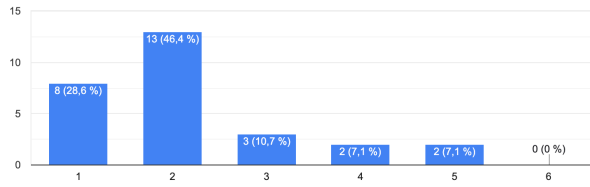
28 Antworten



Die Anonymität hat mich und mein Handeln verunsichert.

Kopieren

28 Antworten



Sonstige Anmerkungen:

11 Antworten

Eher unsicher, weil: Wie sieht es mit dem Datenschutz aus? Teams wird oftmals wegen dem Datenschutz abgelehnt. Da sehe ich Verbesserungspotenzial. Ansonsten ganz chick :)

Klare Linie. Bis auf die Zeitleiste habe ich das meiste schon mal verwendet in einer anderen Form. Google Docs in Teams zum Beispiel.

Schwierig zu beantworten ob es sicher oder unsicher ist

schlichtes Aussehen, wirkt gut, kann aber leer wirken

zeitleiste war mir neu, rest gibt es glaub ich in unterschiedlichen ausführungen

Ich hatte den Ton zu leise eingestellt und deswegen keinen Ton gehört

-

Da das zusammengefasst MS Teams mit zusätz Funktionen (Surveys, Meetingplanung, etc.) ist, wäre es eventuell sinnvoller ein Teams-Addon zu erstellen, da Teams bereits stark verbreitet ist...

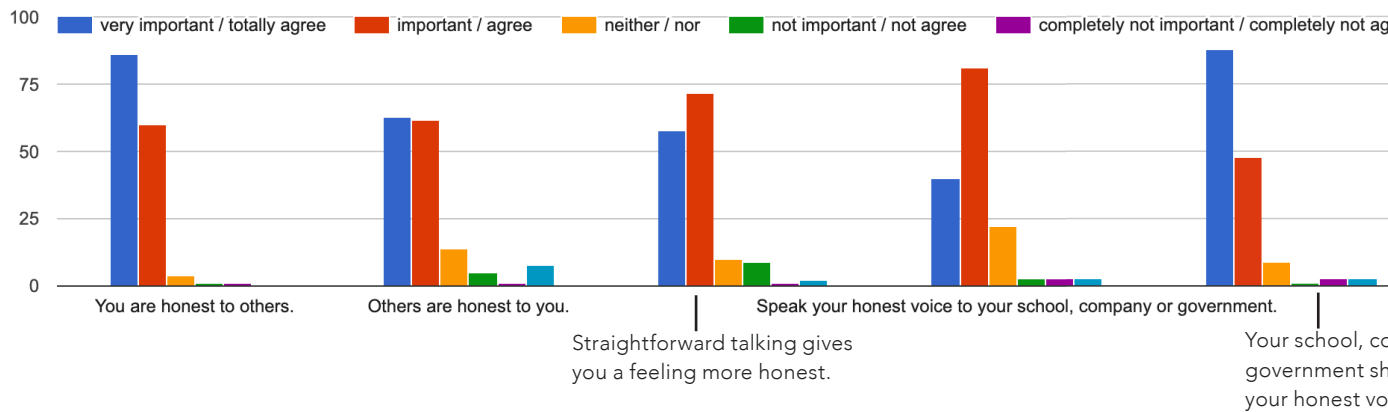
Die Zeitleiste ist eine sehr angenehme Sache. Ich verstehe nicht wieso dass nicht schon lange in Onlinemeetings integriert ist.

bei mir wurde kein Ton abgespielt; das Logo und das restliche Layout sind nicht ganz stimmig

## Umfrage Kontextstudium

### Your attitude towards honesty:

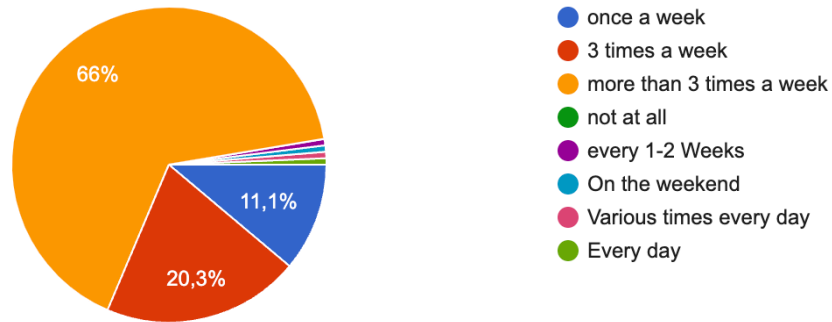
 Kopieren



### How often do you use Microsoft Teams or other videoconference softwares?

 Kopieren

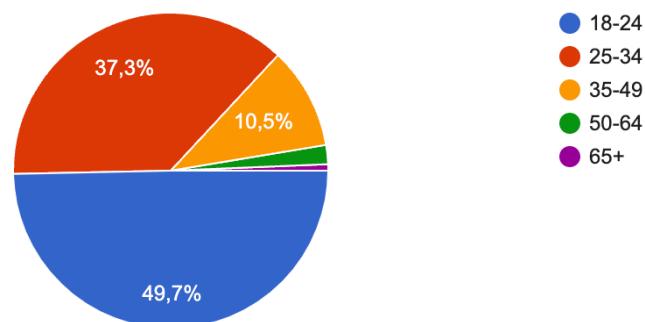
153 Antworten

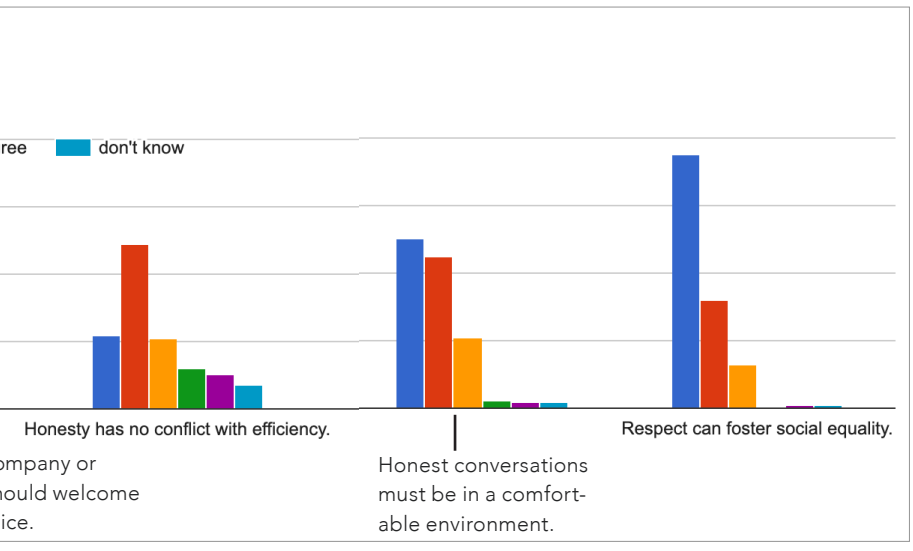


### Your age:

 Kopieren

153 Antworten





Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Master-Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe.

Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Stellen sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher weder in gleicher noch in ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

---

Dornbirn, am 15. Juli 2022