

Sicher Surfen – Prävention digitaler Betrugsmaschen für ältere Menschen

Projektteam

Katharina Köppen, David Lichtsteiner,
Sarah Perrollaz, Natalie Soland

Coach

Christian Hauri

Co-Referent

Bernhard von Allmen

Praxispartner

Dezentrum
Lessingstrasse 15
8002 Zürich

Eigenständigkeits- erklärung

Hiermit bestätigen wir,

- dass wir die vorliegende Arbeit selber und ohne fremde Hilfe durchgeführt haben, ausser derjenigen, welche explizit beschrieben sind,
- dass wir sämtliche verwendeten Quellen erwähnt und gemäss gängigen wissenschaftlichen Regeln korrekt zitiert haben, und
- dass wir keine durch Copyright geschützten Materialien (z.B. Bilder) in dieser Arbeit in unerlaubter Weise genutzt haben.
- dass wir in dieser Arbeit keine Adressen, Telefonnummern und andere persönliche Daten von Personen, die nicht zum Kernteam gehören, publizieren.

Katharina Köppen, David Lichtsteiner,
Sarah Perrollaz, Natalie Soland

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt folgenden Personen, die uns während der Entstehung dieser Masterarbeit auf vielfältige Weise unterstützt haben:

- Ramona Sprenger, Flurin Hess, Ida Riegel, und Yann Bartal vom Dezentrum für die spannende Aufgabenstellung, die Teilnahme an Workshops und die Vermittlung wertvoller Kontakte.
- Christian Hauri für seine hilfreichen Ratschläge, die wertvollen Anregungen sowie die konstruktiven Rückmeldungen bei den regelmässigen Coaching-Terminen.
- Folgenden Personen für die wertvollen, spannenden und aufschlussreichen Expert:innengespräche:
 - Jonathan Bennett, Co-Leiter Institut Alter an der Berner Fachhochschule.
 - Katja Dörlemann, Security Awareness Spezialistin bei Switch.
 - Luca Honegger, für die Unterstützung in der quantitativen Auswertung des Fragebogens.
 - Oliver Hirschi, Dozent und Leiter «eBanking – aber sicher!» an der Hochschule Luzern.
 - Ralph Landolt, Betreiber vom Blog Techtipp.ch.
 - Fabio Marti, Dozent und Mitarbeiter an der Ostschweizer Fachhochschule, CAS Cybersecurity.
 - Carlo Pedrazzini und Thomas Schlittler, Präventionsabteilung der Stadtpolizei Zürich.
 - Alexander Seifert, Sozialpädagoge mit Fokusthema Alter an der Fachhochschule Nordwestschweiz.
 - Cornelia Ursprung, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Altersforschung der Ostschweizer Fachhochschule.
- Allen Teilnehmenden der Interviews und Usability-Tests für die wertvollen Inputs.
- Den Dozierenden der Ostschweizer Fachhochschule für die Vermittlung ihres Fachwissens und ihrer wertvollen Praxiserfahrungen, die wir in dieser Arbeit anwenden konnten.
- Unseren Familien und Freund:innen, die uns während der Masterarbeit stets Rückhalt und Motivation schenkten.

Abstract

Die fortschreitende Digitalisierung eröffnet uns Menschen neue Chancen, bringt jedoch auch zunehmend komplexe Risiken mit sich. Während technische Sicherheitsmassnahmen stetig verbessert werden, verlagern Cyberkriminelle ihre Strategien zunehmend auf menschliche Schwachstellen. Viele ältere Menschen reagieren darauf mit Unsicherheit und meiden digitale Angebote, was ihre gesellschaftliche Teilhabe einschränkt.

Die vorliegende Masterarbeit «Sicher Surfen» untersucht im Auftrag des Dezentrums, welche Unterstützungsangebote ältere Menschen befähigen könnten, sich sicher im digitalen Raum zu bewegen und aktiv am digitalen Leben teilzunehmen. Auf Grundlage eines nutzer:innenzentrierten Research- und Gestaltungsprozesses nach «Collaborative UX Design» wird erforscht, wie digitale Grundkompetenzen sowie Präventionen gegen *Social Engineering* wirksam und nachhaltig vermittelt werden können. Mittels qualitativer und quantitativer Methoden – darunter Marktanalyse, Zielgruppenbefragungen, Expert:inneninterviews und Umfragen – werden Personas sowie User Journeys entwickelt und validiert und zentrale Opportunities abgeleitet.

Die Analyse zeigt, dass es trotz zahlreicher bestehender Angebote relevante Lücken gibt. Um diese zu schliessen ist es notwendig, die psychologischen Mechanismen des *Social Engineering* mittels eines motivierenden, niedrighwelligen Lernformats zu vermitteln. Zugleich wird deutlich, dass Prävention nur dann greift, wenn die Zielgruppe intrinsisch motiviert ist.

Im Verlauf der Arbeit stellt sich heraus, dass es dagegen wenig zielführend ist, Personen anzusprechen, die zwar zur Risikogruppe gehören, aber nicht selbst aktiv werden wollen.

Auf dieser Basis entsteht ein erster App-Prototyp, der digitale Sicherheit durch kurze, praxisnahe, levelgerechte sowie relevante Lerneinheiten und gezielte *Playification*- sowie Selbstbefähigungs-Ansätze und Motivation der Nutzer:innen fördert.

Der Prototyp wird in Usability-Tests validiert, deren Ergebnisse einen klaren Bedarf an zielgruppenspezifischen Lern- und Präventionsangeboten bestätigen – insbesondere nach einem leicht zugänglichen, respektvollen Format, das Vertrauen und Selbstwirksamkeit stärkt.

Für eine erfolgreiche Umsetzung erweist sich die Zusammenarbeit mit vertrauenswürdigen Partner:inneninstitutionen als zentral, da deren Empfehlungen einen entscheidenden Einfluss auf die Akzeptanz in der Zielgruppe haben.

Der gesamte Prozess zeigt zudem, dass durch ein kollaboratives Vorgehensmodell der Weg von einer ersten abstrakten Idee hin zu einem tragfähigen, nutzer:innenzentrierten Konzept strukturiert und effizient gestaltet werden kann.

Dokumentinformationen

Die folgenden Abschnitte geben einen Überblick über die formalen und inhaltlichen Rahmenbedingungen dieser Arbeit. Sie erläutern sowohl die verwendeten gestalterischen Mittel zur Strukturierung und Orientierung im Text, als auch den übergeordneten Zweck und die Zielgruppe der Arbeit. Damit schaffen sie die Grundlage für ein besseres Verständnis des Kontextes, in dem diese Masterarbeit entstanden ist.

Schrift- und Abbildungsauszeichnung

In der vorliegenden Arbeit werden folgende formale Konventionen angewendet:

- *Kursiv* ausgezeichnete Fachbegriffe werden im Glossar aufgeführt und erläutert.
- Alle in dieser Arbeit verwendeten Bilder und Grafiken sind, sofern nicht anders gekennzeichnet, vom Projektteam selbst erstellt.

Zweck der Arbeit

Die vorliegende Masterarbeit stellt den abschliessenden Teil des MAS-Studiengangs «Human Computer Interaction Design» dar. Die Studierenden weisen mit dieser Arbeit nach, dass sie das im Studium erworbene theoretische Wissen in einem grösseren praxisorientierten Projekt selbstständig anwenden können.

Dies geschieht im Rahmen einer umfassenden Fallstudie, die in einem interdisziplinären Projektteam durchgeführt wird. Der Praxisbezug bietet die Möglichkeit, zentrale Konzepte und Methoden aus dem Unterricht unter Anwendung eines nutzer:innenzentrierten Vorgehensmodells anzuwenden und dabei konkrete Herausforderungen aus der realen Welt zu erfahren. Diese Arbeit stellt somit einen essenziellen Schritt dar, um die im Studium erlernten Kompetenzen im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion praktisch zu erproben, zu reflektieren und den Arbeitsprozess weiterzuentwickeln.

Zielgruppe der Arbeit

Diese Masterarbeit richtet sich an Fachkundige und Interessierte im Bereich User Experience Design und basiert auf Methoden aus dem Masterstudium «Human Computer Interaction Design». Die spezifischen HCID-Methoden und -Begriffe werden daher in dieser Arbeit nicht im Detail erläutert, da sie gemäss den Vorgaben angewendet werden. Es wird vorausgesetzt, dass die Lesenden mit dem Vorgehensmodell «Collaborative UX Design» vertraut sind.

Inhaltsverzeichnis

Eigenständigkeitserklärung	I	3 Grundlagen des Social Engineerings	24
Danksagung	II	3.1 Einführung	25
Abstract	III	3.2 Psychologische Prinzipien	26
Dokumentinformationen	V	3.3 Angriffsmethoden	28
1 Einleitung	1	3.4 Risikoprofile	31
1.1 Kontext der Arbeit	2	3.5 Präventionsansätze	35
1.2 Praxispartner	3	4 Scoping	39
1.3 Ausgangslage	4	4.1 Marktanalyse	40
1.4 Fragestellungen	5	4.2 Scoping-Workshop	45
1.5 Nutzen	6	4.3 Proto-Personas	48
1.6 Abgrenzung	6	4.4 Proto-Journeys	50
1.7 Zielsetzung	6	4.5 Annahmen-Map	55
2 Projektvorgehen	11	4.6 Reflexion	56
2.1 Projektorganisation	12	5 Research	59
2.2 Stakeholder	16	5.1 Forschungsfragen	60
2.3 Risikomanagement	18	5.2 Methodik	60
2.4 Wahl des Vorgehensmodells	20	5.3 Sampling und Zielgruppen	66
2.5 Projektplanung	22	5.4 Rekrutierung	69
		5.5 Durchführung	71
		5.6 Nachbearbeitung	72
		5.7 Reflexion	73

6 Synthese	75		
6.1 Qualitative Auswertung	76		
6.2 Quantitative Auswertung	81		
6.3 Einordnung der erhobenen Daten	85		
6.4 Reflexion	93		
7 Ideation	95		
7.1 How-Might-We-Fragen	96		
7.2 Entwicklung von Ideen	96		
7.3 Bewertung der Ideen	99		
7.4 Reflexion	100		
8 Konzept	103	10 Empfehlungen	144
8.1 Ausarbeitung Konzepte	104		
8.2 Validierung Konzepte	107	11 Fazit	146
8.3 Konsolidierung Konzepte	112	11.1 Diskussion der Ergebnisse	147
8.4 User Journey	118	11.2 Beantwortung der Forschungsfrage	151
8.5 User Story Map	120	11.3 Praxisnutzen	153
8.6 Reflexion	122	12 Schlussreflexion	154
9 Prototyping und Validierung	125	12.1 Projektvorgehen	155
9.1 Swiss Security Awareness Day	126	12.2 Teamreflexion	162
9.2 Papier-Prototyp	127	12.3 Persönliche Reflexionen	164
9.3 Digitaler Prototyp	128	12.4 Feedback des Auftraggebers	171
9.4 Reflexion	142	13 Glossar	173
		14 Abbildungsverzeichnis	177
		15 Tabellenverzeichnis	180
		16 Literaturverzeichnis	182
		17 Hilfsmittelverzeichnis	185
		18 Anhang	187

1 Einleitung

Die vorliegende Masterarbeit entsteht zwischen März 2025 und Januar 2026 als Abschluss des Master of Advanced Studies «Human Computer Interaction Design» an der Ostschweizer Fachhochschule in Rapperswil.

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit dem gemeinnützigen Verein Dezentrum durchgeführt, der sich darauf fokussiert, die digitale Transformation im Sinne des gesellschaftlichen Wohls mitgestaltet. Dadurch entsteht ein praxisnaher Rahmen, in dem Anforderungen sowie Erwartungen aus der realen Arbeitswelt direkt in den Projektverlauf einfließen.

In diesem Bericht werden das methodische Vorgehen, die einzelnen Phasen des Vorgehensmodells mit ihren jeweiligen Teilschritten sowie die dabei eingesetzten Methoden nachvollziehbar dargestellt. Der Aufbau des Berichts orientiert sich an der Abfolge der einzelnen Phasen des Vorgehensmodells «Collaborative UX Design». Darüber hinaus wird das Vorgehen kritisch reflektiert, um Erkenntnisse und Lerneffekte für zukünftige Vorhaben abzuleiten.

Den Abschluss dieses Berichts bildet der Anhang, in dem alle für die Nachvollziehbarkeit relevanten Artefakte enthalten sind.

1.1 Kontext der Arbeit

Die rasante Digitalisierung durchdringt immer mehr Bereiche unseres Lebens und eröffnet sowohl Einzelpersonen als auch die Gesellschaft vor neue Chancen. Jedoch bringt die Digitalisierung auch grosse Herausforderungen mit sich. Laut dem «#Digital Barometer» der Stiftung Risiko-Dialog verfügt rund jede dritte Person (31%) der Schweizer Bevölkerung nicht über die grundlegenden Kompetenzen, die für den digitalen Alltag erforderlich wären. Bei Menschen im hohen Alter und Personen geringer Bildung oder tiefem Einkommen ist dieser Anteil weitaus höher. Demgegenüber steht die Erkenntnis, dass sich ein grosser Teil der Bevölkerung (82%) der Schnelligkeit der Digitalisierung nicht bewusst ist und sich grundsätzlich in der Lage sieht, mit dem digitalen Wandel Schritt zu halten [Angst et al. 2024].

Die fortschreitende Digitalisierung bringt nicht nur Chancen, sondern auch zunehmend schwer erkennbare Gefahren mit sich. So verzeichnet die Polizeiliche Kriminalstatistik 2023 des Bundesamts für Statistik [Bundesamt für Statistik 2024] einen aussergewöhnlich starken Anstieg von Vermögensdelikten im digitalen Raum in den letzten vier Jahren.

Eine Umfrage des Schweizer Forschungsinstituts Sotomo zeigt, dass es bei Online-Betrug keinen klaren Opfertyp gibt. Weder Alter noch digitale Affinität widerspiegeln sich in den Opferzahlen. Auch gute Computerkenntnisse bieten keinen verlässlichen Schutz vor Betrug. Personen, die angeben, digital affin zu sein, werden ähnlich häufig Opfer von Cyberbetrug wie jene, die bei digitalen Themen in der Regel auf Hilfe angewiesen sind [Croci et al. 2025].

Auch wenn ältere Menschen gleichermassen wie jüngere Menschen Opfer von Online-Betrug werden, sind bei ihnen Online-Betrugsmaschen präsenter und eine der grössten Ängste, die ältere Menschen

im digitalen Alltag begleiten. Dies kann so weit führen, dass sie das Internet meiden und sich aus Angst vor Online-Betrug schwer tun, sich mit dem Thema der Digitalisierung gezielt auseinanderzusetzen. Um auf diese Angst-Barrieren angemessen zu reagieren, bedarf es vermehrt der Vermittlung sogenannter digitaler Kompetenzen [Kindermedienland 2024].

In einer Studie im Auftrag von Pro Senectute zum Thema «Digitalisierung im Alltag von Personen ab 65 Jahren in der Schweiz» stuft lediglich ein Drittel der Befragten digitale Anwendungen als sicher ein. Jeweils ein weiteres Drittel äussert eine ambivalente bzw. unsichere Haltung. Häufig genannte Sorgen betreffen digitale Angriffe wie Phishing oder Spam. 12% der Befragten geben zudem an, bereits negative Erfahrungen wie Datenverlust oder Online-Betrug gemacht zu haben. Das Bedürfnis nach Sicherheit ist bei Personen mit geringer digitaler Kompetenz besonders ausgeprägt – eine Gruppe, die sich im Umgang mit neuen Technologien häufig ausgeschlossen fühlt [Seifert 2025].

Daher erachtet es das Dezentrum als wichtig, ältere Menschen gezielt in ihren digitalen Kompetenzen zu stärken. Bislang gibt es nur wenige Angebote, die digitale Gefahren aus einer gesellschaftlichen Perspektive beleuchten, zielgruppengerecht vermitteln und gleichzeitig die Hemmschwelle zur digitalen Teilhabe senken. Genau hier möchte das Dezentrum ansetzen und die digitalen Fähigkeiten von Seniorinnen und Senioren stärken, um so das Risiko für Online-Betrug zu verringern und den Zugang zum digitalen Alltag zu erleichtern.

1.2 Praxispartner

Das Dezentrum ist ein gemeinnütziger Verein, der sich als «Think- und Do-Tank» für Digitalisierung und Gesellschaft versteht. Dabei konzentriert es sich auf die Entwicklung und Umsetzung verschiedener Formate, die digitale Kompetenzen fördern und die Sensibilisierung für digitale Themen vorantreiben. Die Arbeitsweise basiert auf Forschung und Aufklärung mit dem Ziel, Impulse für Innovationen zu setzen. Zur Erreichung dieser Ziele arbeitet das Dezentrum eng mit Universitäten, internationalen Partnern sowie Organisationen, dem öffentlichen und privaten Sektor zusammen.

Mit verschiedenen Projekten hat das Dezentrum in der Vergangenheit gezeigt, dass innovative Ansätze dabei helfen, komplexe Themen verständlich und zugänglich zu machen. Das Erfolgsrezept sind Vermittlungsformate, die nicht nur informieren, sondern durch interaktive und erlebnisorientierte Methoden nachhaltig wirken. Dabei setzt das Dezentrum auf Pilotprojekte, die in iterativen Prozessen getestet und verbessert werden. Es verfügt über umfangreiche Erfahrung aus Projekten, wie zum Beispiel:

- Entwicklung spielerischer Lernszenarien, die digitale Kompetenzen vermitteln und Radikalisierung bei Jugendlichen verhindern sollen.
- Simulationen, die Phänomene wie Desinformation oder Trolling in Echtzeit erlebbar machen.
- Audiowalks, die Themen mit physischen Orten verbinden können.
- Kuratierte Veranstaltungen, die mit multimedialen Elementen aufklären und sensibilisieren.

Das Dezentrum wird nachfolgend auch als Praxispartner bezeichnet.

1.3 Ausgangslage

Dem Praxispartner Dezentrum ist im Rahmen des «#Digital Barometer» aufgefallen, dass viele Menschen vor grossen Herausforderungen im Umgang mit der Digitalisierung stehen. Gleichzeitig ist ihm auch der Anstieg der Vermögensdelikte im digitalen Raum [Bundesamt für Statistik 2024] aufgefallen, was die Wichtigkeit von digitalen Kompetenzen und Sicherheitsbewusstsein weiter unterstreicht [Angst et al. 2024].

Das Dezentrum sieht hier einen klaren Zusammenhang. Die mangelnde digitale Kompetenz könnte einen erhöhten Risikofaktor darstellen, der vor allem auch ältere Menschen besonders anfällig für Online-Betrug und andere digitale Delikte macht.

Um seine Mission einer «digitalen Transformation im Dienste der Gesellschaft» auch in diesem Bereich voranzutreiben, hat das Dezentrum unter dem Arbeitstitel «Sicher Surfen» Förderanträge bei verschiedenen Stiftungen eingereicht. Eine erste finanzielle Unterstützung konnte bereits von der Walder-Stiftung gewonnen werden. Idee ist es, ein Workshop-Format zu entwickeln, das durch ein digitales Produkt unterstützt wird.

Die bisherigen Mittel wurden für eine Phase der Desk Research eingesetzt. In diesem Rahmen wurden erste Kontakte geknüpft und unverbindliche Gespräche mit Expert:innen von Digitec Galaxus, der Schweizerischen Post, der Zürcher Kantonalbank sowie der Stadtpolizei Zürich geführt. Ziel war es, erste Lösungsansätze zu identifizieren und konkrete nächste Schritte zu definieren. Das Dezentrum befindet sich derzeit in der Scoping-Phase, in der das Projektteam einen strukturierten Einstieg in das Projekt vornimmt, bestehende Annahmen kritisch hinterfragt und das Vorhaben aktiv sowie nutzer:innenzentriert weiterentwickelt.

1.4 Fragestellungen

Zu Beginn des Praxisprojekts stützt sich die Vision des Praxispartners – unter dem Arbeitstitel «Sicher Surfen» – darauf, ältere Menschen präventiv vor Online-Betrug zu schützen. Diese Vision basiert jedoch auf zahlreichen Annahmen, die bislang keine klar formulierte Fragestellung zulassen. Deshalb wird – entsprechend dem Vorgehensmodell «Collaborative UX Design» – ein Scoping-Workshop durchgeführt. Die Durchführung und die detaillierten Ergebnisse dieses Workshops sind im Kapitel «4 Scoping» (S. 39) dokumentiert.

Aufbauend auf diesem Workshop sowie dem zuvor beschriebenen Kontext und der Ausgangslage soll im Rahmen dieser Masterarbeit unter Anwendung eines nutzer:innenzentrierten Vorgehensmodells die folgende Fragestellung bearbeitet werden:

Mit welchem Unterstützungsangebot können ältere Menschen dazu befähigt werden, sich im digitalen Raum sicher zu bewegen?

1.5 Nutzen der Arbeit

Diese Masterarbeit leistet einen Beitrag dazu, ältere Menschen nachhaltig für digitale Betrugsfallen zu sensibilisieren und ihnen wirkungsvolle Schutzmechanismen zugänglich zu machen. Gleichzeitig fördert sie deren digitale Teilhabe und trägt zur Stärkung einer inklusiven Gesellschaft bei. Das Projektteam unterstützt den Praxispartner in der Konzeptionsphase – einem Abschnitt, der häufig mit hohem Aufwand verbunden ist, für den jedoch oft nur begrenzte finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. In dieser frühen Projektphase zeigen sich potenzielle Förderinstitutionen wie Stiftungen oftmals noch zurückhaltend, da ein ausgereiftes Konzept in der Regel Voraussetzung für eine Unterstützung ist. Die vorliegende Arbeit schafft somit eine wesentliche Grundlage für die spätere Umsetzung eines wirkungsorientierten Projekts im Bereich digitaler Bildung und Sicherheit für ältere Menschen.

1.6 Abgrenzung

Im Rahmen dieser Arbeit werden konzeptionelle Grundlagen zur Förderung der digitalen Sicherheit älterer Menschen erarbeitet. Die konkrete Entwicklung eines digitalen Tools sowie dessen technische Umsetzung sind nicht Bestandteil der Arbeit. Eine Messung der langfristigen Akzeptanz in der Zielgruppe oder des langfristigen Nutzens kann im gegebenen zeitlichen Rahmen nicht erfolgen.

1.7 Zielsetzung

Dieser Abschnitt beschreibt die Zielsetzungen, die im Rahmen des Projekts auf unterschiedlichen Ebenen verfolgt werden. Dabei wird zwischen inhaltlichen Projektzielen, konkret erwarteten Lieferartefakten sowie den Lernzielen unterschieden, die im Rahmen dieser Masterarbeit erreicht werden sollen.

Die Zielerreichung wird im Kapitel «11 Fazit» (S. 146) umfassend reflektiert und abschliessend beurteilt. Dort wird aufgezeigt, welche Lieferartefakte dem Praxispartner übergeben werden, inwiefern die definierten Ziele erreicht wurden und welche Erkenntnisse sich daraus für zukünftige Vorhaben ableiten lassen.

1.7.1 Projektziel

Das Projektziel definiert die angestrebten Wirkungen und Resultate des Vorhabens im Hinblick auf die adressierten Zielgruppen sowie den Praxispartner. Es bietet eine inhaltliche und methodische Orientierung und dient als Grundlage für die konzeptionelle, gestalterische und evaluative Arbeit.

Am Ende des Projektzeitraums im Januar 2026 liegt ein Grundkonzept vor, das eine klare, praxisrelevante und begründete Empfehlung zur zukünftigen Ausrichtung und Weiterführung des Projekts ermöglicht.

Das Projektziel gilt als erreicht wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Das Konzept basiert auf den Ergebnissen eines nutzer:innen-zentrierten Vorgehensmodells.
2. Der Projektumfang ist klar abgegrenzt und so definiert, dass die formulierten Forschungsfragen innerhalb des gegebenen Zeit- und Ressourcenrahmens fundiert bearbeitet werden können.
3. Ein vertieftes Verständnis der Fachdomäne sowie des Verhaltens, der Bedürfnisse, Barrieren und Sicherheitsroutinen älterer Menschen im digitalen Raum liegt vor – basierend auf qualitativer Forschung und derer strukturierter Analyse.
4. Die Relevanz des Konzepts ist zum Ende der jeweiligen Teilschritte (Research, Konzeption und Prototyp) durch Rückmeldungen aus Expert:innen- und Zielgruppenperspektive gestützt.
5. Die Zusammenarbeit mit dem Dezentrum iterativ, partnerschaftlich und transparent erfolgt.
6. Das entwickelte Konzept im Rahmen eines interaktiven Prototyps mit Zielgruppenvertreter:innen getestet ist.

1.7.2 Lieferartefakte

Die Lieferartefakte bezeichnen die konkreten Ergebnisse, die im Verlauf des Projekts entstehen und am Ende dokumentiert vorliegen sollen. Sie stellen verbindliche, überprüfbare Resultate dar, anhand derer der Projekterfolg beurteilt werden kann.

- Proto-Problem Statement Map
- Proto-Personas
- Proto-Journey
- Annahmen-Map
- Validierte Personas
- Validierte Journey
- Opportunity Areas
- Ideenkatalog
- User Story Map
- User Journey
- Lo-Fi Wireframes (Papier-Prototyp)
- Wireframe-Prototyp (digitaler Prototyp)
- Erkenntnisse aus der Validierung
- Finales Konzept mit Handlungsempfehlungen

1.7.3 Lernziele

Die Lernziele formulieren die Entwicklungsziele des Projektteams und seiner Mitglieder im Sinne des Kompetenzerwerbs. Sie halten fest, welche fachlichen, methodischen und persönlichen Fähigkeiten im Rahmen des Projekts gezielt gestärkt oder neu aufgebaut werden sollen.

Lernziele Projektteam

- Transfer theoretisch erlernter HCID-Techniken auf ein praxisorientiertes Projekt.
- Gewinnen von Erfahrungswerten für die Projektplanung von zukünftigen HCID-Projekten.
- Gewinnen von Selbstvertrauen, um notwendige Anpassungen eines Vorgehensmodells vorzunehmen und es auf die kontextspezifische Entwicklung eines neuen Produkts anzupassen.
- Üben einer klaren und einfachen Kommunikation und einer effektiven Zusammenarbeit zwischen Projektteam und Stakeholder.
- Einordnung von Feedbacks der Stakeholder, um die für das Produkt aus Benutzersicht richtigen Entscheidungen treffen zu können.

Lernziele Katharina Köppen

- Erlernen und Optimieren der Koordination von Projekten mit vielfältigen Stakeholdern, insbesondere im Umgang mit verschiedenen Interessensgruppen, deren Bedürfnisse und Erwartungen verstanden und in Einklang gebracht werden müssen.
- Erleben der Entwicklung von «Grüne-Wiese-Projekten», bei denen die Ausgangsbedingungen unklar und das Ziel nicht von Anfang an definiert ist. Dadurch möchte ich Erfahrungen sammeln im Umgang mit Unsicherheiten und sich verändernden Rahmenbedingungen und Methoden erlernen, wie Entscheidungsprozesse gezielt gesteuert werden können.
- Steigern der Anpassungsfähigkeit der gewählten Methoden an die spezifischen Anforderungen des Projekts, wobei der Fokus nicht auf der Anwendung theoretischer Modelle liegt, sondern auf der Fähigkeit, pragmatische Anpassungen vorzunehmen, um die bestmöglichen Ergebnisse im jeweiligen Kontext zu erzielen.
- Ein fundiertes Verständnis für die verschiedenen Aspekte des Themas *Scam* aufbauen, um sicherzustellen, dass die Lösung nicht nur oberflächlich funktioniert, sondern einen echten Mehrwert bietet.

Lernziele David Lichtsteiner

- Einen vertieften Einblick in die verschiedenen Phasen des HCID-Prozesses gewinnen, um die eigenen Stärken besser kennenzulernen und herauszufinden, in welchen Bereichen ich mich zukünftig weiter spezialisieren möchte.
- Den «technischen Hut» bewusst ablegen und UX-Konzepte zunächst frei von technischen Gedanken zu entwickeln. Dadurch möchte ich lernen, mich stärker auf Nutzerbedürfnisse, Problemräume und kreative Lösungsansätze zu fokussieren, ohne zu früh in Umsetzungsszenarien oder technische Detailfragen abzudriften.
- Selbstvertrauen in der Konzipierung eines (digitalen) Produkts gewinnen, bei dem die Anforderungen zu Beginn unklar oder nur teilweise definiert sind.
- Gewohnte Denk- und Handlungsmuster bewusst hinterfragen und unterschiedliche Perspektiven einnehmen.
- Ausprobieren verschiedener Kreativitätsmethoden, um innovative Ideen zu entwickeln.

Lernziele Sarah Perrollaz

- Sicherheit gewinnen in der Planung und Moderation von Workshops. Dabei sollte der Fokus auf Themen wie Gesprächsführung, sicheres Auftreten und der Erreichung von festgelegten Zielen liegen.
- Praktische Erfahrung in der Entwicklung eines strukturierten Forschungsplans sammeln, um methodisch korrekt eine Forschungsfrage zu formulieren und den gesamten Forschungsprozess zu steuern.
- Die Anwendung unterschiedlicher Research-Tools erlernen, um deren Möglichkeiten und Einsatzgebiete in verschiedenen Phasen des Projekts zu verstehen und sie in Folgeprojekten gezielt auswählen zu können.
- Praktische Erfahrung im Erstellen von Szenarien und einer User Story Map sammeln, um Anforderungen und Bedürfnisse klarer definieren zu können und diese als Grundlage für die Produktentwicklung zu nutzen.
- Die kollaborative Arbeit im Team mit Figma erleben, um einen funktionalen Prototyp zu erstellen, der die entwickelten Ideen visualisiert.

Lernziele Natalie Soland

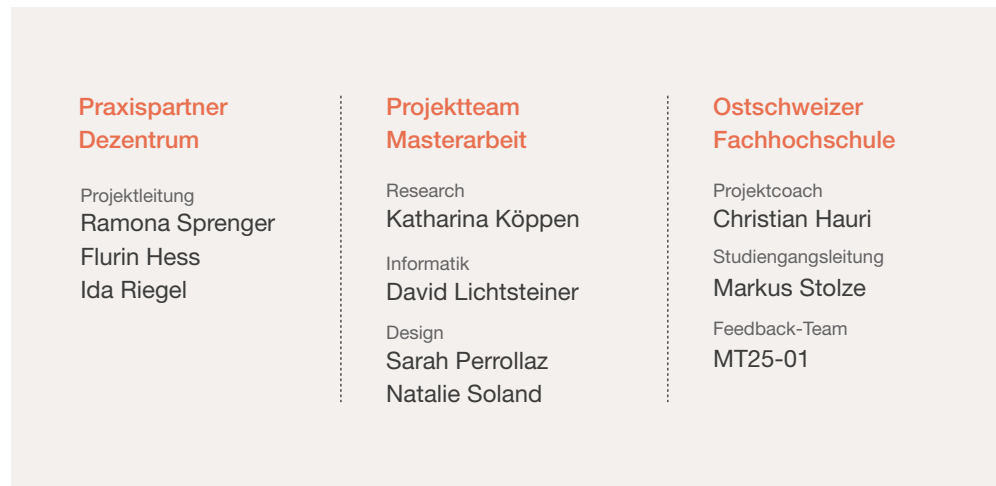
- Praktische Erfahrungen in der Anwendung des Vorgehensmodells «Collaborative UX Design» sammeln. Dabei möchte ich vor allem die Stärken und Schwächen in der Anwendung eines realen Projekts erfahren.
- Aktives Durchlaufen des kompetent-kreativen Prozesses von der Identifikation eines Problems bis zur Entwicklung effektiver Lösungen.
- Bewältigen und Steuern eines Projekts mit umfangreichen, aber nicht spezifisch definierten Stakeholdern.
- Verfeinern meiner Research-Techniken anhand eines strukturierten Forschungsdesigns.
- Praktische Anwendung fundierter Methoden zur Daten- und Erkenntnisgewinnung.
- Verbessern der Fähigkeiten in der Durchführung qualitativer und/oder quantitativer Untersuchungen.

2 Projektvorgehen

In diesem Kapitel werden die Projektorganisation sowie das gewählte Vorgehensmodell dargestellt. Es wird erläutert, wie das Modell in den Gesamtverlauf des Projekts eingebettet ist, welche Überlegungen zu seiner Auswahl geführt haben und inwiefern es den spezifischen Anforderungen des Vorhabens gerecht wird. Ergänzend wird aufgezeigt, wie potenzielle Projektrisiken frühzeitig identifiziert und durch geeignete Massnahmen innerhalb des Projektteams adressiert werden.

Darüber hinaus werden die teaminterne Zusammenarbeit und die Kommunikation mit dem Praxispartner beschrieben.

Abbildung 2.1:
Projektorganisation



2.1 Projektorganisation

Die Projektorganisation ist ein zentraler Bestandteil jedes Projekts. Sie visualisiert die Abhängigkeiten zwischen den beteiligten Akteur:innen, definiert klare Rollen und legt Kommunikationswege fest. Dadurch wird eine effiziente Zusammenarbeit innerhalb des Teams gefördert und sichergestellt, dass Aufgaben zielgerichtet verteilt und Herausforderungen rasch an die richtigen Ansprechpartner:innen adressiert werden können.

Im vorliegenden Projekt ist die Organisation – wie in Abbildung 2.1 dargestellt – bewusst schlank gehalten. Diese reduzierte Struktur ermöglicht kurze Kommunikationswege und eine direkte Abstimmung aller Beteiligten.

- Im Zentrum steht das Projektteam, das im Auftrag des Praxispartners arbeitet. Im Gegenzug stellt der Praxispartner Ressourcen für eine punktuelle Mitarbeit zur Verfügung, beispielsweise durch die Teilnahme an Workshops oder durch Know-how-Sharing.
- Die Ostschweizer Fachhochschule definiert die Rahmenbedingungen für die Projektarbeit und ist für deren Bewertung zuständig.
 - Die Studiengangsleitung ist für die organisatorische Abwicklung der Arbeit zuständig.
 - Mit Christian Hauri steht dem Projektteam ein kompetenter Dozent als Coach zur Verfügung.
 - Eine Studierendengruppe steht dem Projektteam für ein Peer-Feedback zur Verfügung.

Diese Struktur erlaubt es, gezielt auf spezifisches Know-how zuzugreifen, ohne die Projektorganisation unnötig aufzublasen.

2.1.1 Organisation im Team

Bei früheren Praxisprojekten im HCID-Studiengang hat sich gezeigt, dass eine gut abgestimmte Zusammenarbeit innerhalb des Projektteams ein zentraler Erfolgsfaktor ist. Insbesondere die bewusste Balance zwischen individueller Arbeit und kollaborativer Arbeitsphasen gilt in explorativen Projekten als entscheidend für den Projekterfolg [Steimle & Wallach 2023].

Zur Sicherstellung einer effizienten Zusammenarbeit und eines kontinuierlichen Austauschs hat das Projektteam ein wöchentliches Meeting-Format etabliert. Diese sogenannten Weeklies finden jeweils freitags statt und dienen – je nach Projektphase – entweder dem kurzen Informationsaustausch und Status-Update oder der gemeinsamen Erarbeitung konkreter Arbeitsergebnisse, etwa der Vorbereitung von Workshops, der Ausarbeitung von Personas oder der Entwicklung von Prototypen. Die Treffen werden flexibel – je nach Verfügbarkeit der Beteiligten und inhaltlichen Anforderungen – online oder vor Ort durchgeführt.

Zur Unterstützung der Zusammenarbeit setzt das Projektteam auf eine Reihe digitaler Tools, die unterschiedliche Bedürfnisse im Projektalltag abdecken:

- **Notion** dient als zentraler Projekt-Hub und Ort der Wissensdokumentation. Es wird sowohl zur Ablage von Protokollen und weiteren relevanten Informationen genutzt als auch als digitales Kanban-Board, das alle Arbeitsschritte transparent und nachvollziehbar visualisiert.
- **Miro** kommt bei Workshops, in der Ideenfindung (Ideation) sowie zur visuellen Strukturierung – beispielsweise bei der Erstellung des Projektplans – zum Einsatz.
- **Slack** wird für die asynchrone Kommunikation und den schnellen, informellen Austausch innerhalb des Teams verwendet.
- **Microsoft Teams** dient als Plattform für Online-Meetings und Videokonferenzen.
- **Figma** wird zur kollaborativen Gestaltung und Entwicklung von Prototypen genutzt.

- **Toggl Track** unterstützt die Zeiterfassung und hilft, den Projektaufwand systematisch zu dokumentieren.
- **Google Drive** wird zur gemeinsamen Ablage und Bearbeitung von Dateien verwendet.
- **Google Docs** ermöglicht die gleichzeitige, kollaborative Arbeit am Bericht und weiteren Textdokumenten.
- **Splid** dient dazu, finanzielle Ausgaben während des Projekts festzuhalten und aufzuteilen.

Neben der digitalen Zusammenarbeit legt das Projektteam grossen Wert auf den persönlichen Austausch, um Vertrauen aufzubauen und den Zusammenhalt innerhalb der Gruppe zu fördern. Bei den regelmässig stattfindenden physischen Treffen wird bewusst Raum für informelle Gespräche geschaffen, um die zwischenmenschlichen Verbindungen und das Teamgefühl zu stärken.

Zur kontinuierlichen Optimierung des Projektverlaufs führt das Team monatlich Retrospektiven durch. Dabei wird gemeinsam reflektiert, was gut funktioniert hat, welche Herausforderungen aufgetreten sind und welche Anpassungen für die kommende Projektphase sinnvoll erscheinen.

Ein besonderes Element der Zusammenarbeit stellt das Fokuswochenende in Davos dar. Abseits des Arbeitsalltags ermöglicht es dem Projektteam, sich vertieft mit inhaltlichen Aspekten des Projekts auseinanderzusetzen und gleichzeitig die teaminterne Zusammenarbeit sowie das gegenseitige Vertrauen weiter zu festigen.

2.1.2 Zusammenarbeit mit dem Praxispartner

Ein zentraler Aspekt des Projekts ist die enge und kontinuierliche Zusammenarbeit mit dem Praxispartner. Sowohl dem Dezentrum als auch dem Projektteam ist ein regelmässiger, inhaltlich fundierter Austausch wichtig, um sicherzustellen, dass gegenseitige Erwartungen erfüllt werden und die Projektziele praxisnah sowie bedarfsgerecht umgesetzt werden können.

Dem Praxispartner steht durch die finanzielle Unterstützung verschiedener Stiftungen ein Zeitbudget von rund 40 Personenstunden zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund wird die Mitwirkung gezielt auf zentrale Projektphasen fokussiert. Besonders bei Workshops zu den Themen Scoping und Ideation ist der Praxispartner aktiv eingebunden. In diesen Formaten werden inhaltliche Schwerpunkte vertieft, relevante Problemstellungen gemeinsam reflektiert und praxisrelevante Perspektiven eingebracht.

Punktuelle Status-Meetings dienen der Reflexion des aktuellen Projektstands, geben einen Ausblick auf bevorstehende Aufgaben und ermöglichen die Diskussion offener Fragen. Visualisierte Zwischenergebnisse werden dem Praxispartner über Miro zur Verfügung gestellt. Dieser Austausch bietet dem Praxispartner die Gelegenheit, frühzeitig Feedback zu geben und über wesentliche Entscheidungen informiert zu bleiben. Der direkte Austausch fördert eine transparente Zusammenarbeit und ermöglicht eine kontinuierliche Abstimmung zwischen Praxispartner und Projektteam.

Darüber hinaus stellt der Praxispartner sein Netzwerk zur Verfügung und vermittelt gezielt Kontakte, die für einzelne Projektphasen von besonderer Relevanz sind.

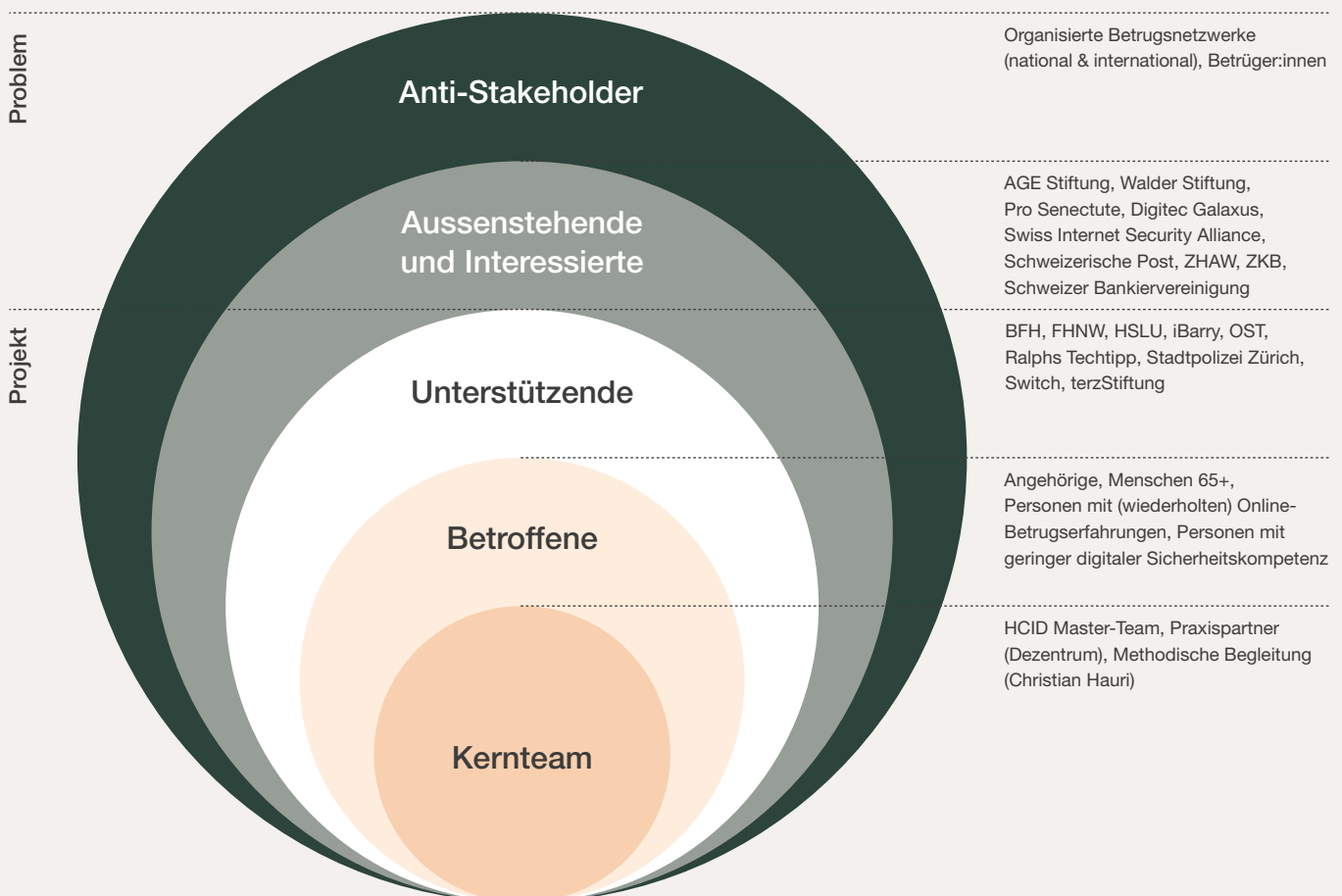
2.2 Stakeholder

Um alle für das Projekt relevanten Akteur:innen systematisch zu erfassen, wird eine Stakeholderanalyse durchgeführt und anschliessend, wie in Abbildung 2.2 dargestellt, in Form eines mehrschichtigen Schalenmodells visualisiert.

Die Darstellung unterscheidet zwischen Stakeholdern des Problemraums und solchen, die spezifisch für das Projekt relevant sind. Diese Struktur unterstützt eine klare Einordnung von Einflussbereichen und Rollen und schafft damit eine Grundlage für zielgerichtete Kommunikationswege und eine koordinierte Zusammenarbeit.

Die beiden äusseren Schichten beziehen sich auf Akteur:innen, die das übergeordnete Thema Online-Betrug prägen, jedoch keinen direkten Bezug zum Projekt haben. In der äussersten Schicht befinden sich die Anti-Stakeholder, also Betrüger:innen und kriminelle Organisationen, die die Bedrohungslage verursachen und damit den Rahmen des Problemfeldes bestimmen.

Abbildung 2.2:
Problemraum-
Stakeholdermap



Die nach innen anschließende Schicht umfasst Aussenstehende und Interessierte, die aufgrund ihrer Tätigkeit oder Expertise Berührungspunkte mit dem Thema haben, ohne selbst in den Projektprozess eingebunden zu sein. Dazu gehören unter anderem Organisationen aus dem Bereich digitale Sicherheit, Finanzinstitutionen oder Stiftungen mit Bezug zu älteren Menschen. Sie verfügen über themenspezifisches Wissen, stehen jedoch nicht in direktem Austausch mit dem Projektteam.

Die Schicht der Unterstützenden bildet die erste Ebene der projektspezifischen Stakeholder. Dazu zählen Institutionen und Fachstellen, die das Vorhaben punktuell unterstützen, etwa durch Expertise, Feedback oder Zugang zu Netzwerken. Diese Akteur:innen tragen zum inhaltlichen Verständnis und zur Validierung einzelner Zwischenschritte bei und sind damit punktuell in die operative Umsetzung eingebunden.

Im inneren Bereich sind die primär Betroffenen des Projekts verortet. Dazu gehören ältere Menschen ab 65 sowie Personen, die je nach digitaler Erfahrung oder Alltagssituation ein erhöhtes Orientierungs- oder Unterstützungsbedürfnis im digitalen Raum haben.

Sie bilden den Ausgangspunkt der nutzer:innenzentrierten Analyse und prägen die Anforderungen an das entwickelte Konzept. Angehörige werden ergänzend berücksichtigt, da sie im Alltag oft eine unterstützende Rolle einnehmen.

Im Zentrum steht das Projektteam, bestehend aus Studierenden des Studiengangs Human Computer Interaction Design, der methodischen Begleitung der OST sowie dem Praxispartner Dezentrum. Diese Gruppe trägt die inhaltliche Verantwortung und gestaltet den Projektverlauf aktiv. Die Zusammenarbeit wird in Kapitel «2.1.2 Zusammenarbeit mit dem Praxispartner» (S. 15) vertieft beschrieben.

2.3 Risikomanagement

Ein weiterer zentraler Erfolgsfaktor für Projekte ist der vorausschauende und systematische Umgang mit potenziellen Risiken. Um Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und ihnen gezielt entgegenzuwirken, führt das Projektteam zu Beginn des Praxisprojekts eine strukturierte Risikoanalyse durch. Ziel dieser Analyse ist es, Risiken transparent zu machen, ihre potenziellen Auswirkungen realistisch einzuschätzen und – falls erforderlich – geeignete Gegenmassnahmen zu definieren.

Im Zentrum der Risikoanalyse bei einem Produktentwicklungsprojekt stehen sowohl das Projekt selbst, als auch das zu entwickelnde Produkt. Beide Bereiche sind in unterschiedlicher Weise gefährdet und erfordern eine differenzierte Betrachtung [Steiger 2000].

In UX-Projekten gestaltet sich die Identifikation von Risiken oft anspruchsvoll, da viele Gefahren nicht unmittelbar technischer Natur sind, sondern aus nutzer:innenzentrierten oder konzeptionellen Aspekten resultieren. Daher werden die gesetzten Projektziele sowie der gewählte Lösungsweg systematisch heruntergebrochen, Risiken identifiziert und nach Eintrittswahrscheinlichkeit und potenziellen Auswirkungen priorisiert [Steiger 2000].

Für jedes identifizierte Risiko entwickelt das Projektteam eine passende Strategie mit dem Ziel, das Risiko entweder zu vermeiden, zu reduzieren, bewusst zu akzeptieren oder auf Dritte zu übertragen. Die Auswahl der Strategie orientiert sich dabei an der Tragweite und der Kontrollierbarkeit des jeweiligen Risikos [Steiger 2000].

Die Risikoanalyse ist kein einmaliger Schritt, sondern wird im Projektverlauf als kontinuierlicher Prozess verstanden. Die Risikoliste wird kontinuierlich überprüft, bestehende Massnahmen werden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bewertet und bei Bedarf um neue Erkenntnisse oder Anpassungen ergänzt.

In den Tabellen 2.1 und 2.2 werden die Projekt- und Produktrisiken mit der höchsten Einstufung vorgestellt. Die vollständige Liste der Risiken und deren Bewertung ist im Anhang «2.A Riskioliste (S. 188) zu finden.

Tabelle 2.1: Projektrisiko mit der höchsten Einstufung

Projektrisiko

Risiko	Ressourcen des Dezentrum können aufgrund von Zeitmangel, eingeschränkter Verfügbarkeit, Krankheitsausfällen, Budget und Ferien nicht zur Verfügung gestellt werden.
Betroffenes Projektziel	Kollaborative Zusammenarbeiten zwischen dem Projektteam und dem Dezentrum.
Möglicher Schaden	Die Arbeit des Teams wird durch unzureichende Informationen und Austauschmöglichkeiten erschwert, was zur ungewollten Übernahme koordinativer Aufgaben führen kann.
Eintrittswahrscheinlichkeit	3/3
Auswirkung	3/3
Massnahmen und Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Enge Kommunikation mit dem Praxispartner, um Engpässe frühzeitig aufzudecken. • Internes Vorgehen gut strukturieren, um Zuständigkeiten zu klären und die Arbeitsprozesse effizient zu gestalten. • Ansprüche frühzeitig an das Dezentrum stellen, um dem Dezentrum genügend Zeit zur Einplanung zu gewährleisten.

Tabelle 2.2: Produktrisiko mit der höchsten Einstufung

Produktrisiko

Risiko	Nutzer:innen fühlen sich durch die Nutzung zu sicher.
Betroffenes Projektziel	Weniger Leute werden Opfer von Scams.
Möglicher Schaden	Nutzende werden öfter Opfer von Scams oder legitime Inhalte werden fälschlicherweise blockiert.
Eintrittswahrscheinlichkeit	3/3
Auswirkung	3/3
Massnahmen und Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzer:innenfeedback einholen, um von Erfahrungen nach der Nutzung zu profitieren.

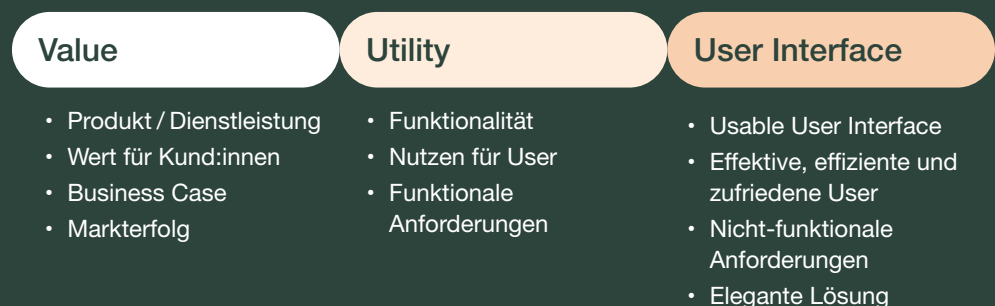
2.4 Wahl des Vorgehensmodells

Nach dem ersten Treffen mit dem Praxispartner und der Klärung von Stakeholdern und Risiken formuliert das Projektteam folgende Anforderungen, die das Vorgehensmodell erfüllen soll:

- Zentraler Fokus auf die Research-Phase, da es sich um ein «Grüne-Wiese-Projekt» handelt. Der Projektauftrag basiert grösstenteils auf Annahmen, denn die Nutzer:innengruppen sind bislang kaum erforscht. Zudem benötigt das Projektteam ausreichend Zeit, sich in das Thema einzuarbeiten.
- Ermöglichen der kollaborativen und ressourcenschonenden Einbindung des Praxispartners, um eine kontinuierliche Zusammenarbeit sicherzustellen.
- Genügend Freiheiten, um auch unabhängig vom Auftraggeber zu arbeiten, falls das Risiko der eingeschränkten Verfügbarkeit eintreffen sollte.
- Flexibilität in der Methodenwahl, da der Projektverlauf aufgrund der offenen Anforderungen schwer vorhersehbar ist.
- Möglichkeit zum iterativen Arbeiten, da sich dieses laut Projekterfahrung als zentraler Erfolgsfaktor erwiesen hat.

Einen ersten Anhaltspunkt für die Wahl des Vorgehensmodells bietet der übergeordnete Product Lifecycle von Hübscher [Hübscher 2023] aus Abbildung 2.3. Dieser umfasst den wahrgenommenen Wert, die Funktionalitäten sowie das User Interface eines Produkts. Da «Sicher Surfen» bislang nur als Idee existiert, muss es seinen Wert am Markt erst noch beweisen und steht damit am Anfang dieses Zyklus.

Abbildung 2.3: Product Lifecycle [Hübscher 2023]



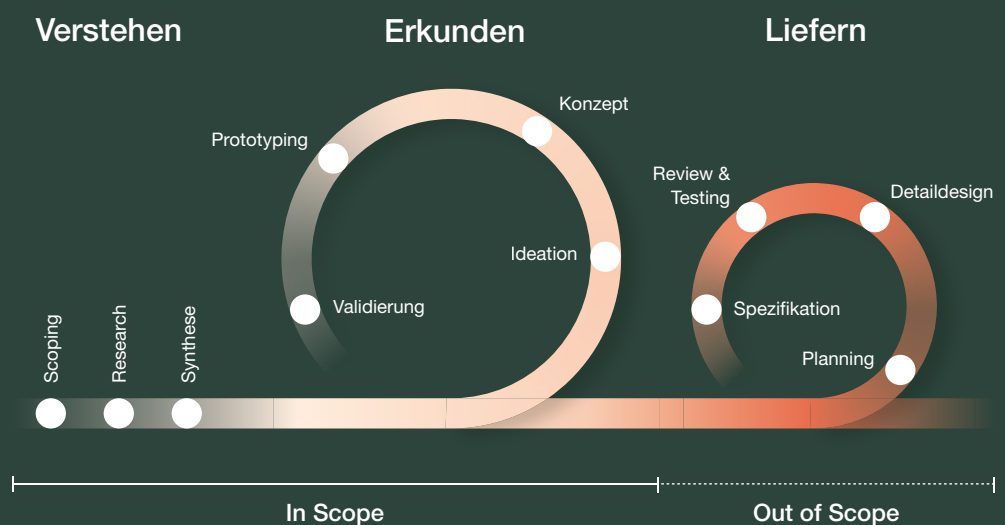
Laut Hübscher [Hübscher 2023] bieten sich in solchen Fällen die beiden UX-Vorgehensmodelle «Lean UX» und «Collaborative UX Design» an.

Collaborative UX Design basiert auf Lean UX, integriert Elemente aus Design Thinking und umfasst die Phasen «Problem verstehen», «Konzept erkunden» und «inkrementelle Umsetzung». Besonderer Wert wird dabei auf die enge Zusammenarbeit zwischen Projektteam und Stakeholder gelegt. Laut Steimle & Wallach [Steimle & Wallach 2023] ist es zudem möglich, das Vorgehensmodell flexibel an eigene Bedürfnisse anzupassen. Es eignet sich deshalb besonders gut für Projekte ohne bestehende Lösung.

Das Vorgehensmodell orientiert sich zudem an den Grundsätzen der DIN ISO 9241-210 [DIN 2020], welche Iterationen, ein klares Verständnis der Nutzungskontexte und die kontinuierliche Einbindung relevanter Stakeholder als zentrale Prinzipien einer nutzerzentrierten Gestaltung beschreibt. Diese Leitlinien decken sich mit den Grundpfeilern des «Collaborative UX Design», wodurch das Vorgehen sowohl normenkonform als auch flexibel auf den explorativen Charakter des Projekts abgestimmt bleibt.

Daher wird für die Masterarbeit das Vorgehensmodell «Collaborative UX Design» aus Abbildung 2.4 «Vorgehensmodell Collaborative UX Design» nach Steimle [Steimle & Wallach 2023] gewählt. Es entspricht den genannten Anforderungen und ist allen Teilnehmenden des Projektteams bereits bekannt, wodurch es ohne lange Einarbeitungszeit umgesetzt werden kann. Darüber hinaus ermöglicht es sowohl Wissensaufbau als auch eine schrittweise Konkretisierung der Anforderungen innerhalb eines koordinierten und nachvollziehbaren Prozesses.

Abbildung 2.4: Vorgehensmodell Collaborative UX Design [Steimle & Wallach 2023]

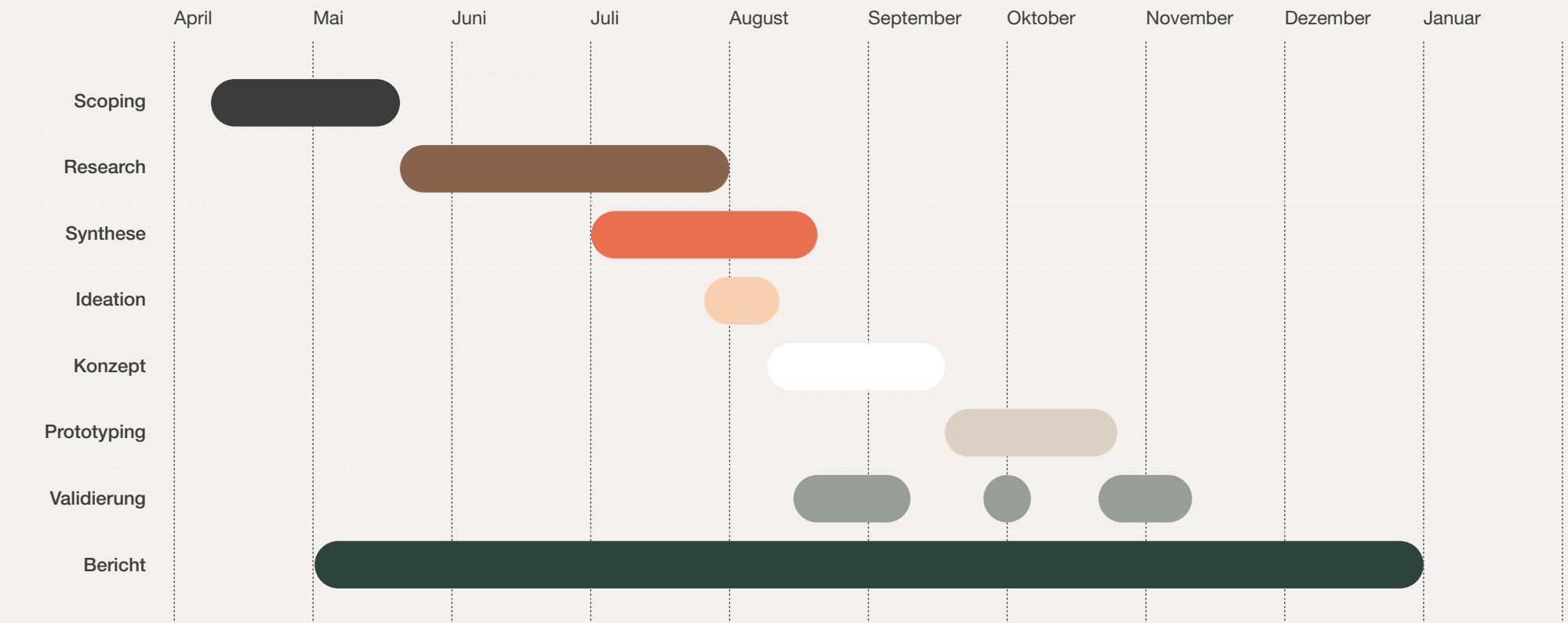


2.5 Projektplanung

Die Grundlage für die Projektplanung in Abbildung 2.5 (Seite 23) bildet das Vorgehensmodell «Collaborative UX Design», das auf einer Reihe von Workshops und den dazwischen liegenden Arbeitsphasen basiert. Das Projekt wird in fünf aufeinanderfolgende Phasen eingeteilt, von denen jede ein klares Ziel verfolgt und mit konkreten Ergebnissen abschliesst. Die Methodik ermöglicht eine zielgerichtete, partizipative Planung und bietet zugleich ein agiles Vorgehen, um flexibel auf unvorhersehbare Veränderungen im Projektverlauf reagieren zu können. Um eine hohe Arbeitsbelastung am Ende des Projekts zu vermeiden, werden die Tätigkeiten Dokumentation und Reflexion fortlaufend über alle Phasen mitgezogen.

Der daraus entwickelte Projektplan dient allen Beteiligten als zentrale Orientierungshilfe. Er schafft Transparenz über die nächsten Schritte und bildet die Grundlage sowohl für die operative Umsetzung als auch für die regelmässige Fortschrittskontrolle. Gleichzeitig ermöglicht er eine frühzeitige Identifikation von Abweichungen und legt damit die Voraussetzung für eine proaktive Projektsteuerung.

Abbildung 2.5
Projektplan



Artefakte

- Proto-Problem Statement Map
- Validierte Personas
- Papier-Prototyp
- Proto-Persona
- Validierte Journey
- Digitaler Prototyp
- Proto-Journey
- Validierte Journey Opportunity Areas
- Erkenntnisse
- Annahmen-Map
- Ideenkatalog
- Handlungsempfehlungen
- User Journey
- User Story Map

3 Grundlagen des Social Engineerings

In diesem Kapitel werden die zentralen Ergebnisse des Desk Research zum Thema «*Social Engineering*» dargelegt. Es werden sowohl bestehende Theorien als auch empirische Forschungsergebnisse zusammengefasst, die als Referenzrahmen für die Entstehung dieser Masterarbeit dienen.

3.1 Einführung

Social Engineering bezeichnet die Methoden, bei denen Menschen durch Täuschung, Überredung oder Druck zu bestimmten Handlungen bewegt oder zur Preisgabe vertraulicher Informationen verleitet werden. Cyberkriminelle haben diese Methoden in den letzten Jahren vermehrt für sich entdeckt, da Weiterentwicklung und Verbesserung technischer Sicherheitsmassnahmen von IT-Systemen eine Strategieanpassung erforderten. Anstatt technische Barrieren zu überwinden, richten sie ihren Fokus zunehmend auf den Menschen als das erfolgversprechende Einfallstor und versuchen durch gezielte Manipulation der menschlichen Psyche finanziellen Vorteil zu ziehen [Schumacher 2011].

Dieses Vorgehen ist so erfolgversprechend, weil in einer Welt von steigender Komplexität und Schnelllebigkeit der Mensch immer häufiger auf erlernte Muster zurückgreift, um rasch und mit geringem mentalem Aufwand Entscheidungen zu treffen. Solche und weitere psychologisch begründbare Automatismen machen den Menschen anfällig für Manipulationen, die oft unbewusst ablaufen und von Angreifer:innen durch geschicktes Vorgehen gezielt ausgelöst werden können. Dadurch zeigt sich, dass *Social Engineering* an der Schnittstelle von Kriminalität, Psychologie und Kommunikation angesiedelt ist und nur wenig technischen Bezug hat, was die Ausübung erleichtert [Cialdini 2007].

3.2 Psychologische Prinzipien

Cialdini beschreibt sieben psychologische Grundprinzipien, die das menschliche Verhalten massgeblich beeinflussen und damit Menschen für gezielte Angriffe empfänglich machen. Durch Kenntnis dieser Verhaltensmuster können Angreifer:innen die Erfolgchancen von Manipulation steigern, Vertrauen aufbauen und Personen zu gewünschten Handlungen bewegen. Im Folgenden werden diese sieben Prinzipien von Cialdini [Cialdini 2007] vorgestellt und erklärt.

3.2.1 Regel der Wechselseitigkeit

Die Regel der Wechselseitigkeit besagt, dass Menschen sich für erhaltene Gefälligkeiten revanchieren. Social Engineers nutzen diesen Automatismus, indem sie kleine Zugeständnisse machen, um anschliessend eine – oft unverhältnismässige – Gegenleistung zu fordern.

3.2.2 Konsistenzregel

Die Konsistenzregel besagt, dass Menschen bestrebt sind, mit früheren Entscheidungen und ihrem Selbstbild übereinzustimmen. Im *Social Engineering* wird dies genutzt, indem kleine, aktive Zusagen herbeigeführt werden, sodass die Opfer später grösseren Forderungen eher zustimmen.

3.2.3 Soziale Bewährtheit

Soziale Bewährtheit beschreibt die Tendenz, dass Menschen – besonders in unsicheren Situationen – dazu neigen, sich am Verhalten anderer zu orientieren. Dieses Prinzip kann gezielt ausgenutzt werden, etwa durch den Einsatz vermeintlicher Vorbilder oder Autoritätspersonen.

3.2.4 Autorität

Autorität beeinflusst das menschliche Verhalten stark, oft auch gegen das eigene Urteil. Menschen folgen Symbolen wie Titeln oder Uniformen, selbst wenn die Autorität fragwürdig ist.

3.2.5 Knappheit

Knappheit steigert den Wert von Dingen und Informationen, da Menschen den drohenden Verlust ihrer Wahlfreiheit vermeiden möchten. Dieses Gefühl kann emotionale Reaktionen auslösen und rationales Entscheiden beeinträchtigen.

3.2.6 Sympathie

Menschen lassen sich eher von Personen beeinflussen, die sie sympathisch finden oder mit denen sie vermeintliche Gemeinsamkeiten teilen. Diese Gemeinsamkeiten können vielfältig sein – etwa ähnliche Interessen, gleiche Herkunft, vergleichbare Erfahrungen oder übereinstimmende Werte. Der Effekt beruht auf dem psychologischen Effekt, dass Sympathie das Vertrauen steigert und die Skepsis gegenüber den Handlungen der Person verringert.

3.2.7 Einheit

Menschen fühlen sich stärker verbunden und schenken mehr Vertrauen, wenn sie sich als Teil einer gemeinsamen Identität oder Gruppe wahrnehmen. Diese Wahrnehmung kann auf tatsächlicher Zugehörigkeit beruhen (z. B. gleiche Organisation, Verein, Abteilung) oder gezielt durch Gesprächspartner:innen inszeniert werden.

3.3 Angriffsmethoden

Wie Cialdini [Cialdini 2007] in seinen *Principles of Social Influence* beschreibt, setzen Angreifer:innen psychologische Prinzipien der Beeinflussung gezielt ein, um Vertrauen aufzubauen und ihre Opfer zu manipulieren. Die Methoden sind dabei so vielfältig und schnelllebig, dass Menschen leicht die Übersicht verlieren können. Um einen Einblick in die Vielfalt von sogenannten *Social Engineering* Methoden zu ermöglichen, werden in diesem Kapitel die für diese Arbeit relevanten Angriffsmethoden vorgestellt. Diese nutzen die vorgängig vorgestellten Prinzipien, um Menschen zur Preisgabe sensibler Informationen oder schädigenden Handlungen zu bewegen.

3.3.1 Phishing-Mail

Eine Phishing-Mail fordert das Opfer dazu auf, auf einen Link zu klicken oder ein Dokument herunterzuladen. Die Nachricht wirkt so, als stamme sie von einer vertrauenswürdigen Quelle, etwa von der eigenen Bank oder einer nationalen Behörde.

3.3.2 Malware

Bei Malware-Angriffen versuchen Betrüger:innen, schädliche Software auf dem Computer des Opfers zu installieren, um Zugriff zu erhalten und Schaden anzurichten. Häufig geschieht dies über manipulierte Phishing-Mails, deren Anhänge heruntergeladen werden. Weitere Verbreitungswege sind infizierte USB-Sticks oder Downloads, die unbemerkt im Hintergrund gestartet werden.

3.3.3 Support-Scam

Bei *Support-Scams* erscheint auf dem Bildschirm des Opfers eine Warnmeldung, die etwa einen technischen Fehler oder einen angeblichen Hackerangriff vortäuscht. Um das Problem zu «beheben», wird das Opfer aufgefordert, eine eingeblendete Telefonnummer anzurufen. Dadurch wird Kontakt zu vermeintlichen Support-Mitarbeitenden hergestellt, die das Vertrauen der Betroffenen gewinnen. Häufig fordern diese den Fernzugriff auf den Computer

oder drängen dazu, übertriebene und nutzlose Softwarelösungen zu kaufen. Auf diese Weise verschaffen sich die Betrüger:innen Zugang zu sensiblen Daten oder erbeuten direkt Geld.

3.3.4 Investment-Scam

Bei *Investment-Scams* werden falsche oder unrealistische Renditen versprochen, um Menschen zum Investieren zu bewegen. Oft handelt es sich um betrügerische Projekte, bei denen das eingesetzte Geld verloren geht. Dazu gehört auch die Investitionsmasche, bei der vermeintliche Gewinne der Anleger:innen nicht aus tatsächlichen Profiten entstehen, sondern aus den Einzahlungen neuer Investoren bezahlt werden, wobei dieses Schneeballsystem nach kurzer Zeit zusammenbricht.

3.3.5 Shopping-Scam

Bei *Shopping-Scams* stösst das Opfer auf ein vermeintlich attraktives Angebot zu einem besonders günstigen Preis. Inserate und Bilder vermitteln den Eindruck eines seriösen Geschäfts. Häufig setzen die Täter:innen zusätzlich auf Zeitdruck, indem sie eine künstliche Verknappung des Angebots vortäuschen. Nach der Bezahlung bleibt die versprochene Ware jedoch aus.

3.3.6 TWINT-Scam

Bei *TWINT-Scams* wird das Opfer beispielsweise über einen vorgetäuschten Gutschein auf eine gefälschte TWINT-Website geleitet. Dort wird versucht, das Opfer zur Preisgabe persönlicher Daten, des SMS-Codes, des TWINT-PINS oder sogar des Aktivierungsbriefts zu bewegen.

3.3.7 Romance-Scam

Bei *Romance-Scams* nehmen Täter:innen über Plattformen wie Facebook, WhatsApp, Instagram oder Dating-Apps Kontakt mit dem Opfer auf. Sie zeichnen sich durch besonders attraktive Profile aus, bauen eine persönliche Beziehung auf und fordern schliesslich Geld unter dem Vorwand einer dringenden «Notsituation».

3.3.8 Fake-Notrufe

Bei Fake-Notrufen erhält das Opfer eine WhatsApp- oder SMS-Nachricht von einer unbekanntem Nummer. Die Absender:in gibt vor, ein nahestehendes Familienmitglied zu sein, dessen Handy verloren gegangen oder defekt sei und bittet dringend um Geld für eine angebliche «Notsituation».

3.3.9 Erbschaftsbetrug

Beim Erbschaftsbetrug werden die Opfer per E-Mail von einer unbekanntem Person kontaktiert, die vorgibt Notar:in, Testamentsvollstrecker:in oder eine ähnliche Rolle zu sein. Um an eine angebliche Erbschaft zu gelangen, werden die Opfer aufgefordert, Geld zu bezahlen – etwa für Gebühren, Rechtsvertretung oder Steuern.

3.3.10 Refund-Scam

Bei Refund-Scams werden die Opfer von Betrüger:innen kontaktiert, die behaupten, Geld aus einem vorherigen Betrug gefunden und zurückzahlen zu wollen. Um die angebliche Rückerstattung zu erhalten, werden die Opfer aufgefordert, vorher Gebühren zu bezahlen.

3.4 Risikoprofile

Es ist weithin anerkannt, dass der Mensch das «schwächste Glied» in der Cybersecurity ist und *Social Engineering* dies schonungslos ausnutzt. Daher stellt sich die Frage, ob bestimmte Risikoprofile existieren, die Menschen besonders anfällig für solche Manipulationstechniken machen und die daher gezielt sensibilisiert werden sollten. Die für diese Arbeit relevanten Dimensionen von Risikofaktoren für digitale Betrugsdelikte werden in diesem Kapitel dargelegt.

Der Forschungsstand hierzu ist bislang jedoch begrenzt. Ein zentrales methodisches Problem besteht darin, dass viele Studien auf selbstberichtetes Online-Verhalten zurückgreifen, wodurch Validitätsverzerrungen nicht ausgeschlossen werden können. Empirische Untersuchungen, die sowohl das tatsächliche Verhalten als auch relevante Erklärungsfaktoren in grossen, repräsentativen Stichproben berücksichtigen, liegen bisher nur in begrenztem Umfang vor [Leukfeldt et al. 2021].

3.4.1 Personeneigenschaften

Die Persönlichkeitseigenschaften von Personen, die Opfer von Online-Betrug werden, sind bislang noch wenig erforscht. Es lassen sich jedoch gewisse Tendenzen erkennen [Schwarzenegger & Nägeli 2022].

Pratt et al. [Pratt et al. 2013] zeigen auf, dass insbesondere eine tiefe Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmals «*Selbstkontrolle*» ein verlässlicher Prädiktor für die Opferwerdung bei Cyberdelikten ist. Die *Selbstkontrolle* entwickelt sich bereits in der frühen Kindheit und hängt davon ab, wie Eltern auf abweichendes Verhalten reagieren. Bleibt eine Reaktion aus, entwickelt sich entweder keine oder nur eine geringe *Selbstkontrolle*.

Hohe *Selbstkontrolle* korreliert zudem mit den Faktoren *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit* aus dem *Big-Five*-Modell. Personen mit hohen Werten in *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit* zeigen in der Regel auch eine hohe *Selbstkontrolle* [Van Gelder & De Vries 2012].

Wird die Persönlichkeitseigenschaften nicht aus Sicht der Persönlichkeitspsychologie betrachtet, sondern anhand praktischer polizeilicher Analysen, sind die Persönlichkeitseigenschaften der Opfer weniger deutlich. Es fällt auf, dass die Persönlichkeitseigenschaften von Betroffenen je nach Angriffsmethode sehr unterschiedlich sind. So stellt die Zürcher Kantonspolizei fest, dass beim klassischen Einzeltrickbetrug vor allem Personen mit Eigenschaften wie Hilfsbereitschaft und Gewissenhaftigkeit betroffen sind. Ebenfalls kann innerhalb von gewissen Methoden eine grosse Vielfalt an Persönlichkeitseigenschaften beobachtet werden, wie zum Beispiel beim *Romance-Scam*. Es zeigt sich, dass nahezu jedem Persönlichkeitsprofil spezifische Betrugsformen zugeordnet werden können, für die Personen mit diesem Profil eine erhöhte Anfälligkeit aufweisen [Loewe-Baur 2021].

3.4.2 Umfeld

Neben individuellen Persönlichkeitseigenschaften trägt auch das jeweilige Umfeld einer Person dazu bei, wie anfällig sie auf *Social Engineering*-Angriffe reagiert. Ereignisse wie eine Scheidung oder der Verlust des Arbeitsplatzes können das aktuelle Erleben und Verhalten massgeblich beeinflussen. Dabei ist es jedoch so, dass die Anfälligkeit je nach angewandter Betrugsmethode stark variiert [Asendorpf 2019].

Hinsichtlich demografischer Faktoren wie Alter, Bildungsniveau, beruflicher Position oder Wohlstand zeigt sich hingegen kein konsistentes Muster, das verlässliche Rückschlüsse auf die Wahrscheinlichkeit einer Viktimisierung zulässt [Loewe-Baur 2021].

3.4.3 Online-Verhalten

Eine hohe und kontinuierliche Online-Präsenz erhöht das Risiko, Opfer von Cyberkriminalität zu werden. Eine wichtige Rolle spielt dabei ein sicheres Online-Verhalten, das in der Forschung häufig als *Cyber-Hygiene* bezeichnet wird. Diese umfasst die Einhaltung etablierter Best Practices, wie das Meiden unsicherer Webseiten, das Vermeiden des Klickens auf verdächtige Hyperlinks,

das Verwenden starker und einzigartiger Passwörter sowie die regelmässige Aktualisierung technischer Sicherheitsmassnahmen wie Virenschutz [Cain et al. 2018a].

Obwohl ein sicheres Online-Verhalten von zentraler Bedeutung für die Prävention von Cyberkriminalität ist, zeigt die Forschung, dass unsicheres Verhalten weit verbreitet bleibt. So weisen Studien darauf hin, dass 50–60 % der Passwörter plattformübergreifend wiederverwendet und teilweise gar mit Dritten geteilt werden. Zur Erklärung dieses Verhaltens lassen sich die Protection Motivation Theory [Norman et al. 2005] und das COM-B-Framework [Michie et al. 2011] heranziehen. Beide Modelle betonen, dass Motivation, Wissen und Gelegenheit zentrale Faktoren für ein sicheres Online-Verhalten darstellen. Aufbauend auf diesen Theorien werden in den folgenden Abschnitten die potenziell relevanten Einflussfaktoren erläutert [Leukfeldt et al. 2021].

3.4.3.1 Motivation

Eine hohe Schutzmotivation begünstigt vorsichtiges Verhalten und motiviert zur Umsetzung von Sicherheitsmassnahmen. Bestimmt wird diese Motivation insbesondere durch die wahrgenommene Bedrohung sowie die Einschätzung der eigenen Bewältigungsmöglichkeiten [Norman et al. 2005].

3.4.3.2 Wissen

Sicheres Online-Verhalten hängt nicht allein von der Motivation ab, sondern auch vom Wissen über Online-Sicherheit. Dieses umfasst Kenntnisse über Bedrohungen im Internet, Informationssicherheit, Schutzmassnahmen und die Fähigkeit, potenziell schädliche Inhalte wie manipulierte URLs zu erkennen [Michie et al. 2011].

3.4.3.3 Gelegenheit

Für sicheres Online-Verhalten sind neben Wissen und Motivation auch geeignete Gelegenheiten erforderlich, die durch das

soziale und materielle Umfeld beeinflusst werden. Das soziale Umfeld kann Verhalten beeinflussen, etwa durch Privatsphäre-Einstellungen in sozialen Netzwerken oder den Einfluss von Kolleg:innen und Vorgesetzten am Arbeitsplatz. Das materielle Umfeld umfasst Ressourcen wie Zeit, Geld und technische Hilfsmittel, die sicheres Verhalten unterstützen und die Selbstwirksamkeit stärken. Während der Einfluss dieser Faktoren in Unternehmen teilweise untersucht ist, bleibt deren Rolle im privaten Umfeld weitgehend unerforscht. Besonders die finanziellen Möglichkeiten sind entscheidend, um sichere – teilweise kostenpflichtige – Optionen tatsächlich nutzen zu können [Leukfeldt et al. 2021].

3.4.4 Zusammenfassung

Cyberkriminelle wählen ihre Opfer oft nicht gezielt aus. Grundsätzlich ist jede Person potenziell gefährdet, je nach angewandter Methode mehr oder weniger.

Verschiedene Studien und Fachpublikationen weisen jedoch auf spezifische Risikofaktoren hin, die insbesondere bei älteren Menschen über 65 Jahre ausgeprägt sind [Schwarzenegger & Nägeli 2022]:

- Eine geringe *Selbstkontrolle* als verlässlicher Prädiktor für die Viktimisierung bei Cyberdelikten.
- Lebenssituationen wie Einsamkeit, die das Bedürfnis nach Kommunikation und Vertrauen erhöhen.
- Geringe digitale Selbstwirksamkeit oder Unsicherheit im Umgang mit digitalen Medien.
- Personen, die weniger kritisch denken und sich der Gefahren nicht bewusst sind, handeln meist unvorsichtiger.

3.5 Präventionsansätze

Die aufgezeigten Aspekte verdeutlichen, dass Personen – insbesondere die für diese Arbeit relevante Zielgruppe der über 65-Jährigen – im digitalen Raum spezifische Schutzstrategien benötigen. Auch das Wissen der Bevölkerung, wie sie sich gegen Cyberkriminalität schützen kann, ist spärlich. [Leukfeldt et al. 2021]

Versuche von Cybersicherheits-Expert:innen, die Viktimisierung durch technische Massnahmen wie Antivirens Scanner oder Firewalls zu reduzieren, haben gezeigt, dass deren Wirkung begrenzt ist. Ein wesentlicher Grund besteht darin, dass sich ein grosser Teil der Vorfälle auf menschliches Verhalten zurückführen lässt. Daher ist es zentral, den Menschen selbst in den Mittelpunkt der Schutzstrategien zu stellen und Massnahmen zu ergreifen, die über technische Massnahmen hinausgehen und auch psychosoziale Dimensionen berücksichtigen [Leukfeldt et al. 2021].

Eine der grössten Herausforderungen in der Bekämpfung von *Social Engineering* besteht darin, dass Faktoren wie Hilfsbereitschaft und soziale Bewährtheit Menschen zwar anfällig für Betrug machen können, zugleich aber unverzichtbare Grundlagen unseres sozialen Zusammenlebens sind und sich daher weder vermeiden noch ausschalten lassen [Schumacher 2011].

Für die Bekämpfung von *Social Engineering* kristallisieren sich zwei Ansätze heraus – Prävention und Intervention. Prävention zielt darauf ab, potenzielle Opfer durch Aufklärung, Sensibilisierung und Schulung zu schützen. Intervention hingegen umfasst Massnahmen, die direkt gegen die Täterschaft gerichtet sind, um Angriffe zu stören oder zu unterbinden. Beide Ansätze ergänzen sich und werden in den folgenden Abschnitten näher erläutert.

3.5.1 Prävention

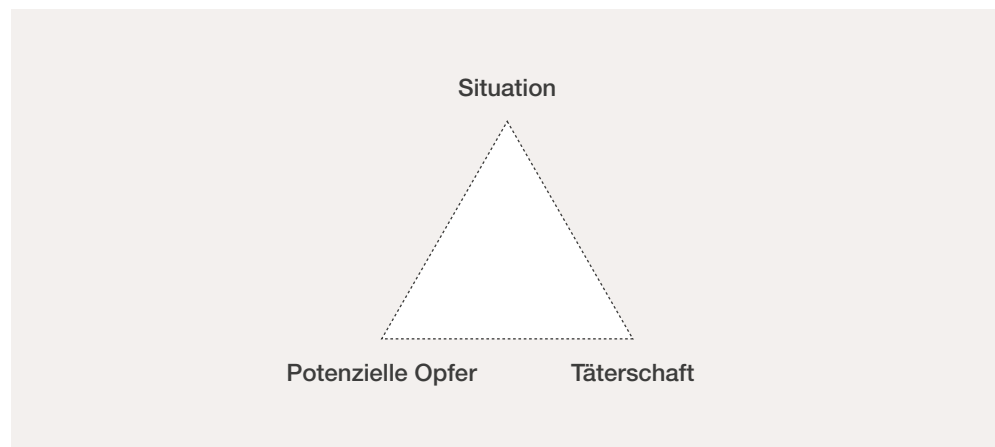
Prävention setzt auf Bewusstseinsbildung der Nutzer:innen und versucht ein sicherheitskonformes Verhalten zu entwickeln. Dazu werden oft eine langfristige Einstellungs- und Verhaltensänderungen angestrebt [Schumacher 2011].

Dabei stellt sich die Frage, wie die Vielzahl an Präventionsmassnahmen, wie in Kapitel 4.1 «Marktanalyse» (S. 40) erläutert, sinnvoll strukturiert und geordnet werden kann. Die klassische Kriminalprävention bietet dafür zwei kombinierbare Ansätze: das Präventionsdreieck und die Präventionsebenen [Loewe-Baur 2021].

3.5.1.1 Präventionsdreieck

Das Präventionsdreieck in Abbildung 3.1 zeigt auf, dass präventive Massnahmen grundsätzlich auf die Veränderung dreier Komponenten zielen können [Clarke & Cornish 1985]:

Abbildung 3.1:
Präventionsdreieck



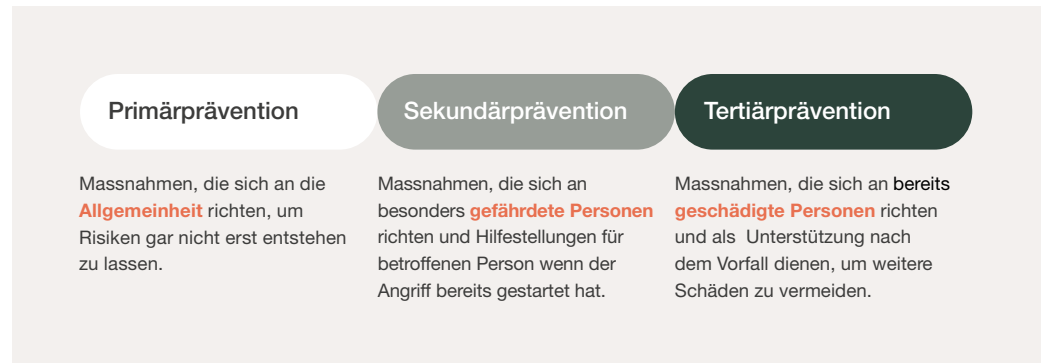
Kriminalpräventive Massnahmen, die auf eine Veränderung der Situation abzielen, können die höchste Wirksamkeit entfalten. Werden jedoch gezielt Schwachstellen des Menschen ausgenutzt – wie es bei *Social Engineering* üblich ist – lässt sich eine Einflussnahme auf der Ebene der potenziellen Opfer nicht vermeiden [Loewe-Baur 2021].

Die Einflussnahme auf Ebene der Täterschaft verspricht ebenfalls einen unmittelbaren präventiven Nutzen. Gelingt es, durch wirksame Strafverfolgung weiteres kriminelles Handeln zu verhindern, können neue Schadensfälle reduziert werden. Eine konkrete Beschreibung findet sich in Kapitel «3.5.2 Intervention» (S.38) [Loewe-Baur 2021].

3.5.1.2 Präventionsebenen

Gerade wenn die Täterschaft menschliche Schwachstellen ausnutzt, lässt sich eine Einflussnahme auf das Verhalten gefährdeter Personen nicht vermeiden. Die Präventionsebenen aus Abbildung 3.2 strukturieren kriminalpräventive Massnahmen in drei Stufen, um unterschiedliche Risikogruppen gezielt anzusprechen [Caplan 1964]:

Abbildung 3.2:
Präventionsebenen



Beim Thema *Social Engineering* bleibt das subjektive Bedrohungsgefühl häufig aus, sodass die Bereitschaft, präventive Massnahmen zu ergreifen, gering ist. Um diese Risikogruppe dennoch zu erreichen, erweist sich eine Kombination der folgenden Präventionsebenen nach Loewe-Bauer [Loewe-Baur 2021] als besonders vielversprechend:

- Auf primärpräventiver Ebene kann der Erfolg moderner Ansätze aus dem Marketing, wie Nudging oder *Playification*, hervorgehoben werden. Diese Methoden zielen nicht nur auf die reine Informationsvermittlung, sondern zusätzlich auf die Motivation der Personen, sich überhaupt mit einer Thematik auseinanderzusetzen. Denn nur wenn die Motivation vorhanden ist, wird der oft mühsame Weg einer Verhaltensänderung überhaupt in Angriff genommen.
- Auch in der Sekundärprävention lassen sich Konzepte aus dem Marketing nutzen. So können etwa Customer Journeys dabei helfen, im Rahmen von Fallanalysen die «Reise» eines Angriffs – von der ersten Kontaktaufnahme bis zur Tatvollendung – nachzuvollziehen. Sekundärprävention bedeutet jedoch mehr, als gefährdete Personen lediglich zu informieren. Entscheidend ist, Betroffenen gezielt Unterstützung anzubieten, sobald ein Angriff bereits im Gange ist. In dieser Phase sind sie besonders empfänglich für präventive Hinweise und Hilfestellungen, da

meist bereits innere Spannungen oder Unstimmigkeiten bestehen – etwa in Form eines mulmigen Bauchgefühls. Dieses Gefühl erzeugt das Bedürfnis, die entstehende Dissonanz aufzulösen.

Die Tertiärprävention spielt insbesondere bei länger andauernden und emotional komplexen Social-Engineering-Phänomenen eine wichtige Rolle. Zentral ist hierbei die Vernetzung mit Partnerorganisationen, die je nach Phänomen definiert werden müssen.

3.5.2 Intervention

Ein zentrales Defizit präventiver Informationsmassnahmen besteht darin, dass bestimmte Bevölkerungsgruppen Warnungen nicht aufnehmen oder nicht angemessen darauf reagieren. Dadurch bleibt ein beträchtlicher Teil der angestrebten Schutzwirkung ungenutzt, was zusätzliche Interventionsformen erforderlich macht.

Die Kantonspolizei St. Gallen [Kantonspolizei St.Gallen 2024] verweist in diesem Zusammenhang auf zwei zentrale strategische Ansätze:

- Erhöhung des Repressionsdrucks
- Störung täterseitiger Strukturen

Der Repressionsdruck stellt ein etabliertes kriminalpräventives Instrument dar, ist jedoch in seiner praktischen Wirksamkeit begrenzt. Da ein erheblicher Teil der Angreifer:innen aus dem Ausland operiert und internationale Rechtshilfeverfahren oftmals langwierig oder unzuverlässig sind, entstehen operative Lücken, die sich nur bedingt schliessen lassen.

Daher rückt die direkte Störung täterseitiger Strukturen stärker in den Fokus. Dieser Ansatz verfolgt das Ziel, Angriffe an ihrer Quelle zu unterbinden, etwa durch Eingriffe in die Täterreputation, das gezielte Unterbrechen krimineller Finanzflüsse oder durch koordinierte Kooperationen mit Finanzinstituten, Plattformen und Providern. Diese Massnahmen besitzen erhebliches Potenzial, sind jedoch gegenwärtig durch enge rechtliche Rahmenbedingungen eingeschränkt.

4 Scoping

In der Scoping-Phase schafft das Projektteam die strategische und inhaltliche Grundlage für die weitere Arbeit. Zu diesem Zweck wird eine umfassende Marktanalyse durchgeführt, die sowohl bestehende Lösungen als auch relevante Akteur:innen und Herausforderungen im praktischen Umfeld erfasst. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen in einen Scoping-Workshop mit dem Praxispartner ein, in dem Projektziele, zentrale Annahmen und Rahmenbedingungen geschärft werden. So entsteht eine belastbare Ausgangsbasis, um das weitere Vorgehen fundiert, zielgruppenorientiert und praxisnah zu gestalten.

4.1 Marktanalyse

Das Projektteam führt eine explorative Marktanalyse bestehender Präventionsangebote durch und untersucht zusätzlich Angebote, die zur Stärkung der Sicherheit im Internet beitragen. Ziel der Untersuchung ist es, einen Überblick zu gewinnen, wie andere Akteur:innen – etwa Polizei, Bildungsinstitutionen oder private Anbieter – ältere Menschen beim sicheren Surfen unterstützen.

Der Fokus liegt dabei auf Angeboten im DACH-Raum, da diese kulturell, sprachlich und strukturell besonders relevant für das Projektumfeld sind. Darüber hinaus wurden auch ausgewählte internationale Angebote berücksichtigt, sofern sie inhaltlich besonders innovativ oder auf den deutschsprachigen Raum übertragbar erscheinen. Die Marktanalyse zeigt, dass eine Vielzahl an bestehenden Präventionsangeboten existiert – im Folgenden wird eine kuratierte Auswahl interessanter Angebote vorgestellt und, wie in Kapitel «3 Grundlagen des Social Engineerings» (S. 24) beschrieben, in primäre, sekundäre oder tertiäre Prävention eingeteilt.

Die bestehenden Angebote lassen sich thematisch in drei Kategorien einteilen:

- Informations- und Beratungshilfen
- Lokale oder digitale Schulungsangebote
- Technische Tools

Eine Einschätzung dieser Angebote in Bezug auf Erkenntnisse aus der Research-Phase ist im Kapitel «6.3.4 Einordnung der Marktanalyse» (S. 89) zu finden.

4.1.1 Informations- und Beratungshilfen

Diese Kategorie umfasst klassische, einstufig aufgebaute Präventionsinformationen, die in Form von Webseiten, digitalen und analogen Broschüren, Flyern, Videos oder Podcasts bereitgestellt werden. Diese vermitteln der breiten Öffentlichkeit grundlegendes Wissen sowie konkrete Handlungsempfehlungen zum sicheren Verhalten im Internet.

Primär

4.1.1.1 Kantonale Polizeibehörden

Mehrere kantonale Polizeikorps stellen gezielt Aufklärungsmaterialien zur Verfügung, um die Bevölkerung für Themen der Sicherheit im Internet zu sensibilisieren. Auf ihren offiziellen Webseiten verweisen sie häufig auch auf bestehende Angebote anderer Stellen und bieten meist kostenlose Beratungen an. Diese behandeln unter anderem aktuelle Betrugsmaschen, den sicheren Umgang mit persönlichen Daten sowie grundlegende Verhaltensregeln und Tipps für den Alltag im Netz. Die Inhalte sind in der Regel niederschwellig aufbereitet und bieten konkrete, praxisnahe Empfehlungen zum Schutz vor Cyberkriminalität.

Die Kantonspolizei Luzern geht dabei noch einen Schritt weiter und stellt eigene Präventionsmaterialien bereit, wie etwa die Broschüre «Prävention – Cybercrime».

Primär

4.1.1.2 Onlineplattform Cybercrimepolice.ch

Die Kantonspolizei Zürich betreibt mit Cybercrimepolice.ch eine zentrale Onlineplattform zur Prävention von Cyberkriminalität. Die Plattform veröffentlicht tagesaktuelle Warnmeldungen zu den neuesten Online-Bedrohungen und bietet der Bevölkerung damit eine schnelle, interaktive Übersicht über aktuelle Gefahren im Internet. Zudem können betroffene Personen Ereignisse direkt und unkompliziert der Polizei melden.

Primär

4.1.1.3 Schweizerische Kriminalprävention

Die Schweizerische Kriminalprävention (SKP) ist eine interkantonale Fachstelle zur Verhinderung von Kriminalität und zur Reduktion von Kriminalitätsfurcht. Sie entwickelt nationale Präventionskampagnen, koordiniert kantonale Aktivitäten und stellt Informationsmaterialien für die Bevölkerung bereit.

Einer ihrer sechs thematischen Schwerpunkte ist der Bereich Internet. In diesem Rahmen betreibt die SKP Aufklärungsarbeit zu

den gängigsten Angriffsmethoden im digitalen Raum. Dabei werden reale Fälle im Text- und Videoformat anschaulich aufgearbeitet, um typische Gefahren aufzuzeigen und präventives Verhalten zu fördern.

Primär

4.1.1.4 Präventionsangebot der Zürcher Kantonalbank

Auch ausserhalb der Behörden engagieren sich verschiedene direkt betroffene Akteur:innen für die Förderung der Cybersicherheit. So hat zum Beispiel die Zürcher Kantonalbank (ZKB) eine eigene Broschüre «Betrug entdecken» zum Thema «Sicheres E-Banking» erarbeitet, um ihre Kund:innen für Gefahren im digitalen Zahlungsverkehr zu sensibilisieren. Die Publikation enthält konkrete Hinweise zum sicheren Umgang mit dem E-Banking-Zugang, zur Erkennung von Phishing-Versuchen sowie zu empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen auf den eigenen Geräten.

Primär

4.1.1.5 «Nachgehakt»

«Nachgehakt» ist ein deutschsprachiger Podcast der Ruhr-Universität Bochum, der sich mit aktuellen Themen rund um IT- und Cybersicherheit beschäftigt. In den einzelnen Folgen kommen Expert:innen aus Wissenschaft und Praxis zu Wort und erklären komplexe Sachverhalte wie Verschlüsselung, Datenschutz, Cyberangriffe oder Schwachstellen in Alltags-geräten auf verständliche Weise, damit die Inhalte von einer breiten Masse verstanden werden. Ziel ist es, ein besseres Verständnis für digitale Sicherheitsfragen zu schaffen und zur kritischen Auseinandersetzung mit dem Thema anzuregen.

4.1.2 Lokale und digitale Schulungsangebote

Diese Kategorie umfasst interaktive Schulungsangebote – ob lokal vor Ort oder digital im Netz – welche im Gegensatz zu den Informationsplattformen auf persönlichen Austausch oder interaktives Lernen setzen.

Primär

4.1.2.1 Techtipp

Die Plattform «Techtipp.ch» wird von Ralph Landolt betrieben und bietet ein einfach verständliches Lernangebot für Menschen, die sich sicherer im Internet bewegen möchten – mit Fokus auf ältere Personen in der Schweiz ohne technische Vorkenntnisse. Im Mittelpunkt stehen über 100 Blogbeiträge, die als Text und Video angeboten werden und wertvolle Tipps für den Umgang mit digitalen Geräten beinhalten. Ergänzt wird das Angebot durch zwei

kostenpflichtige Kurse zu den Themen «Passwörter» und «Künstliche Intelligenz», sowie regelmässige Vorträge.

Zudem bietet seine Plattform die Möglichkeit, dem digitalen *ChatBot* «Mika» rund um die Uhr Fragen zum Thema Online-Verhalten zu stellen. Diese werden von einer künstlichen Intelligenz in verständlicher Sprache beantwortet.

Tertiär

4.1.2.2 Selbsthilfegruppe Cyberkriminalität / Romance-Scam

Die Selbsthilfegruppe «Cyberkriminalität / Romance-Scam» aus Winterthur richtet sich an Betroffene von Cyberkriminalität mit dem Fokus *Romance-Scam*. In einem geschützten Rahmen tauschen sich die Teilnehmenden über ihre Erfahrungen, Verletzungen und den Umgang mit emotionalen Folgen wie Scham, Wut oder Trauer aus.

Gemeinsam werden Fragen besprochen wie:

- Warum habe ich den Betrug nicht früher erkannt?
- Was sind die nächsten Schritte im Umgang mit den praktischen Folgen?
- Wie reagiere ich auf Unverständnis aus dem Umfeld?

Ziel der Gruppe ist es, gegenseitige Unterstützung zu bieten, Verständnis zu fördern und Wege aufzuzeigen, um das Vertrauen in sich selbst und andere wiederzugewinnen.

Primär

4.1.2.3 Digitaler Selbsttest zur Stärkung der Medienkompetenz

Newstest.ch wurde entwickelt von Politools, der Stiftung Mercator Schweiz, SRG Public Value und dem Medieninstitut des Verlegerverbands Schweizer Medien. Es bietet einen kostenlosen, digitalen Selbsttest, der spielerisch die Medienkompetenz in den fünf Bereichen Navigieren, Beurteilen, Faktencheck, Mitreden und Wissen & Verstehen prüft. Als Ergebnis liefert der Test individuelle Auswertungen, inklusive Tipps zur gezielten Verbesserung der Online-Kompetenz.

Primär

4.1.2.4 Get Bad News

«Get Bad News» ist ein kostenloses Browserspiel, das als psychologische «Impfung» gegen Desinformation konzipiert wurde. Im Spiel wechseln die Nutzer:innen die Perspektive, schlüpfen in die Rolle eines *Fake-News*-Verbreitenden. Dabei setzen

sie Manipulationstechniken ein, um Follower zu gewinnen – ohne dabei ihre Glaubwürdigkeit vollständig zu verlieren. Durch diesen Perspektivenwechsel in die Täter:innensicht werden die Spieler:innen für die Mechanismen von Desinformation erlebbar gemacht und das Bewusstsein der Spielenden dafür geschärft.

4.1.3 Tools

Diese Kategorie umfasst digitale Tools, die Nutzer:innen beim sicheren Umgang mit dem Internet unterstützen. Im Gegensatz zu reinen Informations- oder Schulungsangeboten bieten diese Tools konkrete Funktionen – etwa zur Überprüfung von Datenlecks, zur Verwaltung sicherer Passwörter oder zur Erkennung potenzieller Bedrohungen im Netz.

Sekundär

4.1.3.1 iBarry

iBarry stellt ein interaktives Tool zur Verfügung, mit dem verdächtige Links überprüft werden können. Nutzer:innen, die auf einen verdächtigen Link gestossen sind, können diesen auf allfällige Risiken überprüfen. Dadurch können potenzielle Risiken frühzeitig erkannt werden.

Das Angebot wird von der Swiss Internet Security Alliance (SISA) getragen und verfolgt das Ziel, die digitale Eigenverantwortung zu stärken und die Bevölkerung praxisnah für Online-Risiken zu sensibilisieren.

Tertiär

4.1.3.2 haveibeenpwned

«haveibeenpwned» ist ein kostenloses Online-Tool, mit dem Nutzer:innen überprüfen können, ob ihre E-Mail-Adresse oder andere persönliche Daten in bekannten Datenlecks enthalten sind. Die Plattform nimmt öffentlich gewordene Sicherheitsvorfälle als Quelle und informiert darüber, ob eigene Zugangsdaten betroffen sein könnten.

Ziel dieses Angebots ist es, Betroffene frühzeitig zu warnen und ihnen zu ermöglichen, geeignete Gegenmassnahmen – wie z.B. einen Passwortwechsel – zu ergreifen, bevor sich potenzielle Schäden wie Identitätsdiebstahl, Spam oder Phishing verschärfen. Das Tool wird weltweit genutzt und ist eine niederschwellige Möglichkeit, sich einen Überblick über die eigene digitale Gefährdungslage zu verschaffen.

4.1.3.3 KI-gestützter Betrugserkennung mit ChatGPT

Sophie Hundertmark von der Hochschule Luzern beschreibt in ihrem Beitrag, wie sie mit ChatGPT einen KI-basierten Betrugserkennung für Angebote auf tutti.ch entwickelt hat [Hundertmark 2021]. Das *Custom GPT* ermöglicht es Nutzer:innen, Verkaufsangebote von tutti.ch automatisiert auf typische Warnzeichen – etwa ungewöhnliche Höflichkeitsfloskeln, rasche Kontaktanfragen per WhatsApp oder generische Formulierungen – in Sekunden zu identifizieren.

4.1.3.4 Incogni

Incogni ist ein abonnementbasierter Online-Dienst, der Nutzer:innen dabei unterstützt, ihre personenbezogenen Daten aus den Datenbanken von Datenhändlern und anderen kommerziellen Anbieter:innen entfernen zu lassen. Nach der einmaligen Erteilung einer Vollmacht übernimmt Incogni die Kommunikation mit Unternehmen, die personenbezogene Informationen speichern und weiterverarbeiten – beispielsweise für Werbung, Profilbildung oder Weiterverkauf. Ziel des Tools ist es, die digitale Privatsphäre zu stärken, den eigenen digitalen Fussabdruck zu reduzieren und präventiv gegen Gefahren zu wirken. Incogni richtet sich insbesondere an Personen, die sich proaktiv vor kommerzieller Datenverwertung schützen möchten, ohne selbst aufwändig Anfragen an unzählige Firmen stellen zu müssen.

4.2 Scoping-Workshop

Zu Beginn des Praxisprojekts basiert die Vision des Praxispartners – ältere Menschen unter dem Arbeitstitel «Sicher Surfen» präventiv vor Online-Betrug zu schützen – auf zahlreichen, bislang nicht überprüften Annahmen. Um diese Unklarheiten systematisch zu reflektieren und ein gemeinsames Problemverständnis zu entwickeln, führt das Projektteam gemeinsam mit drei Vertreter:innen des Praxispartners einen Scoping-Workshop durch. Ziel ist es, eine einheitliche Ausgangslage zu schaffen, gegenseitige Erwartungen abzugleichen und erste Schwerpunkte zu definieren. Die erarbeiteten Ergebnisse werden in der Proto-Problem Statement Map im Anhang «4.A Proto-Problem Statement Map» (S. 189) dokumentiert. Der konkrete Ablauf des Workshops, inklusive geplanter Aktivitäten und Zeitplan, ist im Workshop-Plan im Anhang «4.B Workshop-Planung Scoping» (S. 190) nachzulesen.



Abbildung 4.1: Arbeiten an der Proto-Problem Statement Map

4.2.1 Zielgruppen- und Themenabgrenzung

Auf Basis zentraler Merkmale wird eine erste zielgruppenbezogene Abgrenzung möglich:

- Personen ab 65 Jahren mit digitalem Zugang und Kontrolle über ihre Finanzen, werden als primäre Zielgruppe definiert.
- Unterstützende Bezugspersonen aus dem privaten oder institutionellen Umfeld, die die Hauptzielgruppe im Umgang mit digitalen Medien begleiten, werden als sekundäre Zielgruppe definiert.
- Personen mit stark eingeschränkten digitalen Kompetenzen, kognitiven Beeinträchtigungen oder fehlendem Internetzugang zählen nicht zur Zielgruppe.

Darüber hinaus erfolgt eine erste thematische Eingrenzung des Projekts:

- Der Fokus liegt auf digitalen Betrugsmaschen – insbesondere auf Formen des *Social Engineerings*, bei denen der Erstkontakt über digitale Kanäle wie E-Mail, Social Media oder gefälschte Webseiten hergestellt wird.
- Betrugsformen mit telefonischem Erstkontakt (z. B. Einzeltrick) werden im Rahmen des Projekts nicht in den Fokus gestellt, können aber – je nach Lösungsansatz – ergänzend berücksichtigt werden.

4.2.2 Produktbezogene Rahmenbedingungen

Neben den Annahmen zur Zielgruppe werden im Rahmen des Workshops auch erste produktspezifische Anforderungen und Rahmenbedingungen gesammelt. Diese betreffen insbesondere die

spätere Umsetzbarkeit und Ausgestaltung des angestrebten Angebots. Dazu zählen unter anderem folgende Überlegungen:

- Schnelle Umsetzbarkeit, idealerweise mithilfe von No-Code- oder Low-Code-Lösungen, um die Entwicklung effizient zu gestalten.
- Einsatz von multimedialen Inhalten mit möglichst wenig Text, um der Zielgruppe einen niedrighschwelligen Zugang zu ermöglichen.
- Für den Projektzeitraum soll ein visuell barrierefreier Prototyp nach WCAG AA-Richtlinien entstehen, der künftig bei Bedarf auch um Tastaturbedienung und Screenreader-Nutzung erweitert werden kann.
- Das konkrete Endgerät für das spätere Angebot wird im Projektverlauf explorativ ermittelt. Die Lösung soll nicht zu früh auf ein Endgerät eingeschränkt werden.

Diese produktbezogenen Anforderungen bilden einen wichtigen konzeptionellen Rahmen für die nachfolgende Ideenentwicklung und Gestaltung von Prototypen.

4.2.3 Metriken

Ergänzend werden erste Metriken zur Wirkungsmessung des Produkts diskutiert. Auch wenn die Metriken hauptsächlich zur Erfolgsmessung nach Projektabschluss benötigt werden sind, bieten sie auch in dieser frühen Phase eine erste Orientierung. Einzelne Metriken – etwa kurze Selbsteinschätzungen – könnten jedoch im Rahmen von Tests punktuell Anwendung finden.

Zu den definierten Metriken zählen:

- Anzahl Teilnehmer:innen bzw. durchgeführter Veranstaltungen
→ als quantitativer Hinweis auf die Reichweite des Angebots
- Vorher-Nachher-Selbsteinschätzungen
→ zur subjektiven Bewertung des eigenen Wissens- oder Sicherheitsgefühls vor und nach der Nutzung
- Quiz oder Fragebogen
→ zur gezielten Überprüfung des Wissensstands oder der Awareness gegenüber Betrugsmaschen
- Web Analytics
→ zur Analyse des Nutzungsverhaltens (z. B. Klickpfade, Verweildauer, Abbrüche)

4.3 Proto-Personas

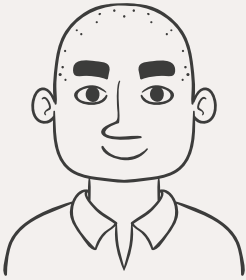
Zur weiteren Spezifizierung der Zielgruppe werden aus den bestehenden Annahmen Proto-Personas erstellt. Aufbauend auf den Ergebnissen des Scoping-Workshops und Erkenntnissen aus der Literaturrecherche zur Lebensrealität älterer Menschen im digitalen Raum entstehen zwei primäre Proto-Personas. Die Analyse fokussiert sich auf Personen ab 65 Jahren mit digitalen Grundkenntnissen und eigenständiger Verfügungsgewalt über ihre Finanzen. Die ursprünglich vorgesehene sekundäre Zielgruppe – beispielsweise Angehörige oder Pflegepersonal – wird nicht weiterverfolgt.

Das Projektteam geht davon aus, dass diese Gruppe über ausreichend digitale Kompetenz verfügt, um im Bedarfsfall unterstützend zu agieren. Ressourcen werden dadurch gezielt auf die primäre Zielgruppe konzentriert. Die Ausarbeitung erfolgt im Rahmen eines Workshop-Nachmittags mit dem Projektteam und einer Vertreterin des Praxispartners. Der Ablauf des Workshops inklusive geplanter Aktivitäten und Zeitplan ist im Workshop-Plan im Anhang «4.C Workshop-Planung Proto-Personas und Proto-Journeys» (S. 191) dokumentiert.



Abbildung 4.2:
Ausarbeitung einer
Proto-Persona

Abbildung 4.3
Primäre Proto-Persona
«Jürg Junggeblieben»



persönliche Attribute	Probleme	Bedürfnisse	Devices/Online Verhalten	Persönlichkeit Merkmale
65 Jahre jung	Unaufmerksamkeit	Vernetzt sein & kommunizieren	neustes iPhone, Laptop, Apple Watch, Tablet	risikofreudig/impulsiv
frisch pensioniert	Umgang mit Broadcast-Kultur	einen Kauf tätigen	Apps: Wetter, Quartier+, Tutti, E-Banking, E-Mail, TWINT, SBB/ZVV, Maps, Swisstopi, Peakfinder, FindPinguin	Early Adopter
Ausbezahlte Pensionskasse	Ausbezahlte Pensionskasse	das grosse Geld machen	«It's a mess»	respektvoll (zumindest vornerum)
grosses Netzwerk aus Arbeitsleben	«Mich betrifft ja nicht»-Einstellung	Integration in tägliches Leben		«Wutbürger» (selbstbezogen), Polizei kann eh nix
wohnt allein in Mietwohnung am Stadtrand	kognitiver Overload durch Werbung	Dort sein, wo die anderen sind		selbstsicher
geschieden		informiert sein		will nicht alt / abgehängt wirken

Abbildung 4.4
Primäre Proto-Persona
«Hilda Herzlich»



persönliche Attribute	Probleme	Bedürfnisse	Devices/Online Verhalten	Persönlichkeit Merkmale
74 Jahre	kann Wörter benutzen, weiss aber nicht, was sie bedeuten	Zugehörigkeit	Gemeinsamer Laptop (MacBook) + iPhone	ehrfürchtig (Autorität)
hat eine gute Rente	(Cloud, 2-Faktor Authentifizierung)	Autonomie	Photo-App, E-Mail, Facetime, SBB, ZVV, Google Maps, Wetter App/Website	gutmütig, aber etwas festgefahren auf Gewohnheiten / etwas unflexibel
hat Grosskinder	versteh nicht, was «Cloud» ist	nur Apps, die notwendig sind, sollen sich nicht ändern und leicht sein	nutzt jeweils die wichtigsten Funktionen / Features, kann den Rest nicht so gut	
verheiratet, wohnt mit Partner, Kinder schon ausgezogen	sieht/hört schlecht		Nutzt die Apps, die sie kennt -> würde von sich aus keine neuen Apps ausprobieren	gewissenhaft
Einfamilienhaus	Gefahren im Internet erkennen		ist eher zurückhaltend und vorsichtig mit digitalen Medien	leichtgläubig
	überfordert bei zu vielen Reizen		Kinder haben gewisse Sachen am Handy/Laptop eingerichtet, weiss nicht, wie sie selber anpassen	hilfsbereit
			das Internet ist ein gefährlicher Ort -> konkrete Gefahren kennt sie aber nicht	gesellig
			E-Banking kann sie auf dem Laptop selber bedienen -> wurde von Sohn eingerichtet	klassisch gebildet / interessiert
			hat eine Kreditkarte für Ferien, hat Debitkarte für Einkäufe, kleinere Beträge zahlt sie Bar	ambitioniert, Selbstverständnis / -vertrauen

Illustrationen: freepik.com

4.4 Proto-Journeys

Zur Identifikation potenzieller Risiken, kritischer Berührungspunkte und relevanter Bedürfnisse der Zielgruppe im Kontext digitaler Betrugsformen werden Proto-Journeys erarbeitet. Die Ausarbeitung erfolgt auf Basis der beiden Proto-Personas «Hilda Herzlich» und «Jürg Junggeblieben». Die Proto-Journey «Offenlegung von Daten» findet im Rahmen desselben Workshops statt, in dem auch die Proto-Personas entwickelt werden.

4.4.1 Offenlegung von Daten

Bei der ersten Journey wird der Fokus auf die Phase «Vor dem Betrug» gelegt – konkret auf das Offenlegen personenbezogener Daten durch Nutzer:innen. Ausgehend von der Annahme, dass Primärprävention im gegebenen Projektkontext realistischer umsetzbar ist als Sekundär- oder Tertiärprävention, werden Situationen analysiert, in denen Nutzer:innen persönliche Informationen freiwillig preisgeben. Ziel ist es, aus diesen Mustern geeignete Problemstellungen und potenzielle Präventionsansätze abzuleiten. Basierend auf den beiden Proto-Personas werden typische Bedürfnisse identifiziert, die zur Preisgabe sensibler Daten führen können – etwa das Bedürfnis nach digitaler Kommunikation, Information, Autonomie oder sozialer Zugehörigkeit. Daraus resultieren exemplarische Alltagssituationen, wie:

- das Teilen von Ferienfotos auf öffentlichen Plattformen
- das Anlegen von Social-Media-Accounts ohne Privatsphäre-Einstellungen
- das Weitergeben von Standorten oder persönlichen Informationen in digitalen Kontexten.

Diese Berührungspunkte werden hinsichtlich emotionaler Zustände, möglicher Unsicherheiten und potenzieller Risiken untersucht. Trotz der Vielzahl an identifizierten Situationen gelingt es nicht, daraus eine konsistente Journey mit klarer Problemfokussierung und übertragbarer Hypothese zu generieren. Obwohl die resultierende

Journey wichtige erste Impulse bietet, erweist sich jedoch als methodisch zu vage, um eine belastbare Grundlage für die weitere Arbeit zu bilden. Sie ist im Anhang «4.D Proto-Journey: Offenlegung von Daten» (S. 192) dokumentiert.

Abbildung 4.5: Arbeiten an der ersten Proto-Journey



4.4.2 Missbrauch von Daten

Für die zweite Journey liegt der Fokus auf der Phase «Während des Betrugs». Ziel ist es, den tatsächlichen Ablauf eines digitalen Betrugs exemplarisch zu rekonstruieren, um Einblicke in psychologische Mechanismen, emotionale Reaktionen und potenzielle Interventionspunkte zu gewinnen.

Für jede Proto-Persona wird eine passende Betrugsform definiert:

- **Jürg Junggeblieben:** Romance-Scam, gekennzeichnet durch Strategien wie Reziprozität und soziale Verbindlichkeit.
- **Hilda Herzlich:** Support-Scam, bei dem Autorität und technische Unsicherheit gezielt ausgenutzt werden.

Die Erstellung der jeweiligen Journeys erfolgt zunächst mithilfe von ChatGPT und wird anschliessend durch das Projektteam manuell verfeinert. Beide Journeys folgen einer einheitlichen Struktur aus fünf Phasen:

1. Auslöser
2. Kontaktaufnahme
3. Manipulation & Betrug
4. Erkenntnis
5. Aufarbeitung

Diese Struktur bestätigt sich unabhängig von Persona oder Betrugsart und erlaubt eine vergleichende Analyse. Auffällig sind jedoch die unterschiedlichen emotionalen Verläufe und Entscheidungsprozesse. Während bei «Jürg Junggeblieben» (Abbildung 4.6, S. 53) die Frage im Zentrum steht, wann erste Zweifel aufkommen und wie der Betrugsverlauf beendet wird, liegt der Fokus bei «Hilda Herzlich» (Abbildung 4.7, S. 54) auf der Interaktion während der Zahlungsaufforderung – insbesondere auf der emotionalen und kognitiven Verarbeitung von Autoritätsargumenten. Die vollständigen Journeys finden sich im Anhang «4.E Romance-Scam-Journey von Jürg Junggeblieben» (S. 193) und im Anhang «4.F Support-Scam-Journey von Hilda Herzlich» (S. 194).

Einige Fragen bleiben unbeantwortet und werden in die Research-Phase überführt. Beide Journeys liefern jedoch wertvolle Erkenntnisse für die weitere Projektentwicklung. Sie machen deutlich, dass psychologische Dynamiken sowie individuelle Persönlichkeitsmerkmale entscheidend für den Betrugsverlauf sind – und somit gezielt adressiert werden müssen, wenn präventive Ansätze wirksam greifen sollen.

Abbildung 4.6

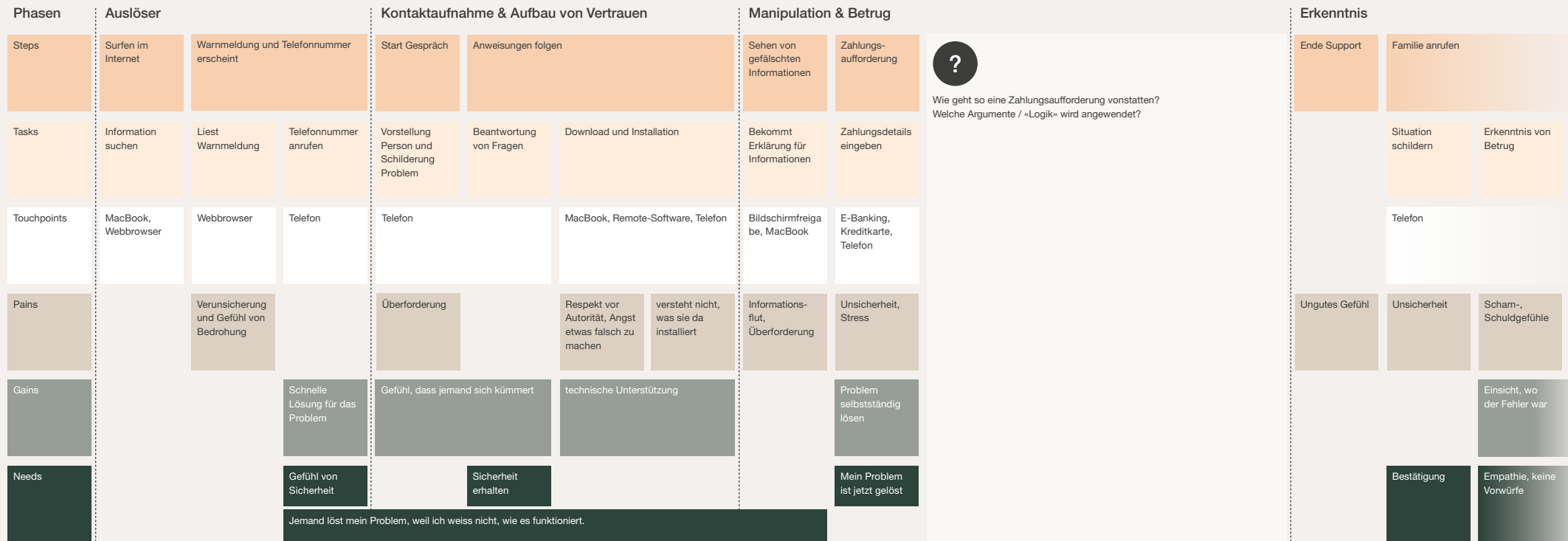
Ausschnitt aus der Romance-Scam-Journey von «Jürg Junggeblieben»

Phasen	Auslöser			Kontaktaufnahme & Aufbau von Vertrauen				Manipulation & Betrug					Erkenntnis			
Steps	Bewusstwerden von Lebenssituation	Bewusstwerden von Lebenssituation		Erste Kontaktaufnahme	Aufbau von Beziehung		Emotionale Abhängigkeit	Erste Geldforderung		Wiederholte Forderung	Isolation vom Umfeld			Erneute Geldforderung	Verdacht erhärtet sich	Konfrontation
Tasks	Vergleich durch Social Media, Treffen mit Kolleg:innen	Anmeldung bei Dating-Plattformen	Swipen/Suchen	Nachrichten austauschen	täglicher Kontakt	persönliche Themen	Vertrautheit herstellen	Helfen in Notlage, Treffen organisieren	Geld überweisen	Mehr Geld senden	Gespräch mit Freunden	Zweifel werden ignoriert	Googlet online über Informationen	Überprüfung der Geschichten	Abgleichen von Informationen mit Situationen	Nachhaken bei unlogischen Geschichten
Touchpoints	Social Media	Dating Plattformen		Messenger (Telegram, Plattform etc.)			Calls (Telefon, Messengercalls)	Messenger, Calls	Online Banking, Geldtransferinstitute (Western Union, Ria Money)		Gespräch mit Freunden	Messenger, Calls	Social Media, Web			
Pains	Einsamkeit, Neid, Traurigkeit	Gefühl von «Mangel», "wie geht nochmal Dating?"		Angst vor Konkurrenz von anderen Männern			Entfremdung von realen Umfeld	Kann «seine Lieben» nicht leiden sehen	Skepsis weil hoher Geldbetrag	Schuldgefühl wegen Zweifel	Unverständnis aus Freundeskreis	Erste Unsicherheit	Innerer Konflikt zwischen Glauben an Kolleg:innen und Beziehung	Schock, Verleugnung		
Gains		Hoffnung auf neue Liebe	Optimismus, neue Kontakte	Gefühl von Anerkennung und Bestätigung	Hoffnung auf gemeinsame Zukunft		Kick durch Aufmerksamkeit	Hoffnung auf baldiges Treffen, Anerkennung für gute Tat		Gefühl, gebraucht zu werden	«Nur sie versteht mich»					
Needs	Soziale Verbindung, emotionale Nähe		Vertrauen in Plattform, Sicherheit	emotionale Bestätigung	Stabilität, Aussicht auf verbindliche Beziehung		Investment in Person hat sich gelohnt	Gefühl, gebraucht zu werden, «Beschützer» und «Versorger»				Rückbestätigung von «Freund:in»	Sicherheit, dass die Beziehung echt ist			Glaube an Ehrlichkeit des Gegenübers, Glaube an Echtheit der Beziehung...

?
 Wie merken die Leute, dass sie gescammt werden oder dass die Geschichten nicht stimmen?
 Was ist der erste Samen der Unsicherheit, der aufkommt?

Abbildung 4.7

Ausschnitt aus der Support-Scam-Journey von «Hilda Herzlich»

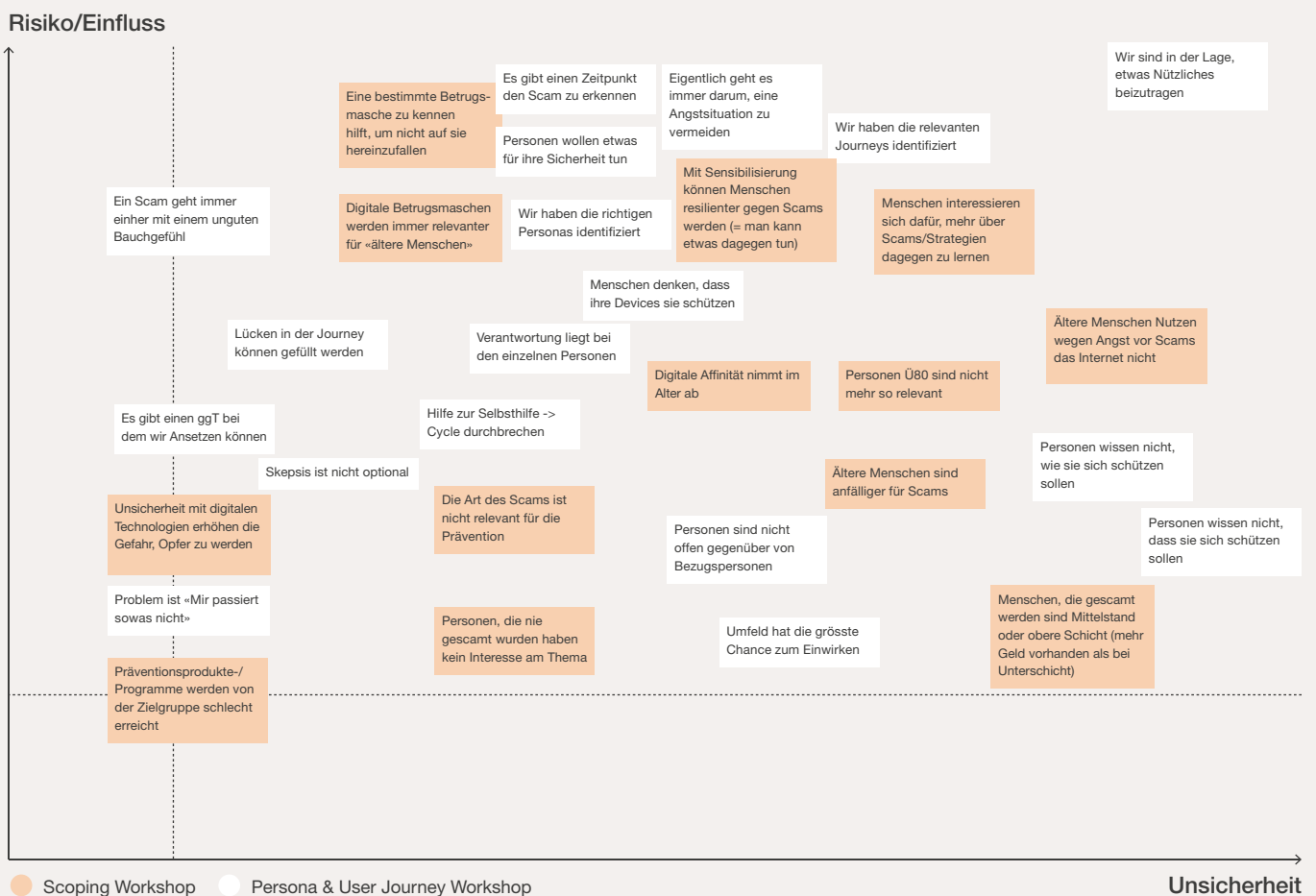


4.5 Annahmen-Map

Alle im Rahmen der Scoping-Phase gesammelten Annahmen werden in einer Annahmen-Map zusammengeführt. Diese umfasst sowohl die Annahmen aus dem Scoping-Workshop als auch jene, die im Zuge der Entwicklung der Proto-Personas und Proto-Journeys entstanden sind.

Ein besonderes Augenmerk wird auf jene Annahmen gelegt, die gleichzeitig mit hoher Unsicherheit und hohem Risiko behaftet sind. Diese sogenannten kritischen Annahmen in der Abbildung 4.8 bilden die Grundlage für die Formulierung der Forschungsfragen sowie das Design der nachfolgenden Research-Phase. Die vollständige Annahmen-Map ist im Anhang «4.G Annahmen-Map» (S. 195) dokumentiert.

Abbildung 4.8: Die kritischen Annahmen



4.6 Reflexion

Bereits zu Beginn zeigte sich, dass zahlreiche Informationen und Perspektiven zu Online-Betrug und digitaler Prävention existieren. Gleichzeitig lagen seitens des Praxispartners weder eine definierte Zielgruppe noch konkrete Zielvorstellungen vor. Dies bedeutete einerseits Offenheit, eigenverantwortlich einen klaren Fokus zu entwickeln. Andererseits eröffnete es auch die Möglichkeit, die Projektinhalte aktiv mitzugestalten und eigene Schwerpunkte zu setzen. Diese Balance zwischen Unsicherheit und Gestaltungsfreiraum erwies sich als prägend für den weiteren Verlauf.

Der Scoping-Workshop wurde mit der Erwartung verbunden, mehr inhaltliche Klarheit zu schaffen. Diese Hoffnung erfüllte sich nur teilweise. Zwar konnten zentrale Zielsetzungen, erste Annahmen und mögliche Zielgruppen erarbeitet werden, die finale Fokussierung blieb jedoch offen. Dabei wurde deutlich, dass nicht alle Unsicherheiten zu Projektbeginn aufgelöst werden können und dass es Teil des Designprozesses ist, mit Unschärfen produktiv umzugehen, statt sie vorschnell zu eliminieren. Ein weiteres Learning betraf den Einbezug von externen Expert:innen. Obwohl der Praxispartner grundsätzlich offen dafür war, wurde aus Zeitgründen und aus Sorge, diese Kontakte zu früh zu «verheizen», darauf verzichtet. Rückblickend hätte ein gezielter fachlicher Input jedoch helfen können, den Projektfokus zu schärfen und blinde Flecken früher zu erkennen.

Ein weiteres zentrales Ziel des Proto-Persona-Workshops war die Eingrenzung der Zielgruppe und die Definition konkreter Probleme. Dieses Ziel wurde nur teilweise erreicht. Es konnten zwar zwei aussagekräftige Proto-Personas entwickelt werden, was half, die zuvor abstrakte Zielgruppe greifbarer zu machen und erste Annahmen zu deren Lebensrealität und digitalen Handlungsmustern zu formulieren.

«Normalerweise arbeiten wir nicht so organisiert.»

Rückmeldung zum Scoping-Workshop von Yann B., Mitarbeiter beim Dezentrum und Workshop-Teilnehmer

Die zugehörigen Problemstellungen blieben jedoch relativ allgemein, was die Ableitung konkreter Anforderungen erschwerte. Gleichwohl erwies sich dieser Zwischenschritt als wertvoll – auch wenn in den Folgephasen weiter geschärft werden muss.

Aus methodischer Sicht ergaben sich wertvolle Erkenntnisse. Aufgrund des engen Zeitrahmens von nur einer Stunde wurde die in «Collaborative UX Design» beschriebene Methode leicht angepasst. Anstelle der Einzelerarbeitung durch alle Beteiligten sammelten die Workshop-Teilnehmenden gemeinsam Merkmale und Annahmen auf Post-its. Im nächsten Schritt wurden Muster erkannt, wodurch sich relativ rasch zwei zentrale Nutzer:innentypen herausbildeten. Die Post-its wurden diesen Typen zugeordnet und weiter verdichtet. Diese vereinfachte Herangehensweise wurde vom Team als effizient und praxistauglich bewertet – und wird in ähnlichen Settings künftig wieder in Betracht gezogen.

Deutlich anspruchsvoller gestaltete sich die Erarbeitung der Proto-Journeys. Ziel war es, besser zu verstehen, an welcher Stelle im digitalen Alltag das Produkt ansetzen soll und wo präventives Verhalten besonders relevant ist. Genau hier zeigte sich jedoch die methodische Schwierigkeit. Ohne ein klares Zielbild war es kaum möglich, eine sinnvolle Journey zu entwickeln. Der erste Workshop-Versuch wurde frustriert abgebrochen – das gewählte Szenario (Offenlegen persönlicher Daten) erwies sich als zu vage und bot kaum produktive Anknüpfungspunkte. Ein zweiter Anlauf in Form einer *Scam*-Journey lieferte zwar konkretere Ergebnisse, blieb aber ebenfalls hinter den Erwartungen zurück. Es wurde deutlich, dass ohne ein klar definiertes Projektziel auch die Journey beliebig bleibt.

Auch methodisch ergaben sich wichtige Learnings. Rein formal hätte der Proto-Journey-Workshop durchaus funktionieren können, allerdings wird auch bei diesem Workshop-Teil der Zeitrahmen von 90 Minuten als zu knapp eingeschätzt. Für ein nächstes Mal könnte mehr Zeit für die Workshop-Kombination aus Proto-Persona- und Journey-Erstellung eingeplant werden – idealerweise über einen ganzen Tag hinweg. So liesse sich nicht nur inhaltlich breiter arbeiten, sondern auch eine fundiertere und kreativere Auseinandersetzung ermöglichen.

Insgesamt wurde deutlich, dass die Scoping-Phase einiges an Geduld, Ausdauer und die Fähigkeit, mit Unsicherheit umzugehen, erfordert. Gerade in einem Projekt ohne bestehendes Produkt oder klaren Auftrag ist diese Art des explorativen, reflexiven Arbeitens entscheidend und bringt Struktur ins Projekt.

5 Research

In der Research-Phase überprüft und vertieft das Projektteam die in der Scoping-Phase erarbeiteten Annahmen. Dafür kommt mit Nutzer:inneninterviews, Expert:inneninterviews und eine ergänzende Online-Umfrage ein Methodenmix aus qualitativen und quantitativen Erhebungen zum Einsatz. Die folgenden Kapitel beschreiben die Entwicklung der Forschungsfragen, die Rekrutierung der Teilnehmenden sowie die Durchführung und Aufbereitung der Erhebungen.

5.1 Forschungsfragen

Zur Ableitung der zentralen Forschungsfragen wird die im Scoping-Teil entwickelte Annahmen-Map als Grundlage verwendet. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei jenen Annahmen, die entsprechend Abbildung 4.8 (S. 55) im Quadranten «hohes Risiko» und «hohe Unsicherheit» verortet sind.

Diese Annahmen werden während eines internen Workshops thematisch gruppiert und in übergreifende Fragestellungen überführt. Dadurch sollen jene Fragen identifiziert werden, die eine möglichst grosse Anzahl kritischer Annahmen adressieren.

Daraus leitet das Projektteam zwei zentrale Forschungsfragen ab, die für die Scoping-Phase besonders wichtig sind:

1. Inwiefern stimmen die existierenden Proto-Personas mit den tatsächlichen Eigenschaften und Nutzungskontexten der Zielgruppe überein?
 - a) Welche Gefühle, Einschätzungen, Bedürfnisse und Ängste haben Menschen ab 65 bezüglich Online-Betrug im Internet?
 - b) Welche Rolle spielt das Umfeld der Nutzer:innen?
2. Wie verlaufen typische Online-Betrugsmaschen bei Menschen ab 65 im Internet?

Die Forschungsfragen bilden die Grundlage für das weitere Forschungsdesign. Dieses wird erstellt, um eine zentrale Übersicht aller relevanten Informationen bereitzustellen. Dieses findet sich im Anhang «5.A Research Design» (S. 196). Es dient zudem als Referenzrahmen für Absprachen und Rückfragen des Praxispartners.

5.2 Methodik

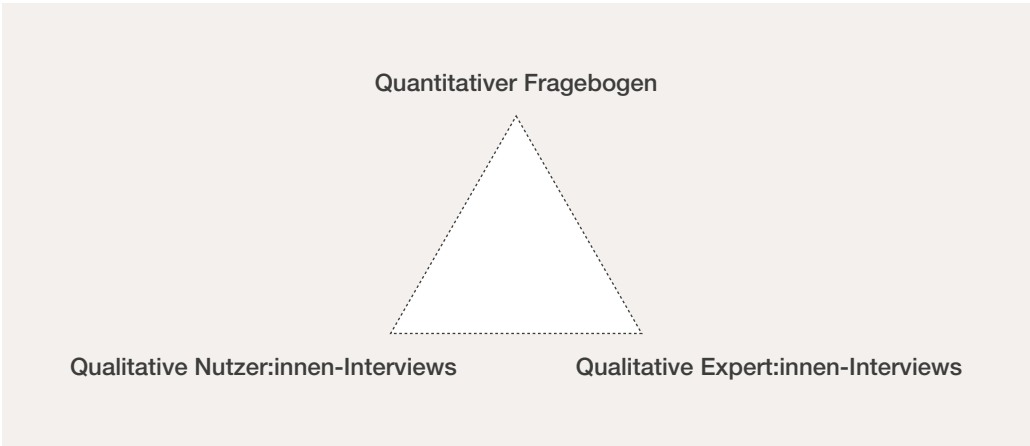
Um die Forschungsfragen zuverlässig beantworten zu können, wird zunächst mithilfe eines Flowcharts geprüft, welche Informationen benötigt werden und ob dafür eine einzelne Methode ausreicht. Das Flowchart unterscheidet zwischen den Datenerhebungsarten Beobachten, Erfragen, Ausprobieren und Herauslesen.

Abbildung 5.1: Welche Art der Datenerhebung passt? [Herbst 2022]



Die Analyse zeigt, dass die Fragestellung komplex ist und mit Einsatz einer einzelnen Datenerhebungsart zu wenige Perspektiven abgebildet werden. Dadurch können wichtige Aspekte untergehen. Um dem entgegenzuwirken, wird auf eine methodische *Triangulation* gesetzt. Ziel ist es, die Validität der Ergebnisse zu erhöhen und blinde Flecken einzelner Datenerhebungsarten zu minimieren. Insbesondere im Kontext explorativer Forschung mit älteren Zielgruppen bietet sich dieser Ansatz an, da er sowohl subjektive Erfahrungen als auch externe Einschätzungen berücksichtigt [Whitenton 2021].

Abbildung 5.2: Triangulation der Research-Methoden [Whitenton 2021]



Um die geeigneten Methoden zu evaluieren, erfolgt im nächsten Schritt eine bilaterale Bewertung bekannter Methoden hinsichtlich Machbarkeit, zeitlichem Aufwand im Verhältnis zum erwarteten Nutzen und Eignung für die Zielgruppe.

Auf dieser Grundlage ergibt sich folgende methodische Zuordnung zu den Forschungsfragen:

Frage 1: Inwiefern stimmen die existierenden Proto-Personas mit den tatsächlichen Eigenschaften und Nutzungskontexten der Zielgruppe überein?

- Qualitative Nutzer:innen-Interviews
- Qualitative Expert:innen-Interviews
- Quantitativer Fragebogen

Frage 1a: Welche Gefühle, Einschätzungen, Bedürfnisse und Ängste haben Menschen ab 65 bezüglich Online-Betrug im Internet?

- Qualitative Interviews

Frage 1b: Welche Rolle spielt das Umfeld der Nutzer:innen?

- Qualitative Interviews

Die leitfadengestützten Nutzer:innen-Interviews bilden den Kern der Datenerhebung. Sie ermöglichen es, die Perspektive der Zielgruppe direkt zu erfassen und ein vertieftes Verständnis für ihre Eigenschaften, Gefühle, Bedürfnisse, Ängste und Nutzungskontexte zu gewinnen. Offene Fragen erlauben es den Teilnehmenden, eigene Schwerpunkte zu setzen und auch unerwartete Themen einzubringen.

Expert:innen-Interviews ergänzen die Erkenntnisse um eine Aussenperspektive. Sie dienen dazu, individuelle Aussagen der Zielgruppe in einen grösseren gesellschaftlichen und fachlichen Kontext einzuordnen und blinde Flecken der direkten Befragung zu vermeiden.

Zudem wird ein quantitativer Fragebogen eingesetzt, um zentrale Merkmale der Zielgruppe, wie Persönlichkeitsmerkmale,

Motivationen, Sicherheitsverhalten und Aspekte des sozialen Umfelds in grösserer Breite zu erfassen. Die quantitativen Daten werden genutzt, um qualitative Befunde zu plausibilisieren und Muster über die Einzelinterviews hinaus sichtbar zu machen.

Frage 2: Wie verlaufen typische Online-Betrugsmaschen bei Menschen 65+ im Internet?

- Qualitative Expert:innen-Interviews
- Qualitative Interviews mit Betroffenen

Zur Beantwortung der Frage 2 werden Expert:innen-Interviews mit Fachpersonen aus den Bereichen Cybersecurity, Prävention und Sozialarbeit durchgeführt. Sie liefern systematische Einblicke in die gängigen Betrugsmaschen, deren Ablauf sowie in typische Reaktions- und Präventionsstrategien.

Ergänzend wird ein Interview mit einer betroffenen Person geführt, um den Verlauf eines tatsächlichen Betrugsfalls aus erster Hand zu verstehen. Diese Perspektive ermöglicht es, die theoretisch beschriebenen Abläufe mit der individuellen Erfahrung zu vergleichen und so ein praxisnahes, differenziertes Bild der Betrugsverläufe zu erhalten.

5.2.1 Qualitative Methoden

Insgesamt werden sechs halbstrukturierte Leitfäden ausgearbeitet, welche in Anhang «5.B Interviewleitfäden» (S. 197) im Detail zu finden sind:

- Ein Leitfaden für die Nutzer:innen-Interviews, dessen Struktur gleichzeitig als Grundlage für die weiteren Leitfäden dient.
- Ein spezifischer Leitfaden für die über die *Romance-Scam*-Selbsthilfegruppe rekrutierte Person, um deren besondere Erfahrungen gezielt berücksichtigen zu können.
- Vier Leitfäden für die Expert:innen-Interviews, um den unterschiedlichen fachlichen Perspektiven der Beteiligten angemessen Rechnung zu tragen.

Durch diese Differenzierung ist es möglich, sowohl vergleichbare Grunddaten zu erheben als auch disziplinspezifische Aspekte gezielt zu erfassen.

Zur Sicherung der Qualität wird ein Pretest durchgeführt. In dem Pretest zeigt sich, dass der Umfang des Interviewleitfadens für die geplante Zeit angemessen ist und die Fragen klar und verständlich formuliert sind.

5.2.2 Quantitative Methoden

Im Rahmen des Desk Research entstand die Hypothese, dass bestimmte Persönlichkeitsmerkmale einen Einfluss darauf haben könnten, wie anfällig eine Person für digitale Betrugsmaschen ist. Eine detaillierte Beschreibung dieser Hypothese findet sich in Kapitel «3.4 Risikoprofile» (S. 31). Ausgehend von diesem Hintergrund wird entschieden, ergänzend zu den qualitativen Interviews einen Fragebogen unter Verwendung standardisierter, validierter Skalen zusammenzustellen. Ziel ist es, potenzielle Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, Anfälligkeit gegenüber *Social Engineering* und sicherheitsbezogenem Verhalten im digitalen Raum zu untersuchen. Zudem dient der Fragebogen auch der weiteren Anreicherung der Personas.

Der Fragebogen setzt sich aus drei thematischen Abschnitten zusammen:

- **Persönlichkeitsmerkmale (*Big Five*):**

Zur Erhebung grundlegender Persönlichkeitsdimensionen kommt die Kurzversion des *Big Five Inventory* (BFI-10) zum Einsatz. Diese wird in der Psychologie als zentrales Instrument empfohlen, um Eigenschaften von Opfern systematisch einzuordnen [Asendorpf & Neyer]. Der Fragebogen erfasst die fünf Persönlichkeitsmerkmale Offenheit, Gewissenhaftigkeit, Extraversion, Verträglichkeit und Neurotizismus [Rammstedt et al. 2012].

- **Anfälligkeit gegenüber Überzeugungsstrategien:**

Die zweite Skala ist die Kurzversion der Susceptibility to Persuasion Scale (StP-II-B). Sie misst, wie empfänglich Personen für bestimmte Einflussstrategien sind – zum Beispiel für Autoritätspersonen oder Zeitdruck [Modic et al. 2018].

- **Cyberhygiene und sicherheitsbezogenes Verhalten:**

Im dritten Abschnitt werden Verhaltensweisen im Umgang mit digitalen Geräten, Passwörtern und Online-Diensten erhoben. Ursprünglich wurde das Cyber-Hygiene Inventory als Grundlage in Betracht gezogen [Cain et al. 2018b]. Da jedoch festgestellt wurde, dass die darin enthaltenen Items nicht die für das Projekt relevanten Aspekte abdeckten, wurde entschieden, einen eigenständigen Abschnitt des Fragebogens zu entwerfen. In Kauf genommen wird damit, dass dieser Teil nicht validiert und so die Aussagekraft des Gesamtfragebogens eingeschränkt wird. Dieser Trade-off zwischen methodischer Validität und inhaltlicher Relevanz wird bewusst akzeptiert, da die präzise Abbildung der projektspezifischen Fragestellungen Vorrang hat.

Der Fragebogen wird digital über die Plattform Typeform umgesetzt und über unterschiedliche Kanäle verbreitet, unter anderem über das private Umfeld, soziale Netzwerke wie LinkedIn und dem Testpersonen-Pool von Prolific. Ziel ist es, eine möglichst diverse und zielgruppengerechte Stichprobe zu erreichen, um erste Hinweise auf potenzielle Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsstruktur und Sicherheitsverhalten im Netz zu gewinnen. Der vollständige Fragebogen ist in Anhang «5.C Online-Fragebogen» (S. 198) dokumentiert.

Die Susceptibility to Persuasion Scale liegt in englischer Sprache vor und gilt in der verwendeten Version als validiertes Instrument. Für die deutschsprachige Umfrage wurde eine sinngemässe Übersetzung der Items vorgenommen, wobei auf eine möglichst genaue inhaltliche und sprachliche Übertragung geachtet wurde. Dem Projektteam ist bewusst, dass durch die eigenständige Übersetzung potenzielle Abweichungen in der Interpretation oder Reliabilität einzelner Items entstehen können. Die Ergebnisse werden daher im weiteren Verlauf vorsichtig interpretiert und vor dem Hintergrund der sprachlichen Anpassung reflektiert. Eine formale Validierung der übersetzten Version konnte im Rahmen des Projekts nicht durchgeführt werden, die Skala dient daher primär der explorativen Hypothesenbildung.

5.3 Sampling und Zielgruppen

In diesem Kapitel werden die definierten Zielgruppen und die dazugehörige Sampling-Strategie beschrieben. Unter Zielgruppe wird die Gesamtheit der Personen verstanden, für die die Forschungsfragen relevant sind. Im Sampling wird beschrieben, wie daraus eine Stichprobe ausgewählt wird, die die relevanten Perspektiven für die Untersuchung liefert.

5.3.1 Nutzer:innen

Die Definition der Zielgruppe der Nutzer:innen erfolgt bereits im Kapitel «4.2.1 Zielgruppen- und Themenabgrenzung» (S.46) und ist in Tabelle 5.1 dargestellt. An dieser Stelle werden die Kriterien erneut aufgeführt und um praktische Aspekte der Datenerhebung ergänzt, um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.

Tabelle 5.1:
Sampling-Tabelle

	Qualitativ	Quantitativ
Angestrebte Anzahl Personen	8	mind. 100
Geschlechterverteilung	m/w gleichverteilt	m/w gleichverteilt
Einschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none"> • Alter ab 65 Jahren • Regelmässige Nutzung von Internet und digitalen Geräten • Mindestmass an digitaler Kompetenz (z.B. Online-Banking, E-Mail, Einkauf oder Messaging-Dienste) • Fähigkeit zur Nutzung von Videotelefonie (MS Teams oder WhatsApp) oder ähnlichen Tools für die Interviews 	Alter ab 65 Jahren
Ausschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none"> • Personen ohne Internetzugang • Personen mit niedriger digitaler Affinität • Personen ohne Zugang zu ihren Finanzen 	

Für die Auswahl der Teilnehmenden wird das Verfahren der gezielten Stichprobenziehung angewendet, um Personen einzu- beziehen, die aufgrund ihrer Expertise, Erfahrung oder Zugehörigkeit zur Zielgruppe besonders relevante Informationen für die Beantwortung der Forschungsfrage liefern können.

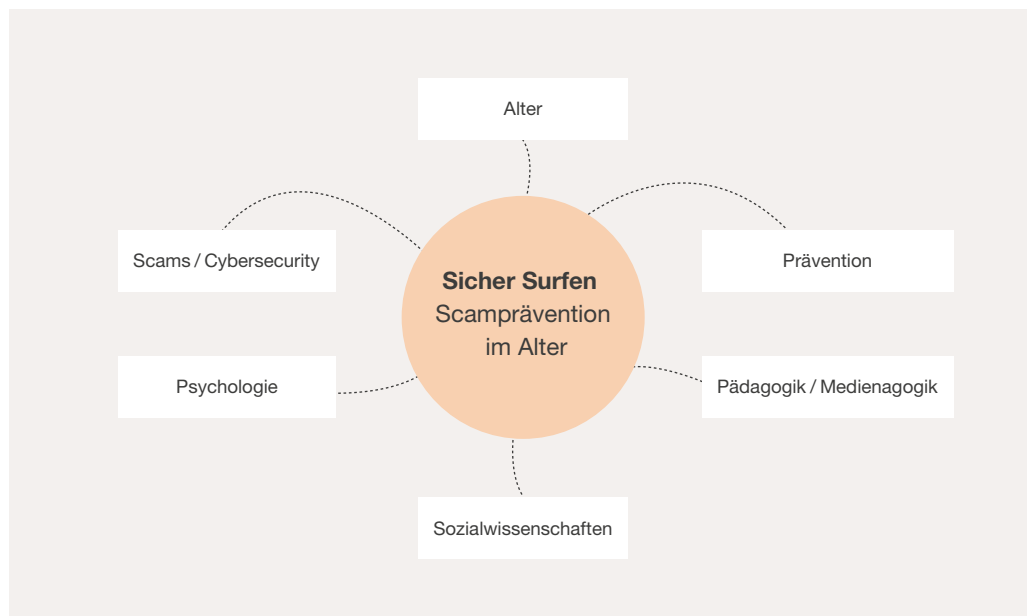
5.3.2 Expert:innen

Um ein umfassendes Verständnis der Problemstellung zu gewinnen, wird ergänzend zur Perspektive der Endnutzer:innen die Sichtweise von externen Fachpersonen einbezogen. Auf diese Weise wird vermieden, ausschliesslich auf subjektiv wahrgenommene Schwierigkeiten zu fokussieren. Stattdessen werden auch strukturelle, systemische und wiederkehrende Herausforderungen berücksichtigt, die aus professioneller Perspektive sichtbar werden.

Für das Sampling werden zentrale Themenfelder identifiziert, die für das Verständnis des Phänomens «Online-Betrug im Alter» als besonders relevant gelten. Diese werden in Abbildung 5.3 (S. 69) dargestellt. In einem ersten Schritt werden Expert:innen aus folgenden Bereichen für ein Hintergrundgespräch angefragt:

- **Cybersecurity und digitale Prävention**
Fachpersonen aus den Bereichen «Cybersecurity und digitale Prävention» werden zu bestehenden Schutzmassnahmen, wahrgenommenen Risikofeldern sowie zu Lücken im aktuellen Angebot befragt. Im Fokus steht zudem, inwieweit bestehende Kurse oder Informationsformate die tatsächlichen Bedürfnisse der Zielgruppe adressieren.
- **Lebensrealitäten älterer Menschen im digitalen Alltag**
Expert:innen aus dem Themenfeld «Alter» werden gezielt einbezogen, um eine externe Einsicht in den digitalen Alltag älterer Menschen zu erhalten. Dadurch werden Kontextfaktoren sichtbar, die über individuelle Problemwahrnehmungen hinausgehen.
- **Bildungsangebote und Unterstützungssysteme**
Fachpersonen aus dem Bereich «Erwachsenenbildung und Beratung» werden befragt, um Einblicke in die Konzeption und Vermittlung bestehender Bildungsangebote zu gewinnen. Dabei wird erfasst, wie Lerninhalte gestaltet und vermittelt werden, welche didaktischen Ansätze sich bewähren und wo Hürden in der praktischen Umsetzung liegen.

Abbildung 5.3:
Disziplinäres Umfeld des The-
mas «Sicher Surfen»



Bei der Auswahl der Fachpersonen wird darauf geachtet, dass sie nicht nur über einschlägige Expertise verfügen, sondern idealerweise auch praktische Erfahrung in der Arbeit mit älteren Menschen mitbringen. Auf diese Weise wird die Anschlussfähigkeit der gewonnenen Erkenntnisse an die im Projekt verfolgte Zielgruppe erhöht.

5.4 Rekrutierung

Dieses Kapitel beschreibt das Vorgehen bei der Rekrutierung der Teilnehmenden. Dabei werden die genutzten Kanäle, die Auswahlkriterien sowie ein möglicher Rekrutierungsbias dargelegt, um die Nachvollziehbarkeit der Datenerhebung sicherzustellen.

5.4.1 Nutzer:innen

Für die Rekrutierung der Testpersonen wird zunächst auf das bestehende Netzwerk des Praxispartners zurückgegriffen. Besonders die terzStiftung signalisiert ihre Bereitschaft zur Unterstützung. Innerhalb des vorgegebenen Rekrutierungszeitraums melden sich jedoch keine Teilnehmenden. In Absprache mit dem Praxispartner wird daher ergänzend die Plattform TestingTime genutzt, um die Teilnehmendenzahl sicherzustellen.

Über TestingTime können sechs Personen rekrutiert werden. Eine weitere Person meldet sich direkt über den Praxispartner. Über eine Selbsthilfegruppe wird zudem gezielt eine betroffene Person für ein Interview gewonnen. Insgesamt werden so acht

Testpersonen rekrutiert. Gegenüber dem angestrebten Sample zeigt sich eine Verschiebung hin zu männlichen Teilnehmenden. Es werden drei Frauen und sechs Männer rekrutiert.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Rekrutierung über TestingTime potenziell zu einem Rekrutierungsbias führt. Um sich dort registrieren zu können, muss zunächst ein aktives Anmeldeverfahren durchlaufen werden, bei dem ein Profil erstellt und Fragen beantwortet werden müssen. Bereits dieser Schritt setzt ein gewisses Mass an digitaler Grundkompetenz und Selbstwirksamkeit im Umgang mit Online-Diensten voraus. Zudem wird die Teilnahme an digitalen Tests bewusst gewählt, was auf ein überdurchschnittliches Interesse sowie eine höhere Vertrautheit mit digitalen Technologien schliessen lässt. Daher kann angenommen werden, dass die über TestingTime rekrutierten Teilnehmenden tendenziell digital affiner sind als die breite Zielgruppe, die durch das Projekt adressiert wird.

Infolgedessen bildet die Stichprobe primär diese Nutzergruppe ab, während Personen mit geringerer digitaler Erfahrung unterrepräsentiert sind. Trotz dieser Einschränkung werden die Ergebnisse als wertvoll eingestuft. Sie geben Aufschluss darüber, wie digital kompetente, ältere Erwachsene mit Sicherheitsfragen umgehen, und liefern wichtige Hinweise für die Gestaltung von Präventionsmassnahmen, die unterschiedliche Kompetenzniveaus berücksichtigen können.

5.4.2 Expert:innen

Die Auswahl der Expert:innen erfolgte gezielt aus unterschiedlichen Bereichen, um eine breite und für die Forschungsfragen relevante Expertise abzudecken. Berücksichtigt wurden sowohl akademische als auch praxisnahe Perspektiven.

- **Jonathan Bennett** ist auf das Thema «Leben im fragilen Alter» spezialisiert. Er forscht und arbeitet für die Berner Fachhochschule am Institut Alter und ergänzt die anderen Perspektiven um einen wissenschaftlichen Kontext.
- **Ralph Landolt** betreibt einen YouTube-Kanal und Blog, die sich gezielt mit der Digitalisierung für ältere Erwachsene befasst und bringt damit wertvolle Einblicke in die digitale Aufklärungsarbeit für diese Zielgruppe ein.

- **Fabio Marti** studiert im Masterstudiengang Business Engineering an der Ostschweizer Fachhochschule, arbeitet im Bereich der Cybersecurity und gibt Schulungen für die Pro Senectute, wodurch er sowohl über technisches Fachwissen als auch direkte Erfahrung mit der Zielgruppe verfügt.
- **Dr. Alexander Seifert** ist Soziologe an der Fachhochschule Nordwestschweiz und Autor der Studie «Digital Seniors 2025». Er bringt eine wissenschaftlich fundierte Perspektive auf die digitale Teilhabe älterer Menschen in der Schweiz ein.
- **Die Stadtpolizei Zürich** ist die erste Anlaufstelle für das Anzeigen von Online-Betrug. Sie bietet regelmässig Kurse für ältere Menschen im Bereich Prävention an, wodurch praxisrelevante Erfahrungen sichergestellt sind.

Durch die gezielte Auswahl dieser fünf Experten konnte ein vielfältiges und interdisziplinäres Bild erzeugt werden, das technologische, praktische und wissenschaftliche Dimensionen vereint.

5.5 Durchführung

Für die Durchführung der Interviews wird pro Gespräch eine Dauer von 45 bis 60 Minuten kalkuliert. Die Interviews mit den Experten finden innerhalb eines Zeitraums von drei Wochen statt, die Nutzer:innen-Interviews innerhalb einer Woche. Sämtliche Interviews werden über Microsoft Teams durchgeführt und nach Zustimmung der Teilnehmenden in Bild und Ton aufgezeichnet.

Zu Beginn der Interviews erfolgt jeweils eine kurze Einführung in Ziel und Ablauf der Befragung. Die Teilnehmenden werden über die Freiwilligkeit ihrer Teilnahme, den vertraulichen Umgang mit den erhobenen Daten sowie das Recht auf Abbruch informiert. Anschliessend wird der jeweilige Leitfaden schrittweise durchlaufen, wobei Raum für vertiefende Nachfragen und zusätzliche Anmerkungen gelassen wird.

Die Online-Umfrage wird parallel zu den Interviews über Typeform bereitgestellt. Sie steht im Zeitraum vom 15.06.2025 bis 08.07.2025 online zur Verfügung und richtet sich an die im Scoping-Kapitel definierte Zielgruppe. Durch eine Einstiegsfrage wird sichergestellt, dass die Teilnehmenden in die Zielgruppe passen. Insgesamt schliessen 107 Personen den Fragebogen ab.

5.6 Nachbearbeitung

Nach der Datenerhebung werden die erhobenen qualitativen und quantitativen Daten systematisch aufbereitet, um eine valide und konsistente Grundlage für die Auswertung zu schaffen. Dieser Prozess umfasst sowohl die technische als auch die inhaltliche Aufbereitung der Rohdaten. Ziel ist es, eine methodisch saubere Datenbasis zu gewährleisten, auf deren Grundlage eine fundierte Analyse und Interpretation erfolgen kann.

5.6.1 Qualitative Interviews

Zur schnellen Zugänglichkeit der erhobenen Daten werden die Audioaufzeichnungen in das Tool «Schweizerdeutsch übersetzen» hochgeladen, um ein erstes Transkript zu erstellen. Dieses Tool wird verwendet, da die hochgeladenen Daten nicht zu Trainingszwecken verwendet werden, ausschliesslich die Tonspur verarbeitet und die Aufzeichnung nach der Verarbeitung wieder gelöscht wird. Das erzeugte Transkript wird als Word-Datei heruntergeladen und für die weitere Bearbeitung genutzt.

In einem nächsten Schritt wird das Transkript anonymisiert und manuell auf Übersetzungsfehler überprüft. Dazu wird parallel die Tonspur gehört und das Transkript gelesen. Bei Abweichungen erfolgt eine entsprechende Korrektur, sodass ein inhaltlich konsistentes und datenschutzkonformes Dokument vorliegt.

5.6.2 Quantitative Umfrage

Die Bereinigung und die statistische Analyse der quantitativen Daten wird durch Luca Honegger, Senior User Experience Architect bei sinnhaft, durchgeführt, um eine methodisch korrekte Auswertung sicherzustellen. Es erfolgt eine Plausibilitätsprüfung, bei der fehlerhafte oder offensichtlich unrealistische Angaben identifiziert und aus der Auswertung ausgeschlossen werden. Für die Analyse werden die Antworten vereinheitlicht und in numerische Werte umgewandelt, damit sie statistisch ausgewertet werden können. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass ausschliesslich valide und konsistente Datensätze in die Analyse einfließen. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt durch das Projektteam und wird in fachlicher Rücksprache validiert. Details hierzu sind im Kapitel «6.2 Quantitative Auswertung» (S.81) beschrieben.

5.7 Reflexion

Die Research-Phase hatte zum Ziel, die in der Scoping-Phase erarbeiteten Annahmen zu überprüfen und ein vertieftes Verständnis für Verhalten, Bedürfnisse und Herausforderungen der Zielgruppe zu gewinnen. Die Kombination aus Nutzer:inneninterviews, Experteninterviews und einer ergänzenden Online-Umfrage sollte sowohl individuelle Sichtweisen als auch fachliche Einschätzungen einbeziehen. Alternative Ansätze wie Beobachtungen, Tagebuchstudien oder grössere statistische Erhebungen wären theoretisch möglich gewesen, hätten jedoch den Projektumfang deutlich überschritten. Vor diesem Hintergrund war die gewählte Kombination die realistischste Form der *Triangulation*.

Die Rekrutierung zeigte sich anspruchsvoller als erwartet. Verzögerungen im Netzwerk des Praxispartners machten den Einsatz von TestingTime notwendig, was zwar zuverlässig funktionierte, aber einen Bias zugunsten digital affiner Personen erzeugte. Trotzdem kommt TestingTime auch in Zukunft als gute Option infrage, sofern das Budget es zulässt. Zudem wird deutlich, wie wichtig es ist, bereits frühzeitig mit der Rekrutierung zu starten und nicht erst, wenn alles fertig vorbereitet ist. Für die Online-Umfrage erwies sich Prolific als schnell, kostengünstig und punktet zudem durch Reduktion des Rekrutierungsbias.

Besonders prägend war ein Gespräch mit einer Person, die Opfer von Cyberkriminalität geworden war. Die Situation erforderte viel Sensibilität und eröffnete zugleich wichtige Einblicke in die reale Betroffenheit. Der Vergleich zwischen Nutzer:innen- und Expertenperspektiven erwies sich dabei als besonders aufschlussreich. Während Nutzer:innen einzelne Inhalte als «zu einfach» einstufte, sprachen sich Experten für eine möglichst starke Vereinfachung aus. Diese Diskrepanz machte deutlich, wie anspruchsvoll die Einordnung von Kompetenzwahrnehmungen ist. Das daraus

entstehende Spannungsfeld wurde im weiteren Projektverlauf in den Entscheidungsprozessen berücksichtigt.

Methodisch haben sich die Leitfäden bewährt, da sie Struktur und Sicherheit boten. Der Pretest war besonders hilfreich und hat auch im Arbeitsalltag an Bedeutung gewonnen. Herausfordernd war die Gesprächsführung selbst – sowohl bei sehr zurückhaltenden Personen als auch bei solchen, die schwer zu bremsen waren. Hier wurde deutlich, dass Moderationserfahrung vor allem durch Übung entsteht.

Die quantitative Umfrage stellte eine neue Domäne für das Projektteam dar und erwies sich als deutlich aufwändiger als erwartet. Der Erkenntnisgewinn blieb aufgrund geringer Stichprobengrösse begrenzt und ermöglichte nur Tendenzen statt belastbarer Aussagen. Das wichtigste Learning war daher, Aufwand und Nutzen quantitativer Erhebungen künftig sorgfältiger abzuwägen und Alternativen früher einzubeziehen.

Die Research-Phase war zudem von Unsicherheiten geprägt – bedingt durch die diffuse Ausgangslage, lange Wartezeiten und eine offene Zielsetzung. Gleichzeitig zeigte sich die Bedeutung guter Teamarbeit: Die gegenseitige Unterstützung half, Belastungen aufzufangen und den Prozess stabil zu halten. Insgesamt hat die Kombination aus Experten- und Nutzer:innenperspektiven ein differenziertes Bild ergeben und die Grundlage für die weitere Projektarbeit entscheidend gestärkt.

6 Synthese

In der Synthese-Phase verdichtet das Projektteam die in der Research-Phase gewonnenen qualitativen und quantitativen Erkenntnisse zu einem konsistenten Zielgruppenverständnis. Durch die kombinierte Auswertung von Experteninterviews, Nutzer:inneninterviews und Umfragedaten werden die bestehenden Personas weiterentwickelt und um relevante Verhaltensmuster ergänzt. Aufbauend darauf identifiziert das Projektteam zentrale «Opportunities» für die Lösungsentwicklung sowie erste Produktanforderungen aus Sicht der Zielgruppe.

6.1 Qualitative Auswertung

Die qualitative Auswertung erfolgt in vier aufeinanderfolgenden Phasen:

1. Systematisches Paraphrasieren der Transkripte und strukturierte Gruppierung auf dem Miro-Board
2. Thematische Verdichtung mittels Affinity-Diagram-Workshop
3. Validieren der Personas
4. Validieren der User Journey

Ziel ist es, die Daten konsistent, nachvollziehbar und reflexiv zu bearbeiten sowie Interpretationseffekte zu minimieren. Alle Arbeitsschritte werden protokolliert, die Aussagen pseudonymisiert und mit Referenz-Tags versehen, um Kontext-Nachvollziehbarkeit und Nachprüfbarkeit zu gewährleisten.

6.1.1 Transkript-Analyse

Bei der Auswertung der Transkripte liegt der Fokus auf dem Paraphrasieren von Informationen zu Mediennutzung, Sicherheitsstrategien und sozialer Eingebundenheit. Diese Informationen werden als Sticky Notes auf einem Miro-Board, zu finden im Anhang «6.A Transkript-Analyse» (S.199), abgelegt und mit einer Referenz (TP4 = Testperson 4, E02 = Expert:in 2) versehen, um eine Verlinkung mit den ursprünglichen Transkripten zu ermöglichen.

6.1.2 Affinity-Diagram

In einem Workshop im Projektteam werden die paraphrasierten Notizen mittels zwei Affinity-Diagrammen sortiert und thematisch geclustert. Der iterative, konsensorientierte Prozess ist darauf ausgelegt, durch die Clusterbenennung und Zusammenhangserfassung subjektive Verzerrungen zu minimieren. Die Häufigkeit von Aussagen dient als Indikator für Auffälligkeiten, jedoch nicht unbedingt als Mass für deren inhaltliche Bedeutung. Die detaillierten Ergebnisse des Affinity-Diagram-Workshops sind im Anhang «6.B Affinity-Diagram» (S. 200) zu finden.

Erkenntnisse aus den Experten-Interviews

- Es wird empfohlen, Bildungseinheiten vor Ort in Kleingruppen zu organisieren, um individuelle Interaktionen zu fördern.
- Das Fehlen extrinsischer Anreize, wie sie durch eine Erwerbstätigkeit entstehen, erfordert eine Förderung der intrinsischen Motivation der Lernenden, beispielsweise durch Spass und das Gefühl von Selbstwirksamkeit.
- Die didaktischen Materialien sollten leicht verständlich sein, um eine breite Zugänglichkeit sicherzustellen.
- Obwohl ein grundlegendes Interesse vorhanden ist, ist die Bereitschaft, Aufwand in den Wissenserwerb zu investieren, begrenzt.
- *Playification* und Nudging werden positiv gewertet zur Steigerung der Motivation in der Primärprävention.
- Ein Bewusstsein für potenzielle Gefahren ist notwendig, um Motivation zu fördern.
- Das Produkt muss einen klaren Mehrwert bieten und darf nicht als unnötige Zeitverschwendung wahrgenommen werden.
- Erfolgreiche Erfahrungen im digitalen Raum fördern das Selbstwirksamkeitsgefühl bei älteren Personen.
- Erfolgserlebnisse sind entscheidend für den Lernerfolg.

Erkenntnisse aus den Nutzer:innen-Interviews

- Die Zielgruppe verfügt über eine höhere digitale Kompetenz als ursprünglich angenommen.
- Obwohl Nutzer:innen an Sicherheit interessiert sind, wollen sie den Aufwand so gering wie möglich halten.
- Einstellungen werden stark durch das soziale Umfeld und die mediale Berichterstattung geprägt.
- Nutzer:innen sehen die Verantwortung für die sichere Nutzung von Online-Diensten wie E-Banking in erster Linie bei den Anbietern.
- Negative Erfahrungen, wie beispielsweise Opfer eines Betrugs geworden zu sein, erhöhen das Sicherheitsbewusstsein. Dabei ist zu beachten, dass Betrug nicht immer als solcher wahrgenommen wird.
- Die Vielzahl der vorhandenen Angebote führt zu Überforderung und erschwert den Einstieg.
- Nutzer:innen reagieren ablehnend auf Inhalte, die als belehrend wahrgenommen werden.

Eine zentrale Diskrepanz liegt zwischen Motivation und Lernbereitschaft. Die Experten betonen die Notwendigkeit, intrinsische Motivation zu fördern, während Nutzer:innen wenig Bereitschaft zeigen, signifikanten Aufwand in den Wissenserwerb oder eine Verhaltensänderung zu investieren. Dieser Widerspruch deutet darauf hin, dass Lernangebote so gestaltet sein müssen, dass sie attraktiv und zugleich effizient in der Vermittlung von Inhalten sind. Zudem zeigt sich ein Divergenz im pädagogischen Ansatz, da die Experten klar strukturierte Bildungseinheiten befürworten, während Nutzer:innen belehrende Methoden ablehnen und eher eine beiläufige Aufnahme von Informationen bevorzugen. Diese Erkenntnisse verdeutlichen, dass es wichtig ist, Bildungsangebote zu entwickeln, die sowohl die Bereitschaft der Nutzer:innen zur Wissensaufnahme berücksichtigen, als auch den Wunsch nach einfachen, übersichtlichen und motivierenden Lernformaten.

«Im ProSenectute-Heftchen gibt es jeweils Artikel. Darin werden auch weiterführende Informationen genannt, zum Beispiel im Internet oder als YouTube-Video. Ich denke, solche Angebote gibt es bereits genug. Wenn ich mehr wissen möchte, würde ich mir auch Zeit nehmen, um mich genauer zu informieren. Wie tief ich ins Detail gehe, hängt davon ab, wie sehr mich das interessiert.»

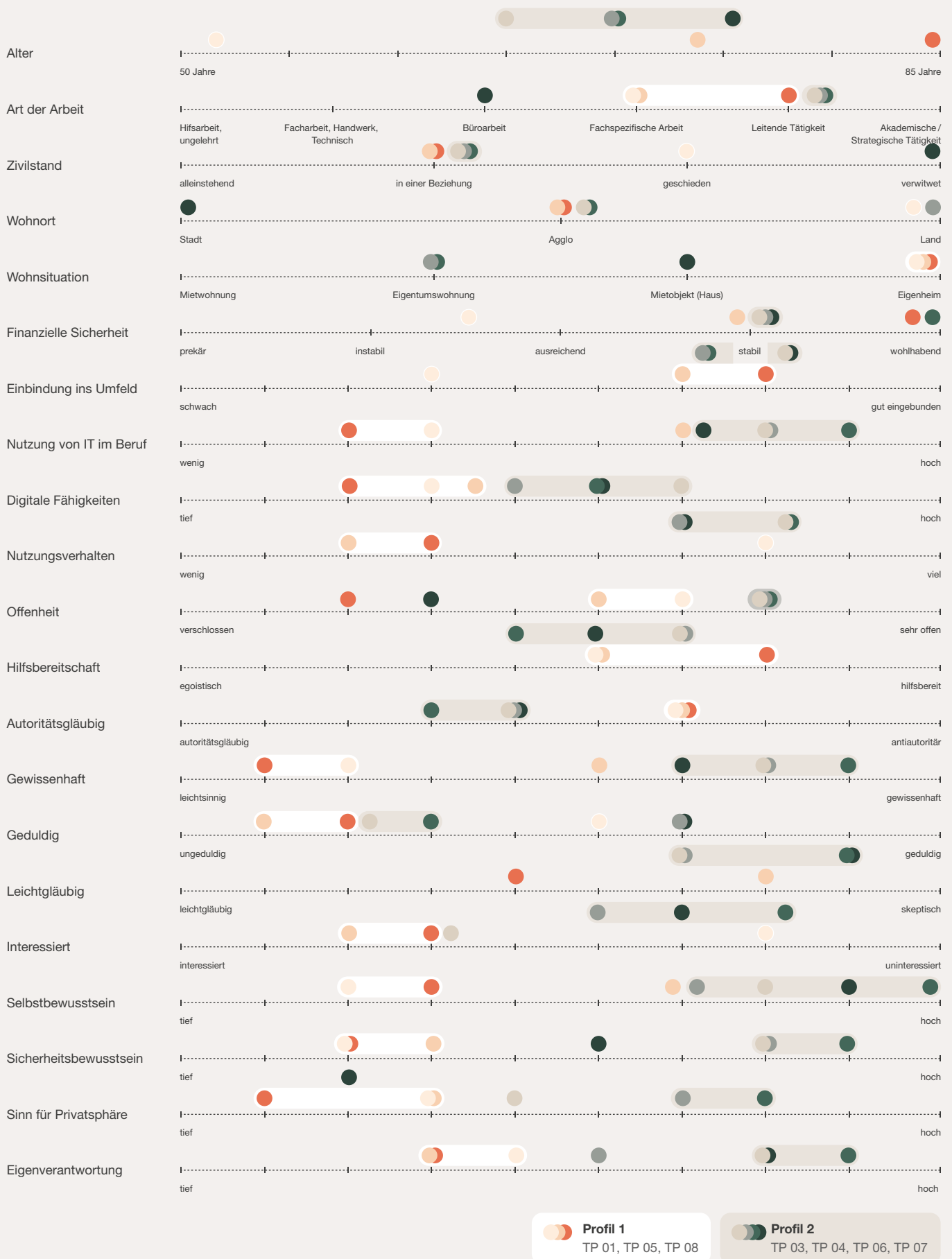
Testperson 06 aus Nutzer:innen-Interviews

6.1.3 Personas validieren

Auf der Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse werden die Proto-Personas «Hilda Herzlich» und «Jürg Junggeblieben» mit Verhaltensweisen und Motivationen ergänzt, um diese klarer abzubilden. Die im Kapitel «6.1.2 Affinity-Diagramm» (S. 76) erhobenen Daten werden systematisch ausgewertet, Persönlichkeitsmerkmale und Verhaltensweisen anhand von Skalen (1–10) ausgebaut und mithilfe eines selbst programmierten Tools in Abbildung 6.1 (S. 79) visualisiert. Durch diese Visualisierung werden die Profile deutlich sichtbar, wodurch sich Unterschiede und Ähnlichkeiten zwischen den Personas leichter interpretieren lassen. Die vollständige Abbildung findet sich im Anhang «6.C Visualisierung Personaeigenschaften (S. 201).

Abbildung 6.1

Visualisierung der Ergebnisse aus dem selbst programmierten Tool



Bei Jürg Junggeblieben zeigte sich, dass seine impulsive und ungeduldige Art dazu führen könnte, dass er ein digitales Lerntool ablehnt. Seine äussere Selbstsicherheit und Lautstärke täuschen darüber hinweg, dass er insgeheim eher unsicher ist. Das deutet auf ein geringeres Selbstbewusstsein hin. Dieses Spannungsfeld ist entscheidend, um Lernangebote so zu gestalten, dass sie Jürg Junggeblieben ansprechen, ohne seine Impulsivität zu überfordern.

Hilda Herzlich ist eine gesellige Person, die bedacht agiert und Wert auf den aktuellen Wissensstand legt, ohne sich dabei stressen zu lassen. Sie möchte unkompliziert auf dem Laufenden bleiben und legt dabei besonderen Wert auf eine positive, stressfreie Lernumgebung.

Gemäss der Digital Seniors-Studie von Pro Senectute [Seifert 2025] ordnen sich die beiden Personas dem «grossen Mittelfeld» zu. Dies stützt die Annahme, dass die Personas einen Querschnitt der Gesellschaft abbilden und es sich dabei um keinen Rekrutierungsbias handelt.

6.1.4 User Journey validieren

Im Rahmen der Scoping-Phase wurde eine *Scam*-Journey erarbeitet, um einen ersten Überblick über potenzielle Betrugsprozesse zu erhalten. Eine Validierung dieser Journey erweist sich jedoch als wenig sinnvoll, da eine detaillierte Darstellung des Betrugablaufs in diesem Projektkontext keinen unmittelbaren Mehrwert bietet. Das Projektteam erachtet es als sinnvoll, den Fokus vielmehr auf präventive Massnahmen zu legen, um Betrug frühzeitig zu verhindern, statt den exakten Ablauf einzelner Betrugsfälle zu modellieren. Zudem ist das Projektkonzept neu und innovativ, weshalb es keine bestehenden Referenzmodelle gibt, auf die zurückgegriffen werden kann. Somit würde eine Validierung der *Scam*-Journey nicht signifikant zur Zielerreichung des Projekts beitragen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, die Erstellung einer User Journey bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt erneut aufzunehmen, sofern sich daraus ein Mehrwert ergibt.

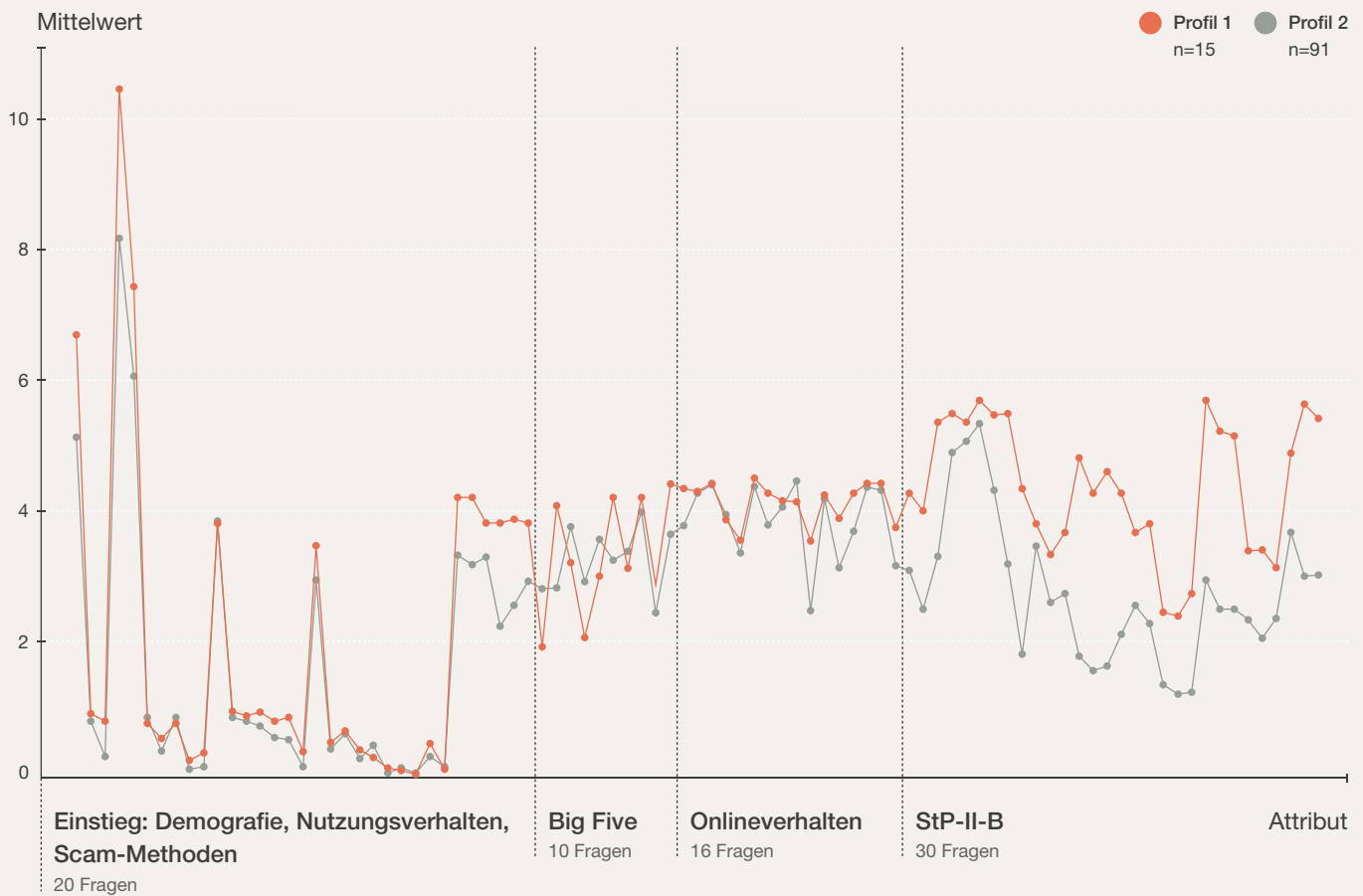


Abbildung 6.2:
Lineplot der Ergebnisse

6.2 Quantitative Auswertung

Die Analyse untersucht die Eigenschaften der befragten Personen mit einem explorativen Ansatz, um die bestehenden Proto-Personas gezielt zu ergänzen. Das Ziel besteht darin, Merkmale zu identifizieren, die zur Differenzierung der Personas beitragen können. Die Analyse der Daten legt nahe, dass statistisch signifikante Zusammenhänge bestehen, die in die Personas integriert werden können. Im vorliegenden Sample gibt es keinen Hinweis darauf, dass die *Big Five* mit der Anfälligkeit für *Scams* zusammenhängen. Zur Auswertung der quantitativen Daten wird die Unterstützung von Luca Honegger herangezogen.

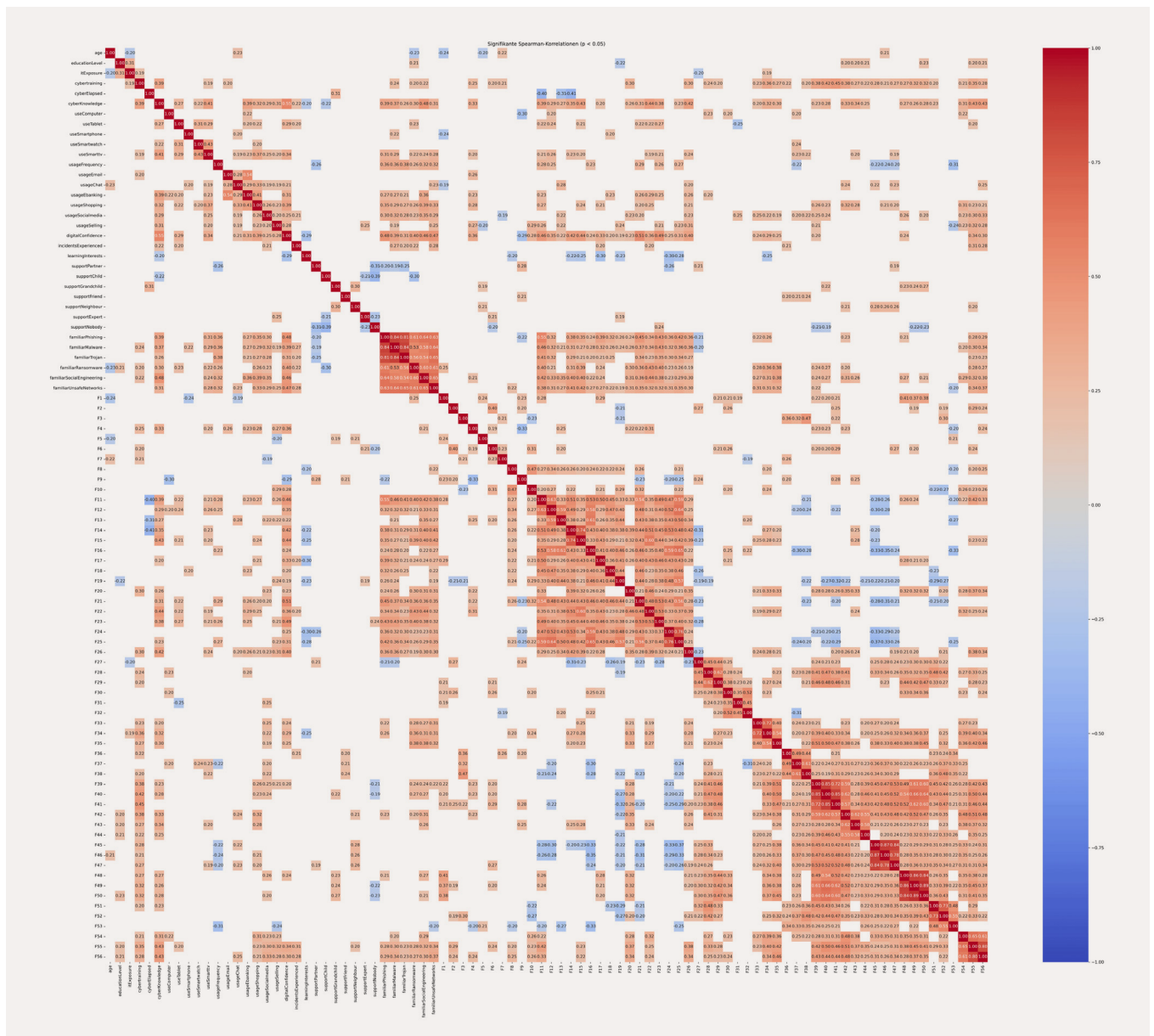
6.2.1 Methodik der Auswertung

Um die Persona besser zu beschreiben, wird das sogenannte hierarchische Clustering mit der *Gower-Distanz* [Gower 1971] verwendet. Diese Methode ist besonders geeignet, wenn die Antworten unterschiedlich sind. Zum Beispiel Ja/Nein-Antworten, Zahlen oder Kategorien wie Beruf oder Gerätetyp. Dies bietet den Vorteil, dass verschiedene Arten von Daten miteinander verglichen

werden können, ohne dass alle gleich dargestellt werden müssen. Das Ergebnis wird als Lineplot in Abbildung 6.2 (S. 81) dargestellt.

Zusätzlich wird untersucht, ob bestimmte persönliche Merkmale mit einer höheren Anfälligkeit für Online-Betrug (*Scams*) zusammenhängen. Dazu wird eine sogenannte Korrelationsmatrix, zu sehen in der Abbildung 6.3, erstellt. Diese zeigt, ob es statistische Zusammenhänge zwischen bestimmten Antworten gibt. In den meisten Fällen wurden keine auffälligen Zusammenhänge gefunden. Einige Felder sind farblich hervorgehoben, was bedeutet, dass es hier statistisch auffällige Verbindungen gibt. Diese lassen aber nicht automatisch Rückschlüsse auf Ursache und Wirkung zu.

Abbildung 6.3:
Korrelationsmatrix
der Ergebnisse



Ein Beispiel: Personen, die ihre Geräte regelmässig aktualisieren (F21), nutzen auch häufiger zusätzliche Schutzmassnahmen wie die Zwei-Faktor-Authentifizierung (F23). Das heisst aber nicht unbedingt, dass das eine zum anderen führt. Es kann auch sein, dass beide Verhaltensweisen einfach auf ein generelles Sicherheitsbewusstsein zurückgehen. Deshalb können hier keine eindeutigen Schlussfolgerungen gezogen werden.

6.2.2 Interpretation und Entscheidung

Die durchgeführte Analyse hat ergeben, dass die relevanten Personas im Kapitel «4.3 Proto-Personas» (S. 48) der Scoping-Phase erfolgreich identifiziert werden konnten. Die Proto-Persona «Hilda Herzlich» wird zu «Susanne Selbstbestimmt» und «Jürg Junggeblieben» wird zu «Daniel Dabei». Die Sekundärpersona ist im Detail in Anhang «6.D Sekundärpersona Daniel Dabei» (S. 202) zu finden. Insbesondere wird die Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» (S. 84) anhand der Daten in Bezug auf ihre Charakteristika bestätigt. Zudem wird das Bildungsniveau dieser Persona angepasst, da aus den Analyseergebnissen geschlossen werden kann, dass sie mindestens eine Weiterbildung im Verlauf ihrer beruflichen Laufbahn absolviert hat. Die Abbildung 6.4 (S. 84) zeigt, wie ihre Eigenschaften, insbesondere im Hinblick auf den Umgang mit Aufgaben und das Verhalten gegenüber Werbung, weiter präzisiert werden.

Die Analyse zeigt, dass die Bedeutung der Persona «Daniel Dabei», deutlich reduziert ist. In der quantitativen Auswertung ist diese Persona weniger stark vertreten. Zudem wird ihr ein geringes Interesse an Lernangeboten zugeschrieben. Folglich wird die Relevanz dieser Persona für die weitere Entwicklung des Projekts als gering eingestuft. Diese Schlussfolgerung trägt dazu bei, den Fokus künftig verstärkt auf die Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» zu legen, da sie eine grössere Bereitschaft zur Nutzung der angebotenen Bildungsangebote aufweist und im Sampling höher repräsentiert ist.



Foto: [Unsplash](#)
von Susanna Marsiglia

Susanne Selbstbestimmt

70 Jahre pensioniert HR-Fachfrau

Susanne ist 70 Jahre alt und lebt mit ihrem Mann in einem gepflegten Einfamilienhaus in der Agglomeration. Die Kinder sind längst ausgezogen, und als Grossmutter geniesst sie es, ihre Enkel aufwachsen zu sehen. Sie führt ein aktives, interessiertes Leben und möchte im digitalen Alltag den Anschluss behalten – nicht aus Druck, sondern aus dem Wunsch, selbstständig, sicher und informiert zu bleiben.

Früher war sie im kaufmännischen Bereich tätig und hatte wiederholt Kontakt mit Computern. Im weiteren Verlauf ihrer Karriere absolvierte sie einen CAS in Personalführung. In der Folge verfügt sie über ein breites Spektrum an digitalen Anwendungskompetenzen. Sie denkt gerne nach, wägt Dinge ab und lässt sich nicht leicht verunsichern. Mit vertrauten Menschen ist sie offen und gesellig, bei Fremden dagegen eher zurückhaltend. Sie begegnet anderen mit Vertrauen, hält aber an ihren eigenen Ansichten fest. Aufgaben erledigt sie zuverlässig, ohne perfektionistisch zu sein und geht Risiken nur ungern ein. Werbung lässt sie kalt und Neuheiten reizen sie selten. Zudem ist sie eher risikoavers und vermeidet Situationen, die Verluste mit sich bringen können.

Trotz ihrer Erfahrung hat Susanne manchmal das Gefühl, dass die technische Entwicklung schneller ist, als sie hinterherkommt. Besonders spürt sie das, wenn sich Vertrautes plötzlich verändert. Als zum Beispiel ihr Fahrplan-Tool nach einem Update völlig anders aussah, musste sie sich erst neu orientieren. Kein Drama, aber es hat sie verunsichert und auch kurzzeitig gestresst, weil sie das Tool dringend brauchte.

Im Alltag nutzt sie ihren Laptop und ihr Smartphone täglich für: E-Mails, Nachrichten, Fahrpläne, Einkäufe, Online-Banking oder digitale Bezahl-Apps. Viele Kurse für ältere Menschen findet sie zu oberflächlich, weil sie längst über Grundkenntnisse hinaus ist. Sie prüft verdächtige Links, hält ihre Geräte aktuell und nutzt unterschiedliche Passwörter, die sie in einer App speichert und auf die auch ihr Mann Zugriff hat. Passwörter ändert sie selten, weil ihr der Aufwand zu hoch ist und Updates macht sie zwar zeitnah, aber nicht sofort. Manchmal sucht sie länger nach einer bestimmten Funktion, weiss aber, dass sie es am Ende selbst schafft - und wenn nicht, fragt sie ihren Sohn.

Neulich bekam sie eine E-Mail, die angeblich von ihrer Bank kam. Sie prüfte den Absender, sah sich den Link genau an und entlarvte einen Betrugsversuch. Sie war erleichtert, es erkannt zu haben, aber auch etwas müde von der ständigen Wachsamkeit, die das Internet heute erfordert.

Schwieriger als technische Hürden ist für sie die Flut an personalisierter Werbung – das Gefühl, beobachtet zu werden, und die ständige Ablenkung durch Inhalte, die sie gar nicht sehen will. Technik bedeutet für sie auch gemischte Gefühle: Künstliche Intelligenz findet sie spannend, aber sie sorgt sich, dass bald kaum noch zwischen echt und unecht zu unterscheiden ist.

Was Susanne möchte, ist vor allem Sicherheit, Selbstständigkeit und das gute Gefühl, etwas aus eigener Kraft geschafft zu haben. Sie will nicht jedes technische Detail kennen, aber genug verstehen, um mitreden zu können und sich nicht ausgeschlossen zu fühlen.

Abbildung 6.4:
Eigenschaften der
Primärpersona «Susanne
Selbstbestimmt»



6.3 Einordnung der erhobenen Daten

In diesem Kapitel erfolgt die Einordnung der gewonnenen Research-Ergebnisse, ein essenzieller Schritt, um deren Wert und Bedeutung im Kontext bestehenden Wissens zu erfassen. Nur durch die Kontextualisierung und die Bedeutungsgebung können die praktischen Anwendungen und Limitationen der Resultate vollständig verstanden werden.

6.3.1 Beantwortung der Forschungsfragen

Nach der Erhebung der erforderlichen Daten wird nun die Beantwortung der aufgestellten Forschungsfragen vorgenommen. Dieser Schritt ist von entscheidender Bedeutung, da er die Möglichkeit bietet, die ursprünglichen Annahmen zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Frage 1: Inwiefern stimmen die existierenden Proto-Personas mit den tatsächlichen Eigenschaften und Nutzungskontexten der Zielgruppe überein?

Die Analyse bestätigt die Eigenschaften der Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» und präzisiert ihr Bildungsniveau sowie ihren Umgang mit Aufgaben und Werbung. Die Bedeutung der Persona «Daniel Dabei» wird reduziert, da er kein gesteigertes Interesse an Lernangeboten hat.

Frage 1a: Welche Gefühle, Einschätzungen, Bedürfnisse und Ängste haben Menschen ab 65 bezüglich Online-Betrug im Internet?

Nutzer:innen reagieren häufig ablehnend auf Inhalte, die sie als belehrend empfinden. Sie vertrauen eher etablierten Anbietern

wie Banken und Versicherungen und gehen davon aus, dass diese für ihre digitale Sicherheit sorgen. Dabei präferieren sie einen geringen Aufwand, um Sicherheitsmassnahmen umzusetzen. Ihre Einstellungen werden massgeblich durch das soziale Umfeld und die mediale Berichterstattung geprägt. Die Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» legt grossen Wert auf eine positive, stressfreie Lernumgebung. Die Vielzahl bestehender Angebote führt jedoch oft zu Überforderung und erschwert den Einstieg. Negative Erfahrungen, wie Betrug oder Sicherheitsvorfälle, erhöhen ihr Sicherheitsbewusstsein und beeinflussen ihr Verhalten nachhaltig.

Frage 1b: Welche Rolle spielt das Umfeld der Nutzer:innen?

Das soziale Umfeld übt einen signifikanten Einfluss auf die Einstellungen der Nutzer:innen aus und stellt oftmals die einzige Quelle der Informationen dar.

Frage 2: Wie verlaufen typische Online-Betrugsmaschen bei Menschen 65+ im Internet?

Die Validierung einer *Scam*-Journey erweist sich als wenig sinnvoll, da der Fokus auf präventiven Massnahmen liegt. Es liegen keine bestehenden Referenzmodelle vor, auf die zurückgegriffen werden kann.

6.3.2 Insight Statements

Insight Statements ermöglichen ein tiefes Verständnis für die Perspektive der Nutzer:innen und identifizieren Bereiche, in denen Verbesserungen oder Innovationen möglich sind. Die Generierung erfolgt mittels eines dreidimensionalen Ansatzes, welches sich auf die Fragen «Was ist/war?», «Warum?» und «Also was?» konzentriert, wie in Abbildung 6.5 zu sehen ist.

Die Fragestellung «Was ist/war?» veranschaulicht das beobachtete Phänomen oder die erhobenen Daten präzise. Die Frage nach dem «Warum?» analysiert die zugrunde liegenden Ursachen und Motivationen, die dieses Phänomen erklären. Schliesslich ergründet das «Also was?» die Implikationen und Konsequenzen dieser Erkenntnisse und demonstriert so den praktischen Nutzen und die Relevanz für die UX-Strategien [Friedman, Vitaly 2025]. Diese strukturierte Betrachtung ermöglicht ein tieferes Verständnis und bildet die Grundlage für fundierte Entscheidungen.

Abbildung 6.5: Insight Statements-Raster nach [Friedman, Vitaly 2025]

Was ist / war	Warum	Also was
Personen interessieren sich nicht für Kurse.	Weil sie das Gefühl haben, dass sie schon genug wissen.	Sie gehen nicht zu den Kursen.
Personen haben Angst, blossgestellt zu werden.	Weil sie sich nicht dumm vorkommen wollen.	
Personen interessieren sich nicht für Onlinesicherheit.	Weil es noch nicht wehgetan hat.	Sie werden einfacher gescammt.
Personen möchten keine Zeit damit verschwenden.	Weil es schönere Dinge im Leben giebt.	

Insight Statements

1. Die Personen interessieren sich nicht für die Kurse. Sie haben das Gefühl, schon genug darüber zu wissen, und gehen deshalb nicht hin.
2. Die Personen haben Angst, blossgestellt zu werden, weil sie sich nicht dumm fühlen wollen. Deshalb nehmen sie nicht an den Kursen teil.
3. Die Personen streben nach Selbstständigkeit, um am Leben teilhaben zu können, ohne von ihren Kindern oder ihrem Umfeld abhängig zu sein.
4. Die Personen werden leichtsinnig und ungeduldig, wenn etwas nicht auf Anhieb funktioniert, weil sie sich dann damit auseinandersetzen müssen.

Jedes Insight zeigt ein spezifisches Bedürfnis oder Hindernis. Durch die systematische Zusammenführung und Verdichtung der Ursachen entstehen präzise Handlungsfelder (Opportunities), die genau dort ansetzen, wo das Problem liegt, und so die Grundlage für passgenaue, kreative Lösungen liefern. Die vollständige Liste der Insight Statements befindet sich im Anhang «6.E Insight Statements» (S. 203).

6.3.3 Opportunities

Aus den Insight Statements werden Opportunities abgeleitet, die identifizierte Nutzer:innenbedürfnisse und unerfüllte Erwartungen adressieren. Durch kreatives und lösungsorientiertes Denken erfolgt die Transformation dieser Opportunities in konkrete Ideen für neue Produkte, Dienstleistungen oder Features. Die Erschließung von Lösungsfeldern erfolgt durch die Formulierung von How-Might-We-Fragen, detailliert zu finden im Kapitel «7.1 How-Might-We-Fragen» (S. 96), die auf den Opportunities basieren. Sie bilden die Grundlage für die Entwicklung nutzerzentrierter Lösungen, die einen Mehrwert schaffen.

Opportunity Areas

1. Das Format und die Inhalte sind nicht auf die Zielgruppe abgestimmt.
2. Technologie ist schwer zu verstehen bzw. nachzuvollziehen.
3. Fehlende Motivatoren.
4. Der Aufwand/Ertrag wird nicht gesehen.
5. Selbstwirksamkeit fehlt.
6. Die Leute sind zu wenig vernetzt.
7. Es fehlen verständliche Anleitungen.
8. Es fehlt an Achtsamkeit, es wird nichts hinterfragt.
9. Es gibt zu wenig Wissen darüber, dass es im Internet nichts umsonst gibt.
10. Angst vor sozialem Abstieg.
11. Es fehlt das Wissen über schützenswerte Daten.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen das Potenzial zur unmittelbaren Lösung bestehender Probleme. Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, dass Erkenntnisse, wie etwa Angst vor Blossstellung, Zeitmangel oder fehlende Selbstwirksamkeit, als Ausgangspunkt für die Ableitung von Handlungsfeldern dienen können. Diese Handlungsfelder sind demnach als Raum für kreative Lösungsansätze zu betrachten.

6.3.4 Einordnung der Marktanalyse

Das bestehende Angebot wird einer detaillierten Analyse unterzogen, wobei insbesondere die aus den Insight Statements und Opportunities abgeleiteten Erkenntnisse berücksichtigt werden. Die bestehenden Informations-, Schulungs- und Tool-Angebote stellen eine solide inhaltliche Basis und technologische Mechanismen zur Risikoerkennung bereit. Eine detaillierte Aufstellung wird im Kapitel «4.1 Marktanalyse» (S. 40) bereitgestellt. Gleichzeitig zeigt die Analyse konsistente Defizite wie eine unklare Zielgruppenspezifikation, ungeeignete Formate für vulnerable Nutzer:innen, fehlende anonyme und entstigmatisierende Zugangswege, unzureichende hands-on Begleitung sowie fehlende

motivationale Mechaniken und Follow-up-Unterstützung. Es kann festgehalten werden, dass sich Tools in erster Linie auf die Identifizierung und Prävention technischer Risiken fokussieren. Zu den Instrumenten zählen beispielsweise die Linkprüfung, die automatisierte Erkennung von Datenlecks, die KI-Erkennung sowie die Datenentfernung. Jedoch werden die sozialen, usability-orientierten und vertrauensbildenden Anforderungen nur in geringem Masse erfüllt.

Die Kernprobleme des bestehenden Angebots lassen sich anhand der drei zentralen Punkte zusammenfassen:

- Es zeigt sich, dass die Zielgruppen häufig nicht präzise angesprochen und ihre unterschiedlichen Bedürfnisse kaum berücksichtigt werden. Dadurch wirken viele Angebote zu allgemein oder zu technisch, was die wirksame Ansprache besonders vulnerabler Gruppen deutlich erschwert.
- Zudem führen ein geringes Selbstwirksamkeitserleben sowie die Angst, sich zu blamieren, bei vielen Nutzer:innen zu einer ausgeprägten Zurückhaltung hinsichtlich einer aktiven Teilnahme an Präventionsmassnahmen. Die Gründe hierfür sind in einem Gefühl der Stigmatisierung oder Unsicherheit zu verorten.
- Als weitere Komponente ist festzustellen, dass es an wirksamen Motivatoren mangelt. Zudem ist der Nutzen nicht erkennbar, was dazu führt, dass der erhobene Aufwand im Vergleich zum erwarteten Ertrag als zu hoch empfunden wird. In der Folge bleibt die Motivation zur aktiven Nutzung und Verhaltensänderung gering. Diese Problematik führt zu einer signifikanten Reduktion der Wirksamkeit der bestehenden Angebote.

Die vollständige Analyse befindet sich im Anhang «6.F Einordnung der Marktanalyse» (S. 204).

6.3.5 Produktanforderungen

Auf Basis der Insight Statements, der daraus abgeleiteten Opportunities und der Einordnung der Marktanalyse resultieren konkrete Produktanforderungen für die zu entwickelnde Lösung. Daraus ergeben sich Anforderungen an eine Neuausrichtung vorhandener Inhalte, die sich in eine zielgruppenspezifische Modularität, niedrighwelligen Zugang, praxisorientierte Begleitung sowie motivierende, realitätsnahe Inhaltsvermittlung unterteilen lassen.

1. Anpassung von Format und Inhalten an Personas

Aus den Insight Statements 1, 2 und 6 lassen sich gewisse Schlussfolgerungen ableiten, die darauf hindeuten, dass die Zielgruppe Kurse meidet, da die Inhalte als zu abstrakt und die Formate als ungeeignet empfunden werden. Um dieser Problematik entgegenzuwirken, könnten folgende Massnahmen ergriffen werden:

- modulare Mikro-Learnings mit einer Dauer von ein bis vier Minuten
- audiovisuelle Formate mit grosser Schrift
- nutzer:innenzentrierte Lernpfade
- ein einfacher Zugang über vertraute Kanäle wie bekannte Plattformen, Digi-Treffs oder Gemeindezentren

2. Anonyme, niederschwellige und respektvolle Zugangswege zur Reduktion von Stigmatisierung

Die Insight Statements 2 und 7 legen nahe, dass Ängste hinsichtlich der Blossstellung sowie die Abhängigkeit vom Umfeld Barrieren schaffen. Die Teilnahmewahrscheinlichkeit kann durch den Einbezug anonymer Angebote signifikant erhöht werden. Im Rahmen der Analyse werden potenzielle Ansatzpunkte identifiziert:

- *Online-Pionier-Modus*, in dem die Nutzer:innen unter Pseudonymen agieren
- Kleingruppen, die nicht dem Leistungsdruck unterliegen

3. Fokus auf Selbstwirksamkeit und Hands-on-Support

Die Analyse der Insight Statements 3, 7 und 10 legt nahe, dass für ein umfassendes Verständnis und eine langfristige Nutzung von Technologien praktische Hilfe und Begleitung erforderlich sind. Im Folgenden werden mögliche Hilfestellungen dargelegt:

- Schaffung persönlicher Einrichtungshilfen und Anleitungen (geführter Onboarding-Prozess oder Tooltips und Erklärungs-Overlays)
- «Bring-Your-Own-Device»-Sessions (Digi-Treffs)
- Mentor:innenprogramme
- einfache Checklisten und Notfallpläne

4. Motivatoren und realitätsnahe Risikodarstellung

Die Insight Statements 5, 12, 13 und 14 weisen auf eine mangelnde emotionale und ökonomische Dringlichkeit hin. Die Berücksichtigung realer Fallkosten sowie die Durchführung von Simulationen tragen zur Erhöhung der Relevanz bei. Im Folgenden werden wirksame Methoden dargelegt, die zur Erreichung der Zielgruppe geeignet sind:

- Die Darstellung von anonymen *Scam*-Situationen
- Kostenrechner (ermöglicht eine schnelle Schätzung der finanziellen Folgen und Risiken bei Datenverlust)
- spielerische Simulationen (Get Bad News-Ansatz, S. 43)

Die Produkthanforderungen zeigen, dass keine neuartigen Inhalte erstellt werden müssen, sondern dass eine produktorientierte Neuausrichtung der bestehenden Angebote erfolgen sollte. Dazu werden bestehende Inhalte zielgruppenspezifisch modularisiert, niedrighschwellige Zugangswege bereitgestellt, Begleitangebote implementiert und motivierende, realitätsnahe Informationsformen optimiert. Das Ergebnis ist ein Produkt, das auf diese optimierten Angebote ausgerichtet ist. Die Etablierung institutioneller Partnerschaften mit relevanten Akteur:innen wie Polizei, Banken und Versicherungen, eine transparente Datenschutzkommunikation sowie eine kontinuierliche Evaluation sind von entscheidender Bedeutung, um die Wirksamkeit und Skalierbarkeit des Vorhabens zu gewährleisten. Die Stärkung der digitalen Eigenverantwortung, das Reduzieren von Risiken durch Cyberkriminalität sowie die Vermittlung von Sicherheit im digitalen Alltag sind Ziele, die auf einfache, interaktive und integrierte Weise erreicht werden sollen. Derzeit sind derartige Ansätze am Markt jedoch nur punktuell verfügbar.

6.4 Reflexion

Im Rahmen der Research-Phase wurden sowohl quantitative Daten mittels eines Fragebogens als auch qualitative Daten durch Interviews mit Experten und Nutzer:innen gesammelt. Diese *Triangulation* ermöglichte es, ein umfassendes Bild des Research-Gegenstands zu erhalten und fundierte Insights und Opportunities abzuleiten. Dabei traten jedoch verschiedene Herausforderungen und Lernerfahrungen im Hinblick auf die Analyse der Datentypen auf, die es zu bewältigen galt.

Inhaltlich war die Arbeit mit den Transkripten eine der grössten Herausforderungen. Das Herausfiltern relevanter Informationen blieb trotz KI-Unterstützung mit breyta.ai zeitintensiv, bot aber wertvolle Tiefe. Die Datenanalyse mittels Affinity-Diagrams wurde trotz erwarteter grosser Menge als überwältigend empfunden und dauerte deutlich länger als erwartet. Die Lösung war ein gemeinsamer Workshop mit Breakout-Sessions, in dem die Auswertung pragmatisch und effizient durchgeführt werden konnte. Die in den Diskussionen gewonnenen Erkenntnisse werden zudem als Bestätigung für die Relevanz dieses Arbeitsschrittes gewertet.

Bei der quantitativen Analyse traten weitere Schwierigkeiten auf, beispielsweise bei der Gliederung der Daten und deren Visualisierung. Dabei wurde deutlich, dass kein umfassendes Erfahrungswissen vorhanden war und der Aufwand für eine korrekte Durchführung unterschätzt wurde. Die Anwendung der neuen Methodik war eine wertvolle Lernerfahrung, insbesondere weil Unsicherheiten und Fehler ohne gravierende Konsequenzen gemacht werden konnten. Dadurch wurde ein besseres Verständnis dafür vermittelt, wie viel Zeit, Wissen und Erfahrung erforderlich sind, um quantitative Analysen präzise durchzuführen.

Die Demonstration von Luca Honegger, in der die Bereinigung eines Datensatzes sowie die vielfältigen Analysemöglichkeiten für quantitative Daten vorgestellt wurden, war besonders lehrreich. Dabei wurde die Bedeutung einer sorgfältigen Datenaufbereitung und eines fundierten Analyse-Verständnisses deutlich. Das Lesen und Interpretieren der Korrelationsmatrix erwies sich als äusserst anspruchsvoll, was die Notwendigkeit einer systematischen Herangehensweise unterstrich. Mithilfe der Datenvisualisierungen

konnten Interpretationen nachvollziehbar in die Personas integriert werden. Somit konnte der Detaillierungsgrad der Personas verfeinert werden, sodass diese lebendiger und nahbarer wirken und ein solides Fundament für die weitere Arbeit bieten.

Während der Synthese-Phase wurde dem Projektteam bewusst, wie wichtig eine frühzeitige Planung der Datenauswertung ist – sowohl für quantitative als auch für qualitative Daten. Das Festlegen von Analysekatégorien für die Interviews sparte Zeit und verhinderte Unklarheiten im weiteren Verlauf. Die unterschiedliche Gestaltung der Likert-Skalen in den Umfragen erschwerte jedoch den Vergleich der Daten erheblich. Die Korrelation zwischen den Variablen war nicht immer eindeutig. In Zukunft sollte deshalb auf die Kombination von Fragestellungen und deren Zusammenhänge geachtet werden.

Die Schwierigkeit mit dem Vorgehensmodell bestand in dieser Phase darin, «echte» Insight Statements zu generieren, die aussagekräftig und nachvollziehbar formuliert sind. Erst durch die Anwendung der Logik der Insight Statements nach Friedman gelang es, Erkenntnisse zu formulieren. Ohne dieses Rahmenwerk hätten die Informationen nicht so verdichtet werden können, dass sie handlungsrelevant wurden. Durch die Anwendung dieser klaren Struktur war das Projektteam in der Lage, prägnante Aussagen zu formulieren, die sowohl auf quantitativen als auch auf qualitativen Daten basierten. Diese nachvollziehbaren Insight Statements bildeten die Grundlage für die Identifizierung konkreter Opportunities, die sich aus den gewonnenen Erkenntnissen ableiten liessen.

In der Synthese-Phase hat das Projektteam wertvolle Einblicke in die Herausforderungen und Chancen der quantitativen und qualitativen Datenanalyse gewonnen. Ein wichtiges Learning war, wie wichtig eine sorgfältige Planung, einheitliche Skalierungen, qualitative Analysemethoden, die Anwendung von Frameworks und externe Unterstützung sind, um aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen und fundierte Opportunities zu identifizieren. Die *Triangulation* der Datentypen hat sich dabei als besonders wertvoll erwiesen, um ein umfassendes Verständnis des Forschungsgegenstands zu erlangen.

7 Ideation

In der Ideation-Phase beginnt das Projektteam mit der gezielten Entwicklung erster Lösungsideen. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus den vorangehenden Phasen werden kreative Methoden eingesetzt, um potenzielle Ansätze zur adressierten Problemstellung zu entwerfen. Die vielversprechendsten Ideen werden im Anschluss bewertet und priorisiert, um eine tragfähige Grundlage für die Konzeptentwicklung zu schaffen.

7.1 How-Might-We-Fragen

In der Synthese-Phase konnten mit den Opportunity Areas einige Ansatzpunkte für die Problemlösung aufgezeigt werden. Um diese zu konkretisieren, werden folgende How-Might-We-Fragen iterativ erarbeitet:

- Wie können Inhalte/Formate gestaltet werden, damit sie als einladend wahrgenommen werden?
- Wie können Menschen dazu motiviert werden, die zeitliche Investition in digitale Sicherheit als lohnend zu empfinden?
- Wie kann mehr Austausch unter Menschen mit ähnlichen Fragen ermöglicht werden?
- Wie kann kritisches Denken im Umgang mit digitalen Inhalten angeregt werden?

Diese How-Might-We-Fragen bilden die Verbindung zwischen den bisherigen Analysetätigkeiten und der nachfolgenden Ideengenerierung und den ersten Designentwürfen.

7.2 Entwicklung von Ideen

Um möglichst viele und vielseitige kreative Lösungsansätze zu den How-Might-We-Fragen zu generieren, führt das Projektteam gemeinsam mit dem Praxispartner einen Ideation-Workshop durch. Der Praxispartner wird bei diesem Schritt bewusst an den Tisch geholt, um dessen Perspektiven einzubeziehen und direktes Feedback abzuholen.

Die Erkenntnisse aus den vergangenen Phasen werden vorab mit dem Praxispartner geteilt, damit am Workshop alle Beteiligten auf dem gleichen Wissensstand sind.

Beim Workshop werden die beiden Methoden 6-3-5 und Design Studio kombiniert.

Abbildung 7.1:
Einblick in den Ideation-
Workshop



Bei der Generierung und Bewertung der Ideen wird darauf geachtet, die Perspektive der Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» einzunehmen, um die nutzer:innenzentrierte Ausrichtung des Projekts sicherzustellen.

Der konkrete Planung des Ablauf des Workshops, inklusive geplanter Aktivitäten und Zeitplan, ist im Workshop-Plan im Anhang «7.A Workshop-Planung Ideation» (S. 205) nachzulesen.

7.2.1 6-3-5 Methode

Zur systematischen Ideengenerierung entscheidet sich das Projektteam für die Anwendung der 6-3-5-Methode, da sie divergentes Denken fördert, kollaboratives Arbeiten unterstützt und in kurzer Zeit eine Vielzahl kreativer Ideen hervorbringt. Während des Vormittags können so zu jeder How-Might-We-Frage ungefähr 75 Lösungsansätze, die im Anhang «7.B Resultate der 6-3-5 Methode» (S. 206) abgebildet sind, generiert werden, was einem Total von etwa 260 Ideen entspricht.

7.2.2 Design Studio

Um die Ideen, die durch die 6-3-5-Methode generiert wurden, greifbarer zu machen und erste Eindrücke zu gewinnen, wie eine potenzielle Lösung aussehen könnte und welche Punkte bei der späteren Ausarbeitung besonders wichtig sind, wird ein Design Studio durchgeführt.

In der ersten Runde entwickelt jede Person im Rahmen eines Design Studios selbständig vier App-Ideen als grobe Skizzen.

Grundlage dafür sind alle Ideen, die vorab zur ersten How-Might-We-Frage gesammelt wurden. In einem anschliessenden Pitch werden erste Parallelen und Erkenntnisse erkennbar. Im zweiten Schritt werden die Ideen in Zweierteams weiter verfeinert.

Für eine weitere How-Might-We-Frage werden erneut vier individuelle Entwürfe kreiert. Da sich in der ersten Runde die Verfeinerung in Zweierteams als wenig wertsteigernd erwiesen hat, wird im zweiten Durchlauf darauf verzichtet.

Folgende Haupterkenntnisse werden durch dieses Vorgehen aufgedeckt:

- Die Lösung sollte nicht unnötig komplex sein.
- Wenn eine Analogie verwendet wird, sollte diese nahe an der Realität sein.
- Empathie ist wichtig.
- Die App muss zeitlich unabhängig nutzbar sein.
- Die *Playfication* soll natürlich und skalierbar sein.

Abbildung 7.2: Einblick in den Resultate aus dem Design Studio



Nach der Durchführung der ersten zwei Design Studios hat das Projektteam den Eindruck, dass die erarbeiteten Lösungen zu sehr abstrakt sind und noch nicht das volle Potential aus den erarbeiteten Ideen der 6-3-5-Methode geschöpft wurde. Deshalb wird nach dem Ideation-Workshop nochmals eine Runde angesetzt und der Lösungsraum erneut für die letzten beiden How-Might-We-Fragen geöffnet.

Die kompletten Resultate des Design Studios sind im Anhang «7.C Resultate Design Studio» (S. 207) abgebildet.

7.3 Bewertung der Ideen

Durch ein Dot-Voting wird eine Shortlist, wie in Anhang «7.D Shortlist (S. 208) dargestellt, der vielversprechendsten Ideen erstellt. Diese ausgewählten Ideen werden anhand folgender Kriterien detaillierter bewertet, um diejenigen Ideen zu identifizieren, die den Innovation Sweet Spot nach Tim Brown [Brown 2009] möglichst gut treffen. Um die Nutzer:innen ins Zentrum zu stellen und die Machbarkeit im Rahmen der Masterarbeit gegenüber der Wirtschaftlichkeit zu priorisieren, entscheidet das Projektteam, die Kategorien unterschiedlich zu gewichten.

- **Desirability (50%)**
Wie gut ist die Idee auf die Interessen und das Verhalten der Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» abgestimmt?
- **Feasibility (30%)**
Wie gut ist die Idee aus Sicht des Projektteams in der gegebenen Projektarbeit validier- und umsetzbar?
- **Viability (20%)**
Wie gut ist die Idee aus Sicht des Praxispartners wirtschaftlich tragfähig und kann langfristig betrieben werden?

Der Bewertungsprozess wird innerhalb des Projektteams durchgeführt. Um gegenseitige Beeinflussung zu minimieren, wählen die Teammitglieder ihre Bewertung auf einer Skala von 1 bis 5 verdeckt aus und kommunizieren diese gleichzeitig. Bei unterschiedlichen Bewertungen wird durch ein *Advocatus-Diaboli*-Vorgehen die Bewertung diskutiert und ein Konsent gesucht.

Zunächst werden alle Ideen hinsichtlich ihrer Desirability bewertet. Ideen mit einer Bewertung kleiner oder gleich zwei scheiden aus und werden nicht weiter berücksichtigt. Anschliessend erfolgt die Bewertung nach Feasibility und Viability. Nach diesen beiden Bewertungen scheiden weitere weniger geeignete Ideen aus. Aus den verbleibenden Vorschlägen werden durch ein Dot-Voting, das das Interesse des Projektteams abbildet, schliesslich folgende zwei Favoriten identifiziert, die im nächsten Kapitel «8 Konzept» (S.103), weiter ausgearbeitet werden.

7.4 Reflexion

Im Vergleich zu Lehrbuch-Beispielen aus dem «Collaborative UX Design» waren die definierten Opportunity Areas sehr breit formuliert. Dies hatte zur Folge, dass auch die How-Might-We-Fragen, die als Grundlage für die vom Vorgehensmodell «Collaborative UX Design» empfohlene 6-3-5-Methode dienen, zu allgemein verfasst wurden. Dadurch waren die generierten Ideen eher auf einer hohen Abstraktionsebene angesiedelt. Es war daher aufwändig und komplex, die Ideen für das Design Studio weiter zu abstrahieren. Teilweise wurde das richtige Level erst beim erneuten Betrachten in der Konzeptphase erreicht. Diese unerwartete Komplexität war ein etwas frustrierend, besonders weil bei Lehrbuch-Beispielen aus dem «Collaborative UX Design» der Prozess einfach und freidenkend aussah. Gleichzeitig ermöglichte diese Offenheit jedoch die Entwicklung einer Vielzahl unterschiedlicher Ideen, was den kreativen Output positiv beeinflusste.

Eine mögliche Verbesserung für die Zukunft wäre, die Opportunity Areas durch weiteren Research zu iterieren und zu präzisieren. Jedoch wurde an dieser Stelle bewusst darauf verzichtet, uns nicht zu stark einzuschränken und der Kreativität Raum zu geben.

Auch die schulischen Rahmenbedingungen zur Kreation eines digitalen Produkts nicht direkt von Anfang an mit einzubeziehen, hätte uns geholfen, zielgerichteter kreativ zu arbeiten. Aufgrund der relativ engen Rahmenbedingungen wurde auf die im «Collaborative UX Design» beschriebene Methode «Think outside the Box» verzichtet. Dadurch hätten die Ideen klarer auf konkrete Ansätze hin ausgerichtet werden können, ohne die kreative Vielfalt einzuschränken. Zusätzlich könnten, falls mehr Zeit verfügbar wäre, Zwischenschritte eingeführt werden, in denen mehrere Ideen konkretisiert und auf ihre Anwendbarkeit überprüft würden.

Das Ziel mindestens drei How-Might-We-Fragen zu explorieren führte zusammen mit dem hohen Abstraktionslevel zu einer Workshopdauer von sechs Stunden. Dies machte den Workshop sehr intensiv und mental anstrengend. Für zukünftige Durchführungen könnte geprüft werden, ob eine leichte Verkürzung oder Aufteilung möglich wäre, ohne den kreativen Prozess einzuschränken. Dass der Workshop physisch durchgeführt wurde, zahlte sich aus und das Projektteam würde es in Folgeprojekten für Kreativ-Workshops wieder so machen.

Durch den Austausch mit dem Praxispartner während des Ideation-Workshops wurde deutlich, dass der Platzierung des Produkts innerhalb der Kunden-Journey zu wenig Beachtung geschenkt wurde. Dies liegt daran, dass die Erarbeitung des geplanten Workshop-Formats seitens des Praxispartners noch aussteht. Das hatte dann auch Einfluss auf die Bewertung und Verfeinerung der Ideen. Daher wurde entschieden, Lösungsansätze weiterzuverfolgen, die sowohl innerhalb eines Workshop-Formats als auch als alleinstehendes Produkt funktionieren würden. Als Learning für den Berufsalltag nimmt das Projektteam mit, dass es wichtig ist, dass Kund:innen eigene grobe Vorstellungen haben müssen, wenn ein Projekt budgetfreundlich durchgeführt werden soll, ansonsten muss dieser Punkt als erstes geklärt werden.

Am Ende der Ideationsphase bestand die Herausforderung darin, die grosse Menge an Ideen effizient zu bewerten. Es zeigte sich, dass die Fülle an Ansätzen schnell unübersichtlich wurde und ein strukturiertes Vorgehen erforderlich war, um diese effizient und nutzer:innenzentriert zu bewerten. Die Ideen waren zu unterschiedlich, als dass die Anwendung des «Morphologischen Kasten» aus «Collaborative UX Design» Sinn gemacht hätte. Bei der zweiten Methode aus «Collaborative UX Design» zur Bewertung der Ideen nach Kosten und Nutzen war der Punkt «Interessen der Zielgruppe» zu wenig vertreten. Der daraus folgende Entscheid, die Ideen anhand des Innovation Sweet Spot zu bewerten, erwies sich als besonders hilfreich und effizient. Durch die strukturierte Einordnung konnten Ideen systematisch und transparent bewertet werden, ohne voreilig eine Auswahl zu treffen. Für zukünftige Projekte würde das Projektteam dieses Vorgehen daher erneut einsetzen, da es einen klaren Rahmen für die Ideenauswahl bietet und gleichzeitig kreative Freiräume bewahrt.

Es hätte helfen können, diese Technik auch bereits früher in der Ideation einzusetzen. Nämlich dann, wenn die Ideensammlung auszufern droht. Hier könnte eine effiziente Methode zur schnellen Priorisierung ebenfalls sinnvoll sein.

Während der Diskussion der Lösungsansätze wird zudem immer wieder eine weitere Herausforderung zum Thema – die Erreichbarkeit der Zielgruppe. Dieses Thema stellt das grösste Problem für die Umsetzung dar, wird im weiteren Verlauf jedoch bewusst out of scope gesetzt. Aspekte der Vermarktung liegen nicht in der primären Kompetenz des Projektteams und werden in der Zuständigkeit des Praxispartners oder potenzieller zukünftiger Umsetzungspartner zugeordnet. Ebenso hilfreich war es, bestimmte Themen bewusst und klar «out of scope» zu setzen, um nicht unnötig weiteren Aufwand in wenig relevante Richtungen zu investieren. Diese Erkenntnisse tragen massgeblich dazu bei, kreative Prozesse strukturiert, fokussiert und ressourcenschonend zu gestalten.

8 Konzept

In der Konzeptionsphase konkretisiert das Projektteam die beiden priorisierten Ideen aus der Ideation-Phase und entwickelt daraus ein konsolidiertes, nutzer:innenzentriertes Gesamtkonzept.

Beide Konzeptideen werden zunächst skizziert, ausgearbeitet und anschliessend auf konzeptioneller Ebene mit potenziellen Nutzer:innen und Expert:innen getestet.

Die daraus abgeleiteten Erkenntnisse zu Akzeptanz, Motivation und Relevanz bilden die Grundlage für das Zusammenführen der wirksamsten Elemente in ein gemeinsames Konzept. Zur weiteren Ausarbeitung erstellt das Projektteam eine User Journey und darauf aufbauend eine User Story Map. Diese bilden die methodische Brücke zur anschliessenden Phase des Prototypings.

8.1 Ausarbeitung Konzepte

Im folgenden Kapitel werden zwei priorisierte Ideen aus der Ideation-Phase vertieft ausgearbeitet. Beide Konzepte orientieren sich an den in der Synthese identifizierten Anforderungen. Die Cyber-Pflanze spricht primär emotional-motivationale Nutzungsmotive an, während der Privatsphäre-Kompass eine analytisch-reflektive Auseinandersetzung mit digitalen Risiken fördert.

Abbildung 8.1:
Ausarbeitung des Konzepts



8.1.1 Cyber-Pflanze

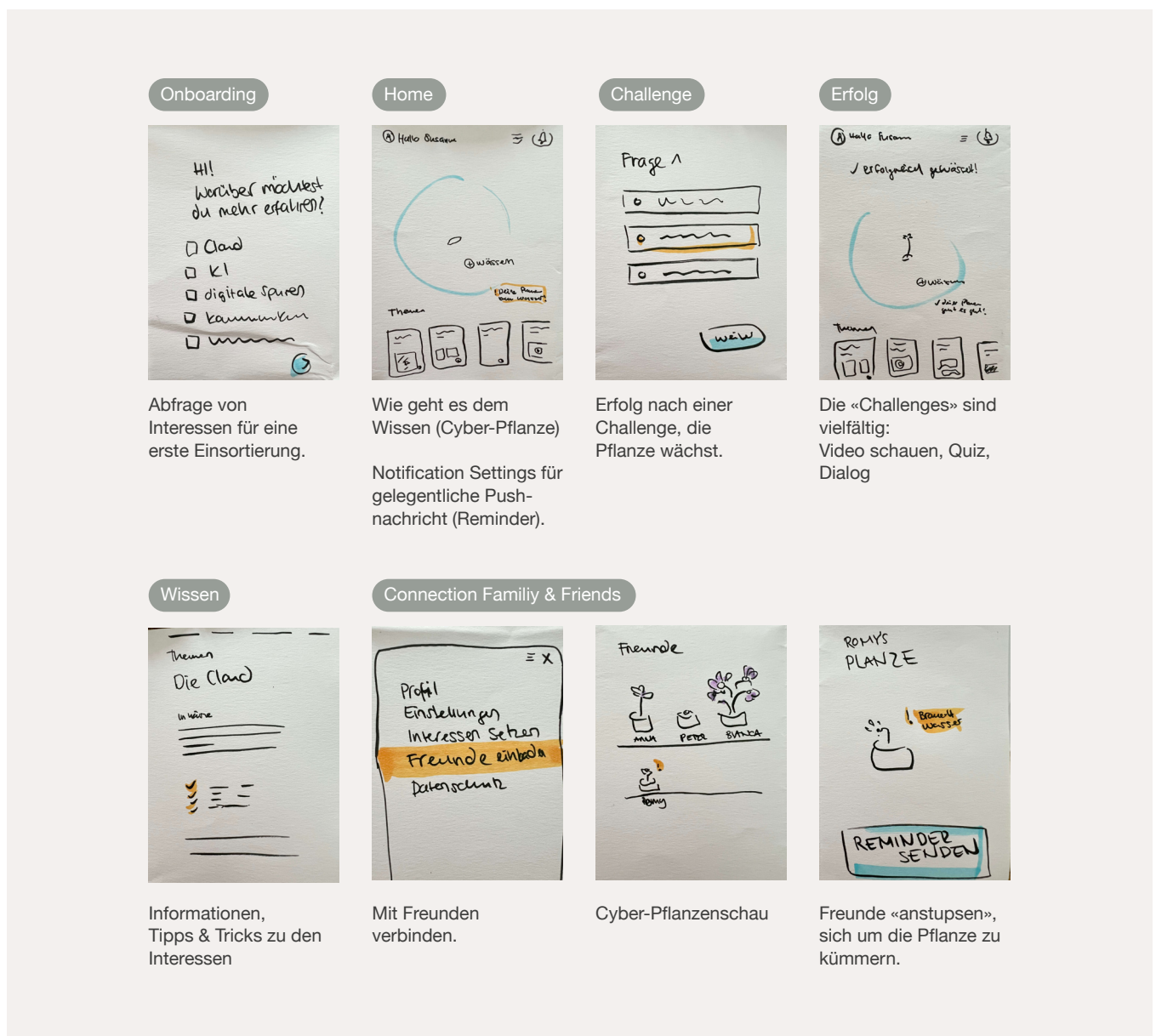
Die Cyber-Pflanze ist ein Lern-Tool zur Prävention von Cyberkriminalität, das auf *Playification*- und Habit-Forming-Prinzipien basiert. Das zentrale Spielelement ist eine virtuelle Pflanze, die durch wiederkehrende Lernaktivitäten – wie Quizfragen, Informationsmodule oder Aufgaben im Alltag – wächst und gedeiht. Wird das Tool nicht genutzt, vertrocknet die Pflanze, was auf unterhaltsame Weise zur regelmässigen Nutzung motivieren soll.

Der Fokus liegt auf einem emotionalen Zugang zur digitalen Sicherheit. Die Pflanze soll eine persönliche Metapher für das eigene

Sicherheitswissen darstellen. Zusätzlich können Fortschritte mit Freund:innen geteilt werden, was einen sozialen Anreiz schaffen soll. Besonders geeignet soll das Konzept für Personen sein, die durch kontinuierliche Interaktion und bildhafte Metaphern zum Lernen motiviert werden. Im Onboarding werden persönliche Interessen und Lernfrequenz abgefragt, um Inhalte individuell anzupassen.

Das Konzept verfolgt das Ziel, digitale Sicherheit als wiederkehrende, spielerische Alltagspraxis zu etablieren – anstelle punktueller Informationsvermittlung. Es wird in der Abbildung «8.2 Skizzen des Konzepts zur Cyber-Pflanze» genauer erläutert.

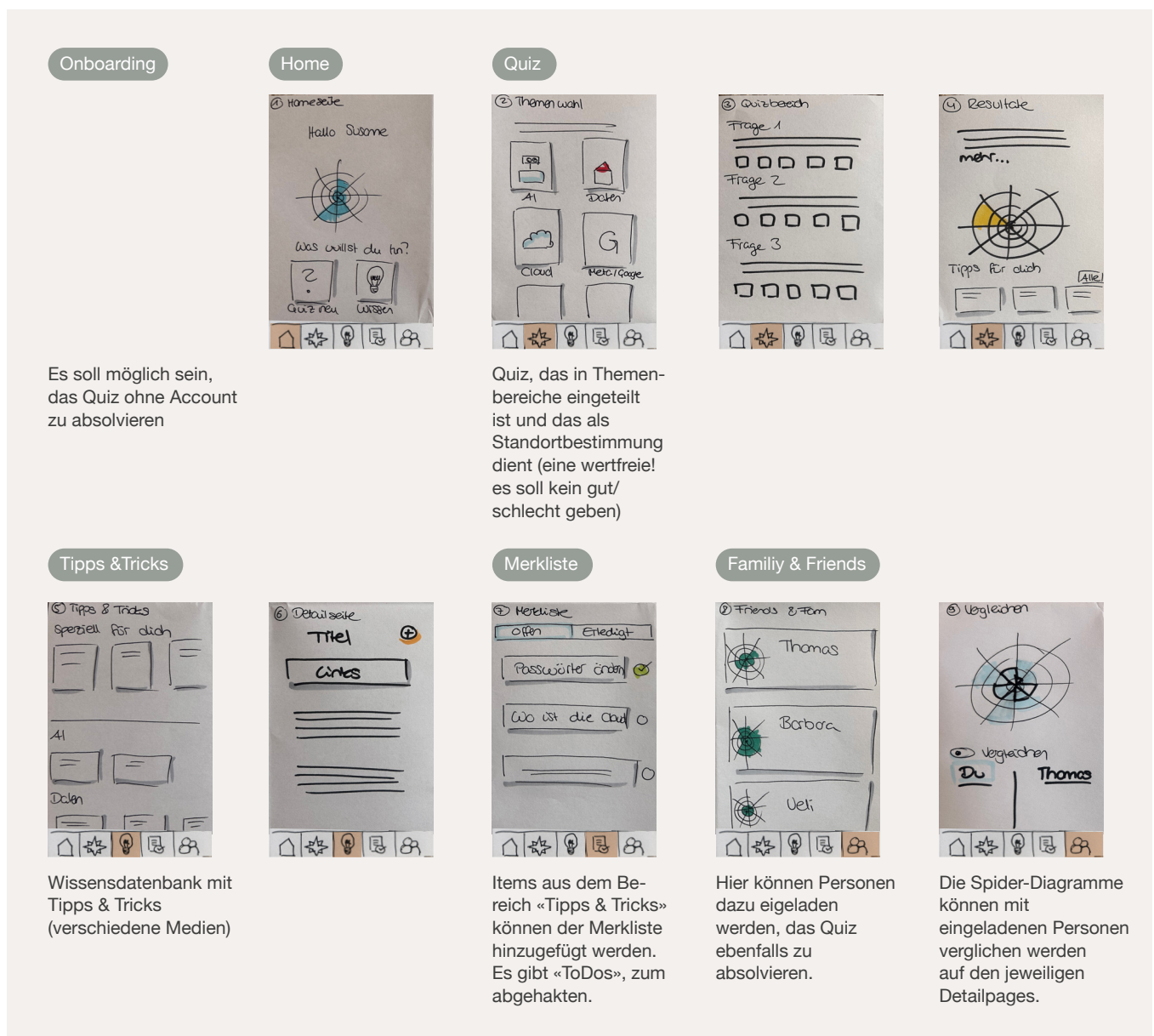
Abbildung 8.2: Skizzen des Konzepts zur Cyber-Pflanze



8.1.2 Privatsphäre-Kompass

Der Privatsphäre-Kompass ist ein Reflexions- und Lern-Tool zur individuellen Standortbestimmung der eigenen Haltung zu Privatsphäre und Online-Sicherheit. Anhand eines thematisch gegliederten Quiz (z. B. Tracking, Social Media, Online-Betrug, KI) wird ein Spider-Diagramm erzeugt, das die persönlichen Einstellungen wertfrei visualisiert. Das Prinzip orientiert sich an smartvote.ch, das ebenfalls auf strukturierte Selbsteinschätzung und grafische Auswertung setzt.

Abbildung 8.3:
Skizzen des Konzepts zum
Privatsphäre-Kompass



Es soll möglich sein, das Quiz ohne Account zu absolvieren

Quiz, das in Themenbereiche eingeteilt ist und das als Standortbestimmung dient (eine wertfreie! es soll kein gut/schlecht geben)

Wissensdatenbank mit Tipps & Tricks (verschiedene Medien)

Items aus dem Bereich «Tipps & Tricks» können der Merkliste hinzugefügt werden. Es gibt «ToDos», zum abgehaken.

Hier können Personen dazu eingeladen werden, das Quiz ebenfalls zu absolvieren.

Die Spider-Diagramme können mit eingeladenen Personen verglichen werden auf den jeweiligen Detailpages.

Die Nutzer:innen haben die Möglichkeit, ihre Ergebnisse mit jenen von Familienmitgliedern und/oder Freund:innen zu vergleichen, um so den Dialog über digitales Verhalten im persönlichen Umfeld anzuregen. Ergänzend erhalten sie Zugriff auf eine kuratierte Sammlung von Tipps, Anleitungen und weiterführenden Ressourcen. Eine persönliche Merkliste mit individuell generierten To-Dos soll dabei den Transfer in den Alltag erleichtern.

Ziel des Konzepts, wie in Abbildung «8.3 Skizzen des Konzepts zum Privatsphäre-Kompass» (S. 106) abgebildet, ist es, digitale Sicherheitskompetenz durch persönliche Standortbestimmung sowie durch den Austausch mit anderen Nutzer:innen niederschwellig und praxisnah zu vermitteln.

8.2 Validierung Konzepte

Im Anschluss an die Konzeptentwicklung folgt eine zweistufige qualitative Validierung. Ziel ist es, die Anschlussfähigkeit der beiden entworfenen Lösungsansätze an die Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» zu überprüfen und zentrale Chancen, Herausforderungen sowie Erfolgsfaktoren zu identifizieren.

In einem ersten Schritt reflektieren Expert:innen aus den Bereichen IT-Sicherheit, Altersforschung und digitaler Bildung die Konzepte hinsichtlich Relevanz, Vollständigkeit und Praxistauglichkeit. Anschliessend erfolgt eine nutzer:innenzentrierte Validierung zur Erfassung subjektiver Faktoren wie Akzeptanz, Motivation und wahrgenommener Nutzbarkeit. Dieser kombinierte Ansatz ermöglicht eine differenzierte Bewertung der Konzepte aus professioneller und anwendungsbezogener Sicht.

8.2.1 Validierung mit Expert:innen

Zur Reflexion der Konzepte aus professioneller Perspektive werden drei Expert:innen interviewt:

- **Katja Dörlemann**, Security Awareness Expertin, Switch.
- **Prof. Oliver Hirschi**, Dozent und Leiter «eBanking – aber sicher!», Hochschule Luzern.
- **Cornelia Ursprung**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Altersforschung (IAF), Ostschweizer Fachhochschule.

Ziel der Gespräche ist es, fundierte Einschätzungen zu folgenden Aspekten zu gewinnen:

- Welche Chancen und Risiken bergen die jeweiligen Konzepte?
- Welches Konzept ist passender für die Zielgruppe 65+?
- Welche Aspekte sind in der Praxis besonders erfolgskritisch?
- Wie könnte der Erfolg der Konzepte gemessen werden?

8.2.1.1 Erkenntnisse zu den Konzepten

Die Rückmeldungen der Expert:innen geben wichtige Impulse für die Weiterentwicklung der Konzepte:

- Beide Konzepte adressieren unterschiedliche Lernmotive. Die Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» weist sowohl spielerisch-emotionale als auch reflektiv-analytische Merkmale auf – eine klare Präferenz lässt sich nicht ableiten.
- Die verwendeten Metaphern (Pflanze, Kompass) wurden kritisch hinterfragt: Sie seien zwar anschaulich, aber thematisch relativ weit von «Sicherheit» entfernt. Eine bildhafte Analogie, die stärker mit Schutz oder Widerstandsfähigkeit assoziiert wird, könnte die Wirkung verstärken.
- Community Features – etwa das Teilen von Fortschritten oder der Vergleich mit anderen – werden mehrheitlich skeptisch beurteilt. Die Hemmschwelle, Unwissen preiszugeben, überwiegt potenzielle Vorteile.
- Funktionale Elemente wie eine To-Do-Liste, Merkliste oder eine visuelle Darstellung individueller Wissenslücken – beispielsweise durch eine Selbsteinschätzung – werden als sinnvolle Ergänzungen eingeschätzt. Sie können helfen, das Gelernte zu strukturieren und gezielt weiterzuentwickeln.

- *Playification* wird grundsätzlich als geeigneter Zugang betrachtet – insbesondere für Zielgruppen, die bisher wenig Berührungspunkte mit dem Thema Cybersicherheit hatten. Die Cyber-Pflanze bietet laut Einschätzung einen niederschweligen Einstieg und eignet sich gut, um Aufmerksamkeit zu wecken und erste Impulse zu setzen. Gleichzeitig wird jedoch betont, dass ein übermässiger Fokus auf Spielmechaniken zulasten der Inhaltsvermittlung gehen kann. Die Balance zwischen Motivation und Substanz muss sorgfältig gewählt werden.

Der Privatsphäre-Kompass wird strukturierter und inhaltlich fokussierter wahrgenommen. Er richtet sich tendenziell an Nutzer:innen mit intrinsischer Motivation und einem stärkeren Bedürfnis nach inhaltlicher Auseinandersetzung. Die Spider-Grafik ermöglicht eine klare Visualisierung des Lernstands – im Unterschied zur metaphorischen Pflanze, deren Fortschritt weniger eindeutig interpretierbar ist.

Abschliessend lässt sich festhalten, dass beide Konzepte zentrale Stärken aufweisen und unterschiedliche Zugangspfade zur Zielgruppe eröffnen. Eine leicht erkennbare Tendenz der Expert:innen spricht für den Privatsphäre-Kompass – vor allem aufgrund seines Potenzials zur tiefergehenden Auseinandersetzung und zu längerfristigen Verhaltensveränderungen.

«Cybersicherheit ist wie der Klimawandel. Alle wissen, dass Handlungsbedarf besteht – doch es fehlt an Motivation, Klarheit und klaren Zuständigkeiten. Eigentlich wäre es eine systemische Aufgabe, doch sie bleibt oft am Individuum hängen.»

Katja Dörlemann, Security Awareness Expertin bei Switch

8.2.1.2 Übergeordnete Erkenntnisse zur Praxistauglichkeit

Die Gespräche mit den Expert:innen verdeutlichen auch strukturelle Herausforderungen bei der Entwicklung digitaler Präventionsangebote:

- Die Messbarkeit von Wirkung ist in der Prävention generell schwierig – insbesondere, wenn langfristige Verhaltensänderungen angestrebt werden. In der Praxis dominieren einfache Verfahren wie Selbsteinschätzungen.
- Frühere Präventionsangebote scheiterten häufig an mangelnder Zielgruppenorientierung, unzureichender Kommunikation oder fehlenden Weiterentwicklungsbudgets. Insbesondere technisch komplexe Tools («von Techies für Techies») verfehlten ihre Wirkung.
- Digitale Angebote im Sicherheitskontext müssen selbst höchsten Sicherheits- und Datenschutzanforderungen genügen. Gerade bei sensiblen Themen wie Cybersicherheit ist das Vertrauen in die Anwendung entscheidend – bereits kleine Unsicherheiten oder Intransparenz können die Nutzungsbereitschaft erheblich beeinträchtigen.

Diese Aspekte verdeutlichen, dass neben der konzeptionellen Qualität auch Aspekte wie Zielgruppenverständnis, Kommunikation, technologische Vertrauenswürdigkeit und langfristige Pflege über den Erfolg eines Produkts entscheiden.

8.2.2 Validierung mit Nutzer:innen

Um die Einschätzungen aus Expert:innensicht durch Rückmeldungen der Zielgruppe zu ergänzen, werden beide Konzepte im Anschluss mit Vertreter:innen der Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» getestet. Ziel ist es, Hinweise auf Akzeptanz, wahrgenommene Nutzbarkeit und Motivation zu erhalten – also auf Aspekte, die nur von der Zielgruppe selbst bewertet werden können.

Als konzeptioneller Rahmen dient das *Technology Acceptance Model (TAM)* [Davis 1989], das sich besonders für frühe Konzeptphasen eignet.

«Meine Freundinnen und ich würden gerne wissen, wann es das gibt. Wir könnten das wirklich gut gebrauchen.»

Teilnehmerin aus der Konzeptvalidierung

Es ermöglicht eine strukturierte Einschätzung der Nutzungsabsicht auch ohne fertige Prototypen. Da das Projekt auf qualitative Einsichten abzielt, wird das ursprünglich standardisierte Modell in einen halbstrukturierten Interviewleitfaden übersetzt, der im Anhang «8.A Interviewleitfaden Nutzer:innen» (S. 209) eingesehen werden kann. Auf diese Weise können individuelle Einschätzungen und Begründungen differenziert erhoben werden.

Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgt über selektives Sampling. Insgesamt werden sechs Personen rekrutiert, die aus dem erweiterten privaten Umfeld des Projektteams stammen – etwa Nachbar:innen oder Bekannte der Eltern. Um einen möglichen Rekrutierungsbias zu vermeiden, wird bewusst darauf geachtet, keine engen Bezugspersonen einzubeziehen. Alle Teilnehmenden sind mindestens 65 Jahre alt und weisen gemäss Einschätzung der vermittelnden Kontaktpersonen eine grundsätzliche digitale Affinität auf und gelten als wenig impulsiv oder risikofreudig.

Die Interviews werden digital via Microsoft Teams durchgeführt. Die beiden Konzepte werden den Teilnehmenden vorgestellt, wobei die Reihenfolge systematisch variiert wird, sodass nicht immer dasselbe Konzept zuerst gezeigt wird. Dadurch soll ein möglicher Recency-Effekt reduziert werden – also die Tendenz, das zuletzt präsentierte Konzept positiver zu bewerten, weil es stärker im Gedächtnis bleibt.

Folgende Erkenntnisse konnten aus den Nutzer:innen-Interviews gezogen werden:

- Die Cyber-Pflanze wird mehrheitlich als motivierend und zugänglich wahrgenommen. Besonders das Prinzip kleiner, regelmässiger Lernimpulse wird geschätzt. Die wachsende Pflanze macht Fortschritte sichtbar und schafft emotionale Bindung. Die Metapher überzeugt jedoch nicht alle Teilnehmenden. Während weibliche Testpersonen sie als charmant empfinden,

zeigen sich männliche Teilnehmende eher reserviert, obwohl sie das Konzept grundsätzlich attraktiv finden. Das weist auf einen potenziellen Gender-Bias in der Gestaltung hin.

- Der Privatsphäre-Kompass punktet mit Struktur und der Möglichkeit zur individuellen Standortbestimmung. Das gezielte Auswählen von Themen sowie das Erkennen eigener Wissenslücken werden als hilfreich bewertet. Gleichzeitig bleibt das Konzept emotional distanzierter und bietet weniger Anreize zur wiederholten Nutzung.
- Der Community-Gedanke – etwa das Teilen von Fortschritten oder der Vergleich mit anderen – stösst auf Zurückhaltung. Keine der befragten Personen würde dieses Feature aktiv nutzen.
- Übergreifend betonen die Teilnehmenden den Wunsch nach einfachen, schnell zugänglichen Inhalten, klarer Navigation und sichtbarem Lernfortschritt.

Aus Sicht der Zielgruppe zeigt sich eine klare Tendenz zur Cyber-Pflanze – sie wird als greifbarer, motivierender und niederschwelliger empfunden.

8.3 Konsolidierung Konzepte

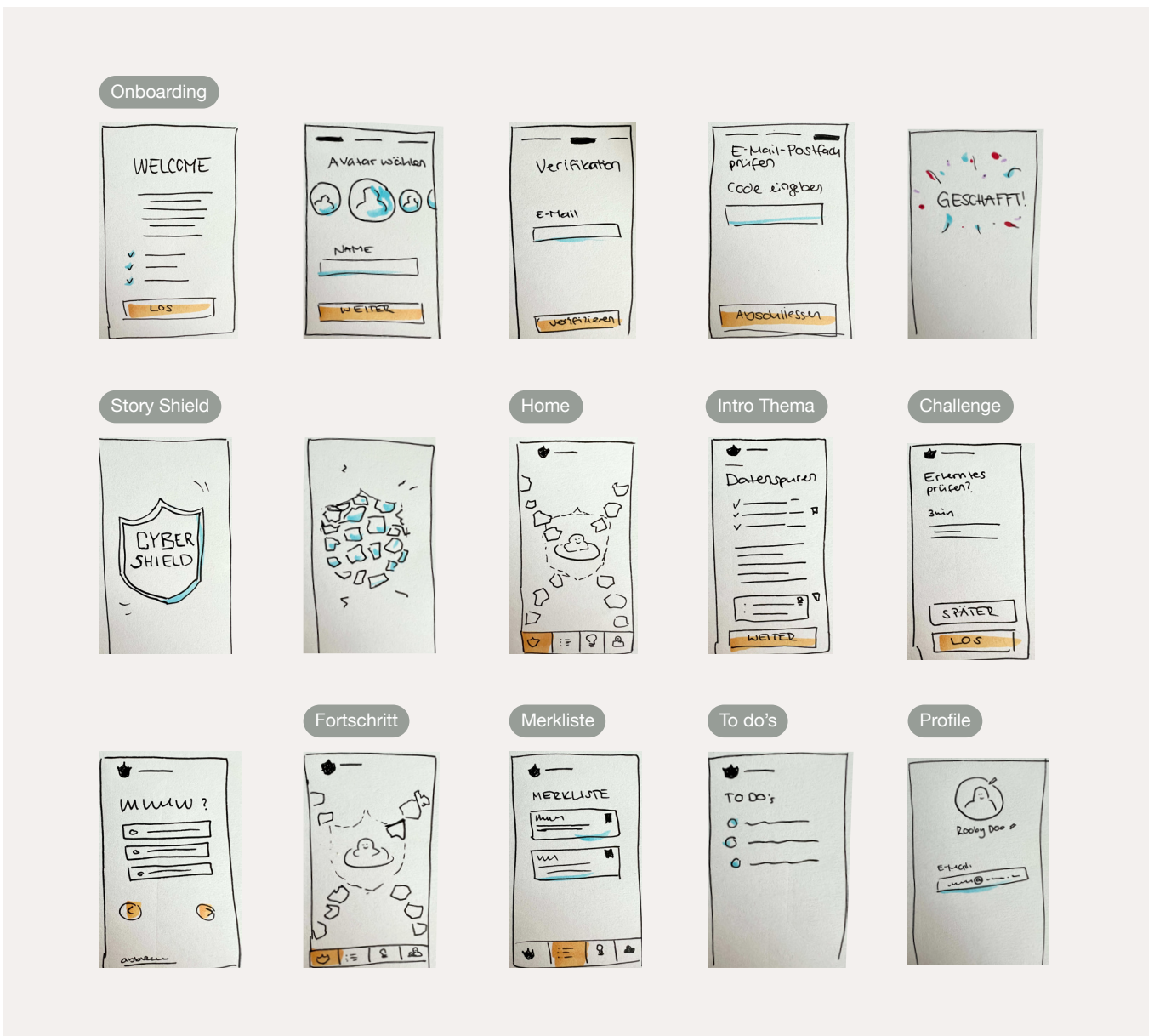
Auf Grundlage der Rückmeldungen aus den Expert:innen- und Nutzer:inneninterviews überarbeitet das Projektteam die beiden vorgestellten Konzeptideen in einer weiteren Iteration. Ziel ist es, die positiven Aspekte beider Ansätze in einem konsolidierten Konzept zu vereinen. Die Entscheidung fällt dabei auf eine Weiterentwicklung der Cyber-Pflanze als strukturelles Grundgerüst, das um zentrale Funktionen des Privatsphäre-Kompasses erweitert wird.

8.3.1 Finales Konzept

Im Zentrum des überarbeiteten Konzepts, wie in Abbildung «8.4 Skizzen des finalen Konzepts» (S. 113) beschrieben, steht eine überarbeitete Metapher, die näher an der Thematik der digitalen Sicherheit verortet ist – ein Sicherheitsschild, der in einzelne Segmente zersplittert ist und im Verlauf der Nutzung wieder zusammengesetzt werden muss. Jedes Segment steht für einen Themenbereich im Bereich Online-Sicherheit. Erst wenn alle Teile gesammelt sind, ist der Schild vollständig. Dies symbolisiert, dass die Nutzer:innen über das notwendige Wissen verfügen, um sich sicher im digitalen Raum zu bewegen.

Dieses visuelle Fortschrittskonzept orientiert sich weiterhin an den Prinzipien des Habit-Forming. Durch regelmässige Lernimpulse, sogenannte «Challenges», wird eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit digitalen Sicherheitsthemen gefördert. Die *Playification*-Elemente – etwa das schrittweise Zusammensetzen des Schildes – werden von Nutzer:innen als motivierend wahrgenommen und unterstützen die Wiederholung als Lernprinzip. Die emotionale Bindung, die bereits bei der Cyber-Pflanze als wirkungsvoll identifiziert wurde, bleibt erhalten. Gleichzeitig wird der Bezug zur Thematik deutlich gestärkt.

Abbildung 8.4:
Skizzen des finalen Konzepts



Die überarbeitete Version integriert zusätzlich folgende Elemente aus dem Konzept des Privatsphäre-Kompasses:

- **Merkliste mit persönlichen To-Dos:** Damit wird ein Transfer vom Gelernten in den Alltag ermöglicht. Nutzer:innen können Inhalte speichern und zu einem späteren Zeitpunkt erneut aufgreifen.
- **Themenbasierte Navigation:** Anstelle eines linearen Lernpfads können Nutzer:innen frei aus verschiedenen Themenbereichen wählen. Dies trägt individuellen Interessen Rechnung und erlaubt eine selbstbestimmte Nutzung.
- **Theorieteil vor jeder Challenge:** Um auf das Bedürfnis nach inhaltlicher Tiefe einzugehen, wird vor jeder Challenge ein kurzer Wissensblock integriert. So bauen die spielerischen Anteile gezielt auf zuvor vermittelten Inhalten auf.

Der zuvor integrierte Community-Gedanke wird vollständig aus dem Konzept entfernt, da weder Expert:innen noch Nutzer:innen diesem Feature einen erkennbaren Mehrwert zuschreiben.

Insgesamt kombiniert das konsolidierte Konzept Wissensvermittlung und Verhaltensveränderung in aufeinander aufbauenden Bausteinen. Die Nutzer:innen entscheiden selbst, ob sie lediglich ihr Wissen erweitern oder auch konkrete Handlungsänderungen im Alltag vornehmen möchten.

8.3.2 Wahl des Endgerätes

Bereits in der Ideation-Phase deutet sich eine klare Tendenz in Richtung einer mobilen App ab. Folgende Punkte sprechen für die Umsetzung als mobile Applikation:

- **Hohe Smartphone-Verbreitung**
Nahezu alle Personen der Zielgruppe verfügen über ein eigenes Smartphone und sind mit dessen Bedienung vertraut.

- **Habit-Forming**
Regelmässige Nutzung gelingt am ehesten auf einem Gerät, das im Alltag stets verfügbar ist und auf dem die Anwendung schnell gestartet werden kann. Zudem können Push-Notifications genutzt werden, um in vertretbaren Abständen die Nutzer:innen an Lerneinheiten zu erinnern.
- **Nutzung unterwegs**
Merkliste und To-Dos lassen sich unkompliziert auch unterwegs abrufen – ein klarer Vorteil gegenüber Desktop-Lösungen.
- **Offline-Zugänglichkeit**
Inhalte bleiben auch bei instabiler oder fehlender Internet-Verbindung erreichbar.
- **Direkter Zugang**
Die Anwendung kann direkt und einfach aus dem App Store installiert werden.
- **Effiziente Entwicklung**
Dank hybrider Entwicklungsansätze lassen sich mobile Applikationen plattformübergreifend für iOS und Android bereitstellen, ohne doppelte Entwicklungskosten.

Deshalb werden Skizzen und Konzeptideen explizit für Smartphones ausgearbeitet. In der Prototyping-Phase verfestigt sich diese Annahme, da sich zeigt, dass die Präsenz in den jeweiligen App-Stores (Apple App Store und Google Play Store) wesentlich zur Vertrauensbildung gegenüber der Anwendung beiträgt.

Ein möglicher Nachteil dieser Entscheidung ergibt sich durch die Gerätevielfalt. Einzelne Nutzer:innen bevorzugen grössere Bildschirme wie Tablets oder Laptops. Eine vollumfängliche Optimierung für unterschiedliche Gerätegrössen würde den Entwicklungsaufwand derzeit signifikant erhöhen. Vor dem Hintergrund der unklaren zukünftigen Ressourcenverfügbarkeit beschliesst das Projektteam daher, das Konzept zunächst auf mobile Endgeräte zu fokussieren und auf dieser Grundlage weiterzuentwickeln. Sollte das Produkt erfolgreich sein, ermöglicht der hybride Entwicklungsansatz, direkt auf der bestehenden Applikation aufzubauen und diese mit überschaubarem Aufwand zu einer vollwertigen Web-Applikation weiterzuentwickeln.

8.3.3 Verhaltensänderung ermöglichen – Einordnung mit dem COM-B-Modell

Wie in Kapitel «3.4.3 Online-Verhalten» (S. 32) erläutert, lässt sich digitales Sicherheitsverhalten durch theoretische Modelle wie die Protection Motivation Theory [Norman et al. 2005] und das COM-B-Modell [Michie et al. 2011] erklären. Letzteres bildet auch die Grundlage zur konzeptionellen Einordnung des finalen Konzepts. Das Modell identifiziert drei zentrale Einflussgrößen, die in Wechselwirkung das Verhalten (Behaviour) bestimmen: Fähigkeit (Capability), Gelegenheit (Opportunity) und Motivation (Motivation).

Abbildung 8.5:
Visuelle Darstellung
des COM-B-Modells
[Michie et al. 2011]

Fähigkeit

Capability

Die Person muss in der Lage sein, das gewünschte Verhalten auszuführen – sowohl mental als auch körperlich.

Psychologische Fähigkeit

Wissen, kognitive Fertigkeiten, Entscheidungsfähigkeit, Gedächtnis

Physische Fähigkeit

Körperliche Fertigkeiten, manuelle Handhabung, sensorische Fähigkeiten

Gelegenheit

Opportunity

Das soziale und physische Umfeld muss das Verhalten ermöglichen oder erleichtern.

Physische Gelegenheit

Zeit, Ressourcen, Infrastruktur, technische Zugänge

Soziale Gelegenheit

Soziale Normen, Unterstützung, kulturelle Rahmenbedingungen

Motivation

Motivation

Die Person muss einen Antrieb verspüren, das Verhalten auszuführen – bewusst oder unbewusst.

Reflektierte Motivation

Bewusste Zielsetzungen, Abwägung von Konsequenzen, Werte und Überzeugungen

Automatische Motivation

Emotionen, Impulse, Routinen, Gewohnheiten

Zielverhalten

Das finale Konzept adressiert alle drei Faktoren wie folgt:

Fähigkeit:

- **Psychologische Fähigkeit:** Durch verständlich aufbereitete Lerninhalte, thematisch wählbare Module und eingebettete Theorieteile vor jeder Challenge wird gezielt Wissen über digitale Risiken und Schutzmassnahmen vermittelt.
- **Physische Fähigkeit:** Die Anwendung erfordert keine besonderen technischen Kenntnisse. Die Bedienung ist so gestaltet, dass auch Menschen mit begrenzter digitaler Erfahrung problemlos navigieren können.

Gelegenheit:

- **Physische Gelegenheit:** Die Umsetzung als App ermöglicht einen niederschweligen Zugang – ortsunabhängig und plattformübergreifend.
- **Soziale Gelegenheit:** Auch ohne expliziten Community-Mechanismus kann die Anwendung informell zum Austausch anregen, etwa durch geteilte Lernerlebnisse im persönlichen Umfeld. Gleichzeitig wird dem Bedürfnis nach Privatsphäre und Individualität Rechnung getragen.

Motivation:

- **Reflektive Motivation:** Nutzer:innen werden durch die frei wählbare Themenstruktur, sichtbaren Lernfortschritt (Schild-Metapher) und persönliche To-Dos zur eigenverantwortlichen Auseinandersetzung mit digitalen Risiken angeregt.
- **Automatische Motivation:** Gamifizierte Elemente wie visuelles Feedback, Fortschrittsdarstellung und tägliche Challenges fördern Wiederholung und Verhaltensroutine – ohne belehrenden Ton.

Das angestrebte Verhalten besteht in einem bewussteren, sicherheitsorientierten Umgang mit digitalen Diensten – z.B. bei Passwörtern, persönlichen Daten oder verdächtigen Kontaktaufnahmen. Durch das Zusammenspiel von Wissen, Gelegenheit und Motivation wird das Verhalten nicht nur einmalig ausgelöst, sondern idealerweise langfristig verankert.

Das Konzept setzt gezielt an den drei Stellschrauben des COM-B-Modells an, um Verhalten nicht nur kognitiv zu adressieren, sondern auch kontextuell zu ermöglichen und emotional zu verankern.

Es verbindet eine niederschwellige Vermittlung mit praktischen Handlungsimpulsen und schafft damit eine vielversprechende Grundlage für wirksame, digitale Prävention im Alltag älterer Menschen.

8.4 User Journey

Um die geplante Nutzer:innenführung systematisch zu visualisieren, erstellt das Projektteam eine SOLL-User Journey. Ziel ist es, den Ablauf aus Sicht der Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt» nachzuvollziehen und zentrale Interaktionsschritte, Erwartungen und mögliche Hürden frühzeitig zu erkennen. Die konsolidierte Struktur bildet dabei erstmals die Grundlage, um den gesamten Prozess ganzheitlich abzubilden und eine klare Orientierung für die weitere Ausarbeitung zu schaffen. Ein Ausschnitt der User Journey kann in der Abbildung 8.6 (S. 119) angesehen werden. Die vollständige User Journey befindet sich im Anhang «8.B User Journey» (S. 210).

Nebst der Erfassung von Aufgaben, Motivation, Bedürfnissen und Zielen werden Risiken und potenzielle «Gains» identifiziert, um in der folgenden Validierungsphase gezielt beobachten zu können, ob und wie die Erwartungen der Nutzer:innen erfüllt werden. So wurde etwa im Onboarding-Prozess als potenzieller Pain erkannt, dass die Eingabe von Name und E-Mail-Adresse als Zwangsregistrierung wahrgenommen werden könnte. Gleichzeitig wurde hier aber auch ein möglicher Gain formuliert, da die Authentifizierung könnte das Sicherheitsgefühl der Nutzer:innen stärken. Auch in Bezug auf die Schild-Story wurden zentrale Hypothesen abgeleitet, etwa die Frage, ob das visuelle Konzept intuitiv verstanden und als motivierend erlebt wird oder im Gegenteil zu Verwirrung führt. Das Zusammensetzen des Schutzschildes wiederum wurde mit der Annahme verknüpft, dass der Sammelmeechanismus Zufriedenheit fördern und als Anreiz für die weitere Nutzung dienen könnte. Auf diese Weise dient die Journey nicht nur als konzeptionelle Orientierung, sondern auch als Grundlage für die Entwicklung relevanter Hypothesen und die gezielte Auswertung im Usability-Testing.

Abbildung 8.6

Ausschnitt aus der User Journey

	Start		Onboarding						Standortbestimmung		Home	Kompetenzaufbau		Challenge		Merkmale
Aufgaben	Empfehlung von Dezentrum im Workshop	Download App	Welcome-Screen (Erklärung, was gemacht werden kann)	Avatar auswählen	Name Avatar kreieren	E-Mail eintragen	E-Mail bestätigen	Geschafft!	Start Story Schild	Standortbestimmung -> Abfrage Interesse / Wissen	Homescreen mit den verschiedenen Themenbereichen	Intro zum Thema	Start Challenge 1 (Input + Form von Challenge)	To do's vorschlagen	Auswertung/ Teil vom Schild wird ergattert	In gemerkte Inhalte erneut eintauchen oder diese entfernen
Motivation	Neugier			Spass weil cute		Lernfortschritte sehen, Zugang zu Inhalten		Ich hab es bis hier geschafft, dann schaff ich es auch weiterhin		Wo stehe ich?	Wissen erweitern		Ich setze den Schild zusammen	Gelerntes anwenden	Ich hab es geschafft	Wissen vertiefen zu Themen, die mich interessieren
Nutzer:innen Ziel		Etwas lernen	Nutzen der App erkennen			Anfangen		Möchte Schild zusammensetzen		Lücken erkennen	Was für Themen gibt es?	Ich verstehe in den Grundlagen, worum es geht	Ich erfahre, was ich noch nicht weiss, ich lerne etwas	Nicht vergessen, was ich noch verbessern / anders machen könnte	Erfolgserebnis haben	damit ich es später erneut anschauen kann
Produktziel	Bekanntmachung	Einfache Zugänglichkeit	Produkt einfach erklären	Identifikation mit Avatar, Emotionalität		seriös wirken, Vertrauen schaffen	Korrekte Daten	Erste Erfolge aufzeigen	Hintergrund erläutern	Absprungrate verringern, da der Content auf die Zielgruppe zugeschnitten wird	Überblick geben ohne zu überfordern	Thema möglichst schnell gut erklären	Auf spielerische Art und Weise Wissen vermitteln	Zu Aktivität / Transfer anregen	Fortschritt anzeigen und Motivation steigern	Einfache / Schnelle Zugänglichkeit
Bedürfnisse		Selbstständig sein	Orientierung		Wiedererkennung/ Identifizierung, Susanne fühlt sich gesehen	Sicherheit, dass Mail nicht für Spam benutzt wird und sicher ist	Abgeholt werden, technisch nicht kompliziert		Etwas kaputtes zusammensetzen ist befriedigend		Interessante Themen finden	Wird mein Interesse geweckt?	Sicherheit gewinnen, Bestätigung (ich mache meine Sache gut)		Fortschritt sehen	Jederzeit auf die spannenden / relevanten Inhalte Zugreifen
Risiken		«eine App mehr»	versteht nicht, um was es geht	Avatar gefällt nicht, wird als zusätzliche Hürde wahrgenommen		Zwangsregistrierung, Abbruch	Abbruchrate, Wechsel in andere App		Ist nicht motiviert, findet das «Spiel» doof	Standortbestimmung ist schlecht	Es interessiert mich nichts, ich verstehe das Konzept nicht	zu oberflächlich / zu technisch	Wenn ich es nicht schaffe, werden Ängste und Unsicherheit geschürt	Will ich gar nicht / Keine Kontrolle	Das Schild interessiert mich nicht	Zu viele Inhalte -> verliert Übersicht
Gains				Spass-Faktor erhöhen, Identifikation mit Produkt wird erhöht	Erhöhung der Emotionalität	Personalisierte Informationen erhalten, die ich brauchen kann	erhöhtes Sicherheitsgefühl	Sympathie / Erfolgserebnis schaffen	Verständnis & Motivation			ein Grundverständnis ist da und bin motiviert, weiterzumachen	Spass durch Lernen, Selbstsicherheit & Selbstwirksamkeit erweitern	Fortschritte im realen Onlineverhalten	Fortschritte feiern, Zufriedenheit	Inhalte werden schnell gefunden, gute Übersicht

To be tested

8.5 User Story Map

Als methodische Ergänzung zur User Journey erstellt das Projektteam im letzten Schritt der Konzeptionsphase eine User Story Map, welche im Anhang «8.C User Story Map» (S. 211) abgebildet ist. Ziel ist es, die übergeordnete Journey in einzelne User Stories zu zerlegen, um so alle relevanten Funktionen, Aufgaben und Inhalte strukturiert und priorisiert abzubilden.

Die Story Map dient mehreren Zwecken:

- Sie übersetzt die konzeptionellen Erkenntnisse in konkrete Anforderungen an den Prototyp.
- Sie erleichtert die Arbeitsteilung im Team, da einzelne Features oder Story-Stränge klar zugewiesen und bearbeitet werden können.
- Sie macht sichtbar, welche Funktionen zur Minimal Viable Product (MVP)-Version gehören und welche Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden könnten.

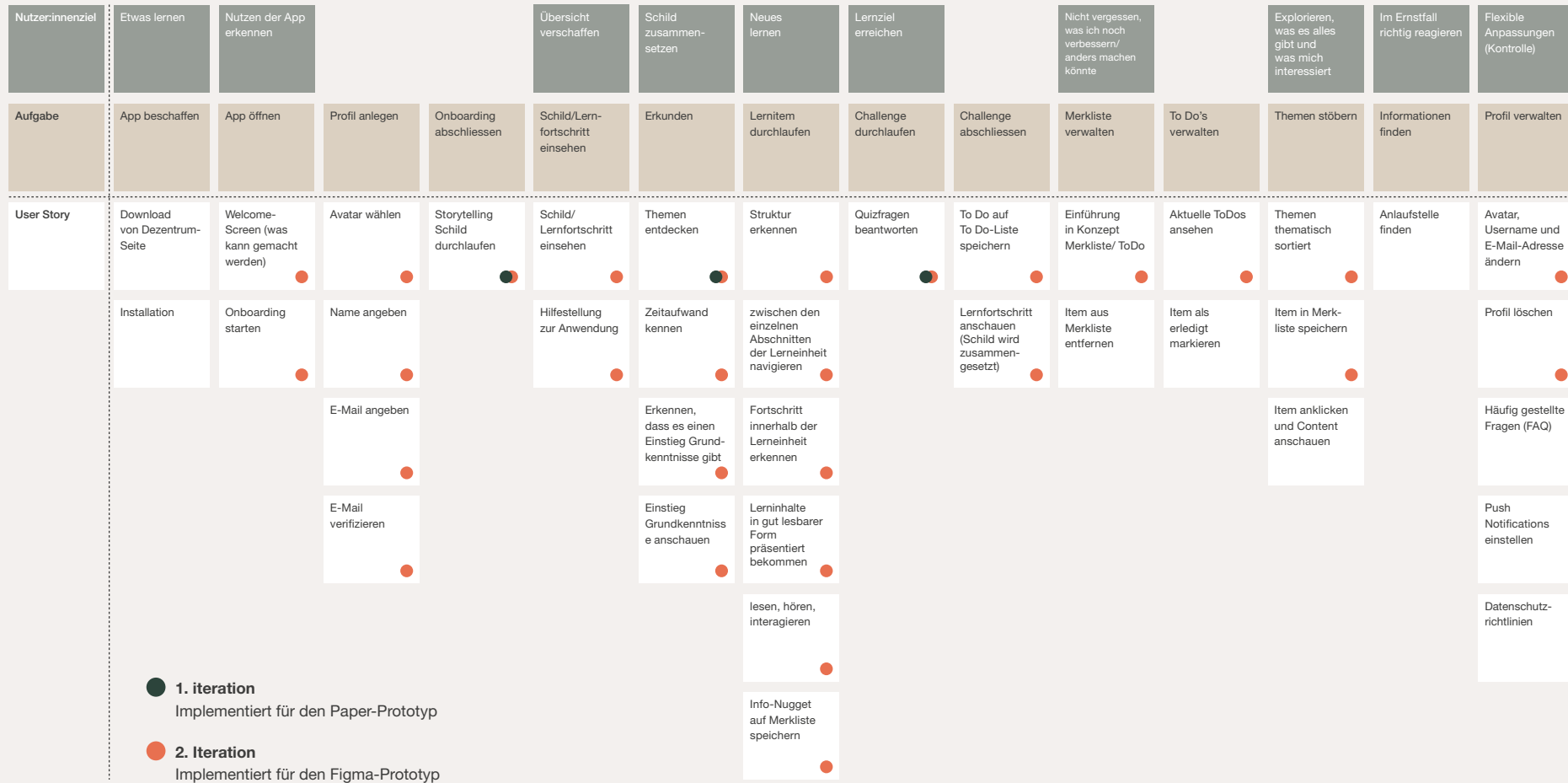
Die Definition des MVP orientiert sich an zwei zentralen Kriterien. Zum einen an der Notwendigkeit, das übergeordnete Storytelling rund um das Sicherheitsschild sowie die grundlegenden Mechanismen des Konzepts (z. B. Habit-Forming durch Challenges) erlebbar zu machen, und zum anderen an der technischen Machbarkeit im Rahmen eines klickbaren Prototyps. Deshalb werden nur Funktionen, die mit vertretbarem Aufwand realisierbar sind und konkrete Erkenntnisse für die Validierung versprechen, berücksichtigt.

Nicht zum MVP gehören Funktionen, die zu stark ins Detail gehen oder deren Umsetzung im Prototyp weder neue Erkenntnisse verspricht noch das Verständnis des Konzepts wesentlich verbessert. Diese Funktionen werden zwar in der Story Map aufgeführt, sind aber ausserhalb des unmittelbaren Prototyping-Scopes und können in späteren Entwicklungsphasen ergänzt werden.

Während der Prototyping-Phase wird die Story Map kontinuierlich aktualisiert. Um Entwicklungsstand und Prioritäten sichtbar zu machen, wird sie in «MVP» und «nicht MVP» unterteilt. Die Umsetzungsschritte werden dokumentiert, wodurch sich ein transparenter Überblick über den Projektfortschritt ergibt.

Abbildung 8.7

MVP-Version der User Story Map



8.6 Reflexion

Eine zentrale Erkenntnis dieser Phase betrifft die ursprünglich geplante Validierung der Konzepte. Das Projektteam beabsichtigte zunächst, ausschliesslich mit Expert:innen zu arbeiten – in der Annahme, dass deren Einschätzungen aufgrund ihrer Fachkenntnisse aussagekräftiger seien. Gleichzeitig bestand Unsicherheit darüber, ob Zielgruppenvertreter:innen imstande wären, zwei hypothetische Skizzenkonzepte sinnvoll zu bewerten. Erst durch einen kritischen Austausch mit dem Projektcoach wurde diese Sichtweise hinterfragt. Die Entscheidung, zusätzlich qualitative Interviews mit potenziellen Nutzer:innen zu führen, wurde zunächst mit gemischten Gefühlen aufgenommen – teils aus Unsicherheit, teils aus Sorge um den Mehraufwand. Rückblickend erwies sich dieser Schritt als besonders wertvoll.

Während Expert:innen vorrangig den fachlichen Gehalt und die Praxistauglichkeit der Konzepte beurteilten, ermöglichten die Rückmeldungen der Zielgruppe einen konkreten Einblick in persönliche Präferenzen, wahrgenommene Stärken sowie in das Abwägen von Vor- und Nachteilen. Es zeigte sich, dass selbst unfertige Konzepte – dargestellt als einfache Skizzen – ausreichten, um differenzierte Einschätzungen zu generieren. Die Integration beider Perspektiven erwies sich als bereichernd, sofern ihre jeweiligen Stärken und Grenzen reflektiert eingeordnet wurden. Sie halfen dem Projektteam, blinde Flecken zu identifizieren und das konsolidierte Konzept näher an reale Bedarfe heranzuführen.

Die Erfahrung zeigt, dass frühes Testen – auch mit unfertigen Entwürfen – ein zentraler Erfolgsfaktor ist. Es ermöglicht, hypothetische Annahmen frühzeitig zu überprüfen, Nutzer:innenperspektiven einzubinden und Entscheidungen auf eine breitere Grundlage zu stellen. Dieses Vorgehen wird das Projektteam künftig bewusst früher einsetzen – insbesondere in Projekten mit begrenzten

Ressourcen, in denen frühes Feedback besonders entscheidungsrelevant ist.

Die Validierungsphase erforderte auch intern Sensibilität. Im Verlauf der Ausarbeitung entwickelten alle Teammitglieder eigene Präferenzen für einzelne Konzepte – ebenso wie der Praxispartner, der eine (wenn auch zurückhaltend formulierte) Tendenz erkennen liess. Die Auseinandersetzung mit externem Feedback war deshalb umso hilfreicher, um die eigene Haltung zu hinterfragen, emotional aufgeladene Diskussionen zu versachlichen und die Entscheidung für das konsolidierte Konzept auf eine fundierte Basis zu stellen.

Auch methodisch brachte die Phase wichtige Erkenntnisse – etwa durch die Anwendung der User Journey. Nachdem das Konzept konsolidiert war, konnte die Journey erstmals sinnvoll ausgearbeitet werden. Die antizipierten «Pains» und «Gains» erwiesen sich später im Usability-Testing als nützlich, da sie eine gezielte Auswertung der Rückmeldungen ermöglichten. Zwar war es anspruchsvoll, diese im Vorfeld realitätsnah zu formulieren. Ihr Mehrwert im Testprozess war jedoch klar erkennbar.

Die User Story Map half dabei, konkrete Features und Aufgaben zu strukturieren. Lücken wurden sichtbar, Prioritäten festgelegt und unnötige Funktionen leichter verworfen. Die Map förderte ein gemeinsames Verständnis im Team und verhinderte, dass sich das Projekt in Details verlor. Die intuitive Priorisierung erwies sich als pragmatisch und zielführend.

Die Konzeptionsphase wurde insgesamt als intensiver erlebt als erwartet – insbesondere das Ausarbeiten abstrakter Ideen zu tragfähigen Ansätzen erforderte viel Denkarbeit. Für viele im Team war es das erste Mal, Konzepte bereits auf Skizzenebene zu validieren. Umso spannender war die Erkenntnis, dass bereits in

diesem abstrahierten Stadium aussagekräftiges Feedback möglich ist – ein Vorgehen, das künftig gezielt eingesetzt wird. Mit der heutigen Erfahrung würde das Team Validierung mit Nutzer:innen von Beginn an einplanen – und bewusst Ressourcen für Methodenreflexion und Iteration reservieren.

Auch das bewusste Verwerfen von Methoden wurde als wichtiger Lernmoment erlebt. So wurde zwar damit begonnen, ein Szenario zu formulieren, nach anfänglicher Unsicherheit jedoch entschieden, diesen Schritt wegzulassen. Das Team erkannte, dass dies nicht zu einem Qualitätsverlust führt – sondern Ausdruck eines reflektierten, zielgerichteten Vorgehens ist. Der zusätzliche Aufwand durch die Validierung verlängerte zwar die Phase, ermöglichte aber ein tragfähiges Konzept auf breiterer Grundlage. Die Arbeit zeigte, dass konzeptionelle Entwicklung selten linear verläuft – Iterationen, Richtungswechsel und bewusste Entscheidungen gegen bestimmte Methoden gehören zum Prozess. Sie tragen letztlich zu besseren Ergebnissen bei.

9 Prototyping und Validierung

In der Phase des Prototypings und der Validierung schärft das Projektteam die zentralen Annahmen des Konzepts und überprüft, ob diese für die Zielgruppe tragfähig sind. Dafür entsteht zunächst ein Papier-Prototyp, der grundlegende Interaktionen und visuelle Prinzipien in einem frühen Stadium sichtbar macht. Auf Basis des ersten Feedbacks wird ein klickbarer, digitaler Prototyp entwickelt, der die wichtigsten Funktionen und Abläufe realitätsnaher abbildet. Beide Versionen werden mit Vertreter:innen der Zielgruppe getestet, um Rückmeldungen direkt aus der Anwendungssituation zu erhalten.

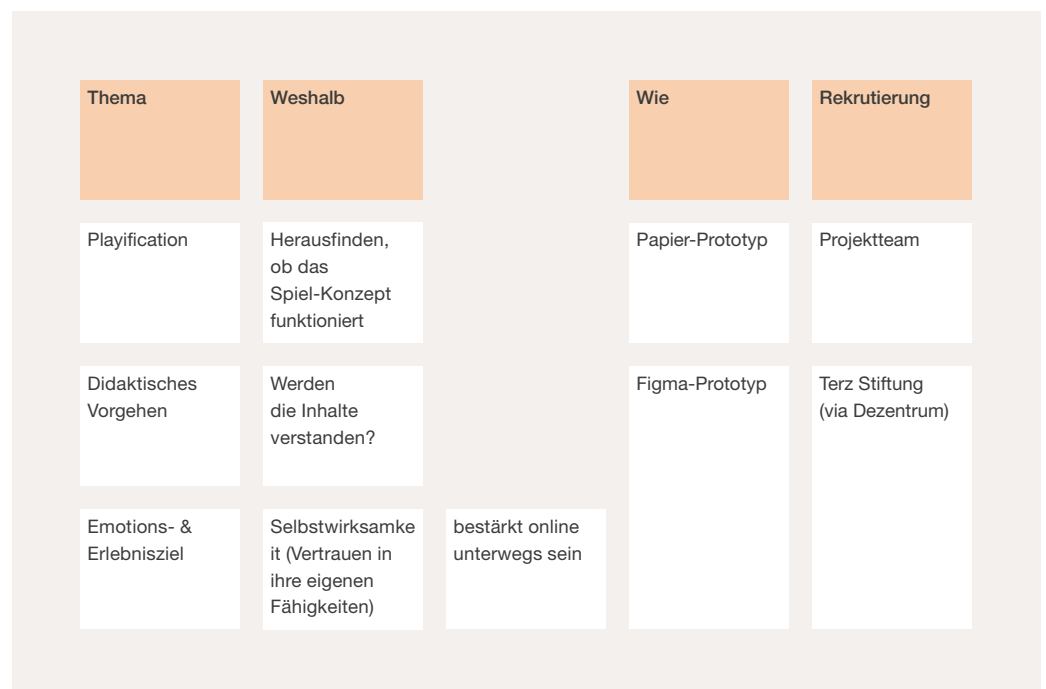
Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Validierung des Konzepts ein und bilden eine fundierte Grundlage für konkrete Empfehlungen zur weiteren Ausarbeitung.

9.1 Swiss Security Awareness Day

Aus einem Expert:innen-Interview ergab sich eine Einladung zum Swiss Security Awareness Day von Switch. Der Swiss Security Awareness Day zeigt mit all den Vorträgen und Workshops, wie komplex das Zusammenspiel von Sicherheitswissen, Motivation und tatsächlichem Verhalten ist. Die Inputs des Tages machen sichtbar, dass digitale Sicherheit für viele Menschen eine Nebenrolle im Alltag spielt und daher beispielsweise im beruflichen Kontext oft nur ein erzwungenes Interesse besteht. Gleichzeitig wird betont, dass Wissen und Verhalten nur bedingt übereinstimmen und dass sich insbesondere in herausfordernden Situationen zeigt, wie stark Routinen, Unsicherheiten und kognitive Dissonanzen das Handeln bestimmen.

Der Austausch mit den anwesenden Expert:innen verdeutlicht zudem, dass *Playification* und verhaltensbezogene Interventionen nicht trivial sind. Sie erfordern ein klares Erlebnisziel, eine

Abbildung 9.1:
Abgeleitete Prototyping-
Phasen



präzise Abstimmung der Mechanik und die Konzentration auf wenige, tatsächlich relevante Informationen. In diesem Kontext wird auch ersichtlich, dass frühes, risikoarmes Prototyping notwendig ist, da fehlgeleitetes Gamedesign oder ungeprüfte Annahmen schnell zu hohen Entwicklungsaufwänden führen können.

Auf dieser Grundlage entsteht die in Abbildung 9.1 (S. 126) dargestellte erste Ableitung der Prototyping-Phasen, in der die zentralen Themen, ihre Relevanz und die geeignete Testform strukturiert zusammengeführt werden.

Der Event bildet damit einen unerwartet wertvollen methodischen Ausgangspunkt, der dazu beiträgt, Risiken zu minimieren und die nachfolgende digitale Ausarbeitung gezielt vorzubereiten.

9.2 Papier-Prototyp

An diesem Punkt des Projekts wird der Papier-Prototyp eingesetzt, um die zuvor erarbeiteten konzeptionellen Ergebnisse in eine erste greifbare Form zu überführen. Er markiert damit den Übergang von der Analyse zur praktischen Ausarbeitung und schafft die Grundlage für die anschließende Prüfung der zentralen Abläufe und Interaktionen.

Das Papier-Prototyping als Form des Rapid Prototyping reduziert die kognitive Last, macht zentrale Interaktionen unmittelbar sichtbar und ermöglicht es, früh zu beobachten, ob die Zielgruppe die wesentlichen Zusammenhänge versteht.

9.2.1 Aufbau und Inhalt des Prototyps

Der Papier-Prototyp dient in dieser Phase als bewusst vereinfachte Darstellung der zentralen Abläufe und Interaktionen. Durch die Reduktion auf grundlegende Elemente lassen sich Storyline, Entscheidungswege und die Funktionen der einzelnen Spielelemente wie das zerbrechende Schild ohne technische Ablenkungen prüfen. Dieser Ansatz ermöglicht es, frühe Annahmen unmittelbar mit der Zielgruppe abzugleichen, Rückmeldungen präzise zu erfassen und Risiken in der Konzeption frühzeitig sichtbar zu machen. Der Papier-Prototyp bildet damit die Grundlage für ein schnelles iteratives Vorgehen, bevor weitere Ressourcen in digitale Umsetzungen fließen.

Abbildung 9.2: Erstellung des Papier-Prototyps



9.2.2 Sampling

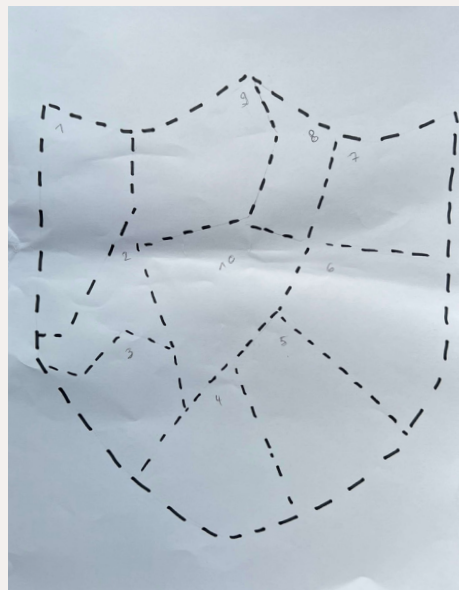
Für die Tests wird eine Zielgruppe im Alter zwischen 65 und 75 Jahren einbezogen, die über ein eigenes Smartphone verfügt und grundsätzlich offen gegenüber neuen digitalen Anwendungen ist. Ausgewählt werden wenn möglich Personen, die Freude an digitalen Medien haben und Interesse daran zeigen, neue Funktionen auszuprobieren. Ziel ist zudem, wenn möglich eine ausgewogene Geschlechterverteilung zu erreichen.

Aufgrund der Tatsache, dass die Tests im Rahmen eines offenen Digi-Treffs in einem Gemeinschaftszentrum durchgeführt werden, ist die Zusammensetzung der Teilnehmer:innen nur in begrenztem Masse steuerbar. Das Sampling erfolgt in einer pragmatischen, situativ geprägten Form. Es handelt sich dabei um eine heterogene Gruppe von Teilnehmer:innen mit einem hohen Interesse an dem Thema «Digitalisierung», deren Wissensstand und digitale Fähigkeiten jedoch unterschiedlich ausgeprägt sind. Trotz dieser Einschränkung ermöglicht der Ansatz einen direkten Zugang zur relevanten Altersgruppe sowie authentische Rückmeldungen in einem alltagsnahen Kontext. Zudem fügt sich das Thema gut in das Durchführungskonzept von Digi-Treffs ein, da dort ebenfalls Sensibilisierung und niedrigschwellige Ansprache im Vordergrund stehen.

9.2.3 Guerilla-Testing

Um die Playfication-Mechanik eines zerbrechenden Schildes zu prüfen, wird ein Test mit papierbasierten Prototypen, ersichtlich in Abbildung 9.3, durchgeführt. Dabei wird untersucht, ob das Konzept, dass ein Schild auseinanderbricht und schrittweise wieder zusammengesetzt werden kann, inhaltlich verstanden wird und ob diese Mechanik als motivierend empfunden wird. Die Teilnehmer:innen werden gebeten, den Papier-Prototyp zu betrachten und durch simulierte Interaktionen einzelne Schildteile wieder zusammenzusetzen. Dabei werden verbale Rückmeldungen, sichtbare Reaktionen und Beobachtungen zur Nachvollziehbarkeit und zur Anreizwirkung gesammelt. Die Wahl des Papier-Prototyps dient der schnellen Iteration und der einfachen Erhebung qualitativer Eindrücke, ohne dass aufwendige technische Implementierungen vorausgesetzt werden müssen.

Abbildung 9.3:
Papier-Prototyp



Die Schweiz hat viele wunderschöne Berge und Seen, die sich perfekt für einen Besuch eignen. Egal, ob du wandern oder einfach nur die Aussicht genießen möchtest, für jeden ist etwas dabei. Denke daran, immer genug zu trinken mitzunehmen und das Wetter im Auge zu behalten!

Wenn du in den Bergen unterwegs bist, was ist besonders wichtig?

- a) Alle Blumen zu pflücken, die ich sehe, um sie mit nach Hause zu nehmen.
- b) Genug zu trinken dabei zu haben und auf das Wetter zu achten.
- c) So schnell wie möglich hochzurennen, um als Erster oben zu sein.

Im Rahmen des Guerilla-Tests, an dem drei Frauen und zwei Männer teilnahmen, wird die zugrundeliegende Geschichte grundsätzlich verstanden. Der Prototyp wird häufig als Puzzle interpretiert, das zusammengesetzt werden soll, wobei das Schild/Wappen als Schutzsymbol erkannt wird. Es wird festgestellt, dass die Möglichkeit besteht, die Einzelteile zu rotieren, jedoch ist die Reihenfolge des Zusammensetzens nicht immer klar. Die Teilnehmenden zeigen eine gewisse Unsicherheit bezüglich des Beginns des Zusammensetzens (häufig rechts oben oder in der Mitte, zwei Personen treffen ihre Wahl explizit nach einem inhaltlichen Thema). Positives Feedback umfasst die Wahrnehmung des Schildes als Schutzschild, die Assoziation zu den Inhalten sowie die spielerische Komponente. Die Testfragen befinden sich im Anhang «9.A Fragen Guerilla-Test» (S. 212).

9.3 Digitaler Prototyp

Der digitale Prototyp stellt die in der User Story Map vorgesehenen Funktionalitäten und Abläufe dar. Durch die Visualisierung werden Interaktionsmuster erkennbar und nachvollziehbar. Das dargestellte Nutzer:innenerlebnis bildet eine belastbare Grundlage für die Validierung von Annahmen und Designentscheidungen.

9.3.1 Forschungsdesign

Aus dem Guerilla-Testing geht hervor, dass die Metapher des zerbrechenden Schildes nachvollziehbar ist und verstanden wird. Dennoch wird dieser Aspekt anhand des digitalen Prototyps im Gesamtkontext des Konzepts erneut getestet. Zudem werden die im Kapitel «8.4 User Journey» (S.118) identifizierten kritischen Bereiche und Annahmen genauer betrachtet und anhand von ausgewählten Szenarien in die Validierung mit aufgenommen. Aus den Erkenntnissen der Konzeptphase werden folgende Forschungsfragen abgeleitet:

1. Wird das Konzept so verstanden, wie beabsichtigt?
 - a) Können Personen ohne grössere Hürden navigieren?
2. Wird das Konzept als nützlich/attraktiv wahrgenommen und motiviert es zur weiteren Nutzung?

Die Validierung erfolgt gemäss dem Mixed-Methods-Prinzip. Die Beantwortung der ersten Forschungsfrage erfolgt mittels der Durchführung von Usability-Tests. Die zweite Forschungsfrage wird durch Interviews untersucht.

9.3.1.1 Szenarien

Die Validierung sieht vor, die zentralen Bereiche der User Journey zu testen, um die erste Forschungsfrage umfassend zu beantworten. Dabei liegt der Fokus auf einem ganzheitlichen Nutzer:innenerlebnis.

Dabei werden folgenden Szenarien evaluiert:

- Im ersten Szenario wird geprüft, ob der Onboarding-Bereich und die damit verbundene Datenabfrage eine Hürde darstellen.
- Im zweiten Szenario wird erneut die Nachvollziehbarkeit der Metapher des zerspringenden Schildes untersucht.
- Im dritten Szenario werden die Nutzer:innen durch eine Lerneinheit geführt. Hierbei wird auf die Verständlichkeit der Inhalte, den erkennbaren Mehrwert und die Nutzerführung vom Lernbereich zur anschliessenden Challenge geachtet. Zudem werden die Auffindbarkeit der Themen, die Orientierung in der App und die Informationsdichte geprüft.
- Das vierte Szenario bezieht sich auf die To-Do-Liste. Diese überprüft, ob die Nutzer:innen verstehen, dass sie sich Aufgaben für einen späteren Zeitpunkt speichern können.
- Im fünften Szenario wird die Orientierung genauer betrachtet. Es wird analysiert, ob die «Merkliste» als Funktion nützlich ist und ob die Nutzer:innen erkennen, dass sie so bei Bedarf später wieder auf die Lerneinheit zugreifen können.
- Im sechsten und letzten Szenario untersucht das Projektteam die Vielfalt der Themen, um herauszufinden, welche Inhalte bevorzugt werden und ob diese Präferenzen mit den in der Research-Phase genannten Themen übereinstimmen.

Die detaillierten Szenarien und die Interviewfragen sind im Anhang «9.B Leitfaden» (S. 213) dokumentiert. Die Evaluation der zweiten Forschungsfrage erfolgt anhand definierter Bewertungskriterien, welche im anschliessenden Kapitel dargestellt werden.

9.3.1.2 Bewertungskriterien

Die Desirability wird, wie bereits im Kapitel «7 Ideation» (S. 95), als zentrales Bewertungskriterium herangezogen. Sie erfasst, inwiefern das entwickelte Konzept von der Zielgruppe als wünschenswert, attraktiv und relevant wahrgenommen wird und ermöglicht damit eine erste Einschätzung der Nutzer:innenakzeptanz. Neben der Durchführung konkreter Szenarien werden im Anschluss systematisch Fragen zur visuellen Wirkung, zum Gesamteindruck des Ablaufs sowie zu den individuellen Empfindungen der Nutzer:innen erhoben. Ziel ist es, sowohl emotionale Reaktionen als auch wahrgenommene Relevanz und Nutzungsbereitschaft qualitativ zu erfassen.

Zur inhaltlichen Vertiefung werden ergänzend zwei weitere Wirkungsebenen betrachtet, und zwar Lernerfolg und Verhaltensänderung. Der Lernerfolg bezieht sich auf den potenziellen Erkenntnisgewinn durch die zielgruppengerecht aufbereiteten Inhalte und die Bearbeitung einzelner Challenges. Innerhalb des Prototyps wird dieser über die Absolvierung einer exemplarischen Lerneinheit sowie über gezielte Nachfragen zu subjektiv erlebtem Wissenszuwachs erfasst. Die potenzielle Verhaltensänderung wird – in Anlehnung an das im Kapitel «8.3.3 Verhaltensänderung ermöglichen: Einordnung mit dem COM-B-Modell» (S. 116) dargestellte Rahmenmodell – als langfristiger Wirkmechanismus mitgedacht. Wie sich im Austausch mit verschiedenen Expert:innen in der Konzept-Phase gezeigt hat, ist ihre konkrete Erfassung jedoch schwierig und fällt nicht in den Rahmen der Validierungsphase.

9.3.1.3 Sampling

Für die Stichprobe, wie in der Tabelle 9.1 (S. 133) dargestellt, wird die Persona «Susanne Selbstbestimmt» als Sampling-Grundlage verwendet. Dabei wird eine annähernd gleichgewichtete Verteilung nach Geschlecht (männlich/weiblich) angestrebt. Als Auswahlkriterien werden differenzierte Merkmale der digitalen Teilhabe berücksichtigt. Die Erhebung des regelmässigen Internetzugangs sowie der Nutzung spezifischer digitaler Anwendungen

(beispielsweise Online-Banking) zielt auf die Sicherstellung eines grundlegenden digitalen Kompetenzniveaus ab. Darüber hinaus werden positive Einstellungen gegenüber von Technologie vorausgesetzt, die affektive Beziehung zu digitalen Medien als auch die Offenheit gegenüber neuen Funktionalitäten vorausgesetzt.

Tabelle 9.1:
Sampling-Tabelle

Einschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none"> • Alter: 65–75 Jahre, aktive Smartphone-Nutzung • Digitale Teilhabe: regelmässiger Internetzugang und Nutzung digitaler Anwendungen (z. B. Online-Banking) • Technologie-Neigung: «Ich probiere gerne Neues aus» • Affektive Einstellung: «Ich habe Spass an digitalen Medien» • Offenheit gegenüber Neuerungen: «Ich freue mich, wenn ich neue digitale Funktionen entdecke»
Ausschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none"> • Personen ohne Internetnutzung • Personen, die ihr Smartphone ausschliesslich zum Telefonieren verwenden
Anzahl Personen	8
Geschlechterverteilung	m/w gleichverteilt

9.3.1.4 Rekrutierung

Die Anfrage für Testpersonen an die terzStiftung erfolgt auf Grundlage der zuvor definierten Samplingkriterien. Dabei agiert das Dezentrum als Vermittlerin, wobei ein Vorlauf von mindestens vier Wochen einzuhalten ist. Aufgrund des Budgets werden sechs statt acht Testpersonen rekrutiert. Die terzStiftung organisiert Teilnehmer:innen mittels eines Newsletters, in dem die Auswahlkriterien sowie die verfügbaren Zeitfenster für das Testing kommuniziert werden. Personen, die sich auf den Aufruf melden, werden an das Projektteam weitergeleitet. Die Zuteilung der Termine sowie die Übermittlung der Instruktionen zur Anreise erfolgen durch das Projektteam, während die Entgeltung der Teilnehmenden durch das Dezentrum übernommen wird. Sollte über diesen Weg keine ausreichende Anzahl an Testpersonen erreicht werden, wird als letzte Instanz auf TestingTime oder das Umfeld des Projektteams zurückgegriffen.

9.3.2 Aufbau und Inhalt des Prototyps

Die Ausgestaltung des digitalen Prototyps erfolgt auf Grundlage der MVP-Version der User Story Map, welche im Anhang «8.C User Story Map» (S. 211) zu finden ist. Die darin priorisierten Funktionen und Interaktionen werden in Figma modelliert, um ein erstes nutzbares Interface zu gestalten, das zentrale Elemente des Konzepts erfahrbar macht.



Zum Prototyp

9.3.2.1 Art des Prototyps

Zur Beantwortung der definierten Forschungsfragen entscheidet sich das Projektteam für eine Kombination aus horizontalem und vertikalem Prototyping. Einerseits werden zentrale Strukturelemente wie das Onboarding und die Schild-Metapher (Grundkonzept) implementiert, um Rückmeldungen zur Grundidee und zum Storytelling zu erhalten. Andererseits wird exemplarisch eine Challenge vollständig ausgestaltet, um die Verständlichkeit, Relevanz und Zielgruppenpassung der Inhalte vertieft zu evaluieren.

9.3.2.2 Gestalterische Vorgaben

Der Prototyp wird als Wireframe mit gezielten grafischen Akzenten umgesetzt, um ein ausbalanciertes Verhältnis zwischen Funktionalität und visuellem Ausdruck zu gewährleisten. Die visuelle Gestaltung folgt den bereits definierten Anforderungen, welche im Kapitel «4.2.2 Produktbezogene Rahmenbedingungen» (S. 46) festgehalten wurden. Im Bereich Barrierefreiheit werden gemäss WCAG-Standard AA folgende Gestaltungsrichtlinien umgesetzt:

- Schriftgrösse von mindestens 16 px
- Farbkontraste von mindestens 4.5:1
- Interaktive Elemente mit einer Mindestgrösse von 40 px
- Bereitstellung eines Transkripts für eingebundene Videos

9.3.2.3 Definition der Inhalte

Der gesamte Inhalt – von erklärenden Texten bis zu unterstützenden Bildern und Illustrationen – wird in Eigenleistung durch das Projektteam bereitgestellt. Die Texte wurden vollständig vom Team, teilweise mit der Hilfe von ChatGPT, verfasst. Die Bildinhalte stammen aus unterschiedlichen Quellen. Die Bilder und Illustrationen wurden teilweise mit Hilfe von ChatGPT generiert, andere Bilder stammen aus Bilddatenbanken mit *Public-Domain-Lizenz*. Zudem enthält der Prototyp ein Video, das aus einem bestehenden Beitrag von Techtipp zusammengeschnitten wurde – mit Genehmigung zur Nutzung.

Das Projektteam entscheidet sich für vier thematische Hauptbereiche für den Prototyp:

- **Geräte absichern:** Vermittelt Grundlagen zur technischen Sicherheit – z. B. Passwortmanagement, Software-Updates oder VPN – und zeigt, wie Nutzer:innen ihre Geräte effektiv vor Angriffen schützen können.
- **Privatsphäre schützen:** Erklärt, welche digitalen Spuren hinterlassen werden, wie Tracking funktioniert und wie Privatsphäre-Einstellungen in sozialen Netzwerken und auf Geräten sinnvoll genutzt werden können.
- **Betrugsmaschen erkennen:** Sensibilisiert für aktuelle Betrugsformen wie Phishing, Support-oder Romance-Scams und bietet konkrete Hinweise, woran gefährliche Situationen zu erkennen sind.
- **Verhaltensmuster verstehen:** Macht psychologische Mechanismen wie Gruppendruck, emotionale Manipulation oder kognitive Verzerrungen sichtbar, die Online-Betrug begünstigen können und zeigt, wie diesen bewusst begegnet werden kann.

9.3.2.4 Einarbeitung der Erkenntnisse des Guerilla-Testings

Die Erkenntnisse aus dem vorgelagerten Guerilla-Testing werden gezielt in die weitere Prototyp-Iteration integriert:

- **Startpunkt der Interaktion:** Viele Testpersonen sind sich unsicher, wo sie mit dem Zusammensetzen des Schields beginnen sollen. Oft wird intuitiv der obere rechte Bereich gewählt. Um die Orientierung zu erleichtern, wird ein klarer Start-Button auf dem Homescreen platziert, der zur Themenwahl führt.
- **Schildlogik und Themenstruktur:** Die ursprüngliche Idee, die Themen als aufeinander aufbauende Levels zu gestalten, wird verworfen. Stattdessen sind alle Themen gleichwertig zugänglich – sie symbolisieren unabhängige Segmente des Schutzschields, die frei gewählt und bearbeitet werden können.

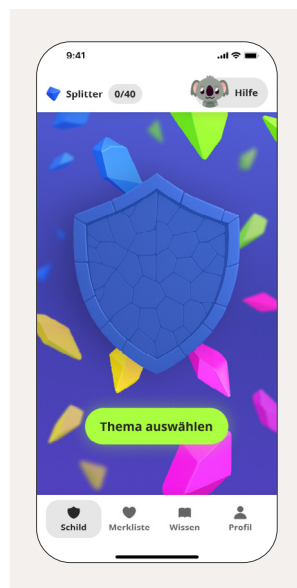


Abbildung 9.4:
Auszug aus dem Prototyp –
Homescreen

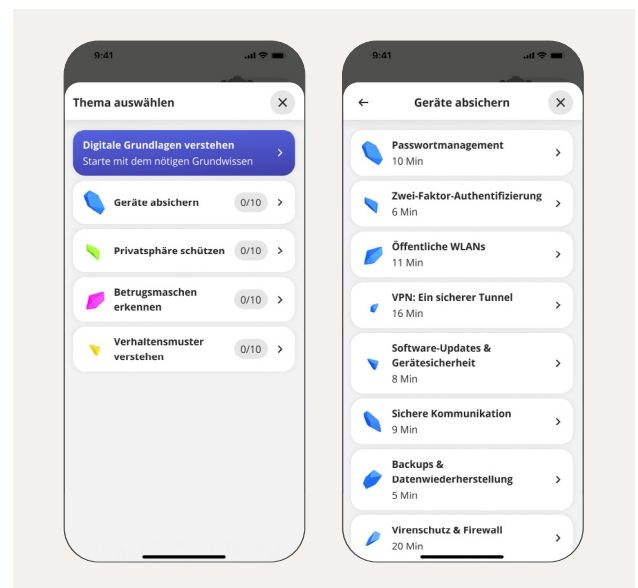


Abbildung 9.5:
Auszug aus dem Prototyp –
Themenwahl

9.3.3 Validierung

Vor der eigentlichen Testphase wird ein Pretest mit einer Person aus dem erweiterten Umfeld des Projektteams durchgeführt. Ziel dieses Tests ist es, den Ablauf, die Verständlichkeit des Leitfadens und das Timing der einzelnen Szenarien zu überprüfen.

Basierend auf den Beobachtungen werden kleinere Anpassungen am Prototyp sowie an der Gesprächsführung vorgenommen.

Die eigentlichen Usability-Testings finden in den Räumlichkeiten des Praxispartners statt. Es werden jeweils zwei Testings parallel durchgeführt. Ursprünglich sind sechs Tests geplant, ein Termin fällt jedoch aufgrund eines No-Shows aus. Eine weitere Testperson verfügt über unzureichende Deutschkenntnisse, weshalb dieses Testing nicht in die Auswertung einbezogen werden kann. Um dennoch auf fünf verwertbare Interviews zu kommen, führt ein Projektmitglied einige Tage später ein zusätzliches Interview mit einer testbereiten Person aus dem erweiterten Umfeld durch. Die betreffende Person entspricht hinsichtlich Alter und digitaler Affinität der definierten Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt».

Ein Testdurchlauf inklusive Einführung, Prototyp-Nutzung und Nachbefragung dauert 45 bis 60 Minuten.

Das Test-Setup besteht aus einem Smartphone, einem Laptop sowie einem vorbereiteten Interviewleitfaden. Um eine vollständige Aufzeichnung von Gespräch und Bedienung zu ermöglichen, wird

Abbildung 9.6:
Durchführung eines
Usability-Tests



ein einfaches Setup gewählt. Auf dem Laptop wird ein Microsoft Teams-Meeting gestartet. Das Smartphone wird als zweites Gerät dem Meeting hinzugefügt und der Bildschirm wird geteilt. Auf diese Weise kann die Interaktion mit dem Prototyp sowie die verbale Reaktion der Testperson aufgezeichnet werden, ohne dass eine Bildschirmaufnahme direkt auf dem Smartphone notwendig ist.

9.3.4 Ergebnisse

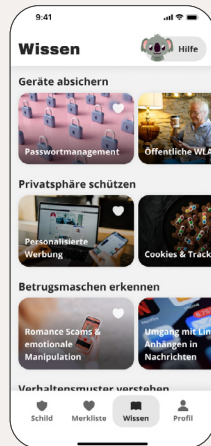
Zur strukturierten Auswertung der Usability-Tests bereitet das Projektteam im Vorfeld ein Miro-Board vor, das zentrale Screens aus dem Prototyp abbildet. Aussagen und Beobachtungen aus den Testings werden direkt in Form von digitalen Notizzetteln festgehalten und visuell codiert. Grün steht für positive Rückmeldungen, Gelb für neutrale Beobachtungen und Orange für kritische Hinweise oder potenzielle Probleme. Diese visuelle Sortierung erleichtert es, Muster zu erkennen, wiederkehrende Aussagen zu identifizieren und gezielt Erkenntnisse aus dem Nutzungsverhalten abzuleiten. Das Miro-Board ist im Anhang «9.C Auswertung Usability-Tests» (S. 214) zu finden.

Basierend auf den im Miro-Board festgehaltenen Notizzetteln werden konkrete Erkenntnisse aus den Usability-Tests abgeleitet. Diese werden direkt in der User Journey an der entsprechenden Stelle verortet, um ein ganzheitliches Bild der Nutzer:innenerfahrung zu erhalten. Die in Kapitel «9.3.1.1 Szenarien» (S. 130) beschriebenen Testszenerien sind in der User Journey abgebildet und dienen als Grundlage für die Verortung der Erkenntnisse. Zur besseren Auswertung und Priorisierung werden die Erkenntnisse in drei übergeordnete Themenbereiche gegliedert: Konzept, Inhalt und Usability. Die vollständige User Journey mit allen eingeordneten Erkenntnissen ist im Anhang «9.D User Journey mit Erkenntnissen» (S. 215) ersichtlich.

Nachfolgend sind zentrale Erkenntnisse exemplarisch aufgeführt:

Auf Konzept-Ebene

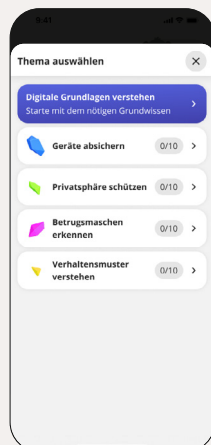
Abbildung 9.7:
Auszug aus dem Prototyp –
Wissen



Die Begriffe «Wissen» und «Schild» werden von den Testpersonen unterschiedlich interpretiert. Die Trennung zwischen diesen beiden Hauptnavigationen ist nicht selbsterklärend.

→ Erfolgreich, wenn die Begriffe klarer differenziert werden.

Abbildung 9.8:
Auszug aus dem Prototyp –
Themenwahl



Bei der Themenwahl äussern mehrere Personen den Wunsch nach einer gezielten Suchfunktion.

→ Erfolgreich, wenn die Informationsarchitektur dem mentalen Modell der Nutzer:innen entspricht.

Abbildung 9.9:
Auszug aus dem Prototyp –
Lerneinheit abgeschlossen



Der Abschluss einer Lerneinheit wird teilweise als uneindeutig empfunden – insbesondere in Bezug auf den Übergang zu den To-Dos.

→ Erfolgreich, wenn die Dramaturgie überarbeitet und der Übergang verständlicher gestaltet wird.

Auf Inhaltsebene

Die inhaltliche Tiefe der Lernmodule wird vereinzelt als zu oberflächlich wahrgenommen. Die Testpersonen wünschen sich differenziertere Informationen.

→ Erfolgreich, wenn die Inhalte stärker auf den Wissensstand der Zielgruppe abgestimmt werden.

Auf Usability-Ebene

Der Wunsch nach einer individuellen Anpassung der Schriftgrösse wurde mehrfach geäußert.

→ Erfolgreich, wenn Nutzer:innen die Schriftgrösse ihren Bedürfnissen entsprechend anpassen können.

Konkrete übergreifende Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Prototyps sind im Kapitel «10 Empfehlungen (S. 144)» zusammengefasst.

9.3.4.2 Beantwortung der Forschungsfragen

Im Rahmen des Usability-Testings wurden die im Vorfeld definierten Forschungsfragen aus Kapitel «9.3.1 Forschungsdesign» (S. 130) systematisch überprüft:

Frage 1: Wird das Konzept so verstanden, wie beabsichtigt?

Das grundlegende Prinzip der schrittweisen Wissensvermittlung über einzelne Challenges wird von allen Testpersonen richtig erfasst. Mehrere Aussagen belegen, dass das Konzept nicht nur verstanden, sondern auch als hilfreich wahrgenommen wird – etwa durch die Rückmeldung, dass deutlich werde, «was sie noch nicht wissen». Auch die zugrunde liegende Schild-Story – das Zusammensetzen eines Schutzschildes als Metapher für digitalen Selbstschutz – wird nachvollzogen und stimmig eingeordnet.

Frage 1a: Können Personen ohne grössere Hürden navigieren?

Die Navigation wird insgesamt als verständlich wahrgenommen. Dennoch zeigen sich in einzelnen Bereichen Unsicherheiten – insbesondere bei der Unterscheidung zwischen den Navigationspunkten «Wissen» und «Schild» sowie bei den Inhalten der Merkliste. Diese Aspekte müssen in einer nächsten Iteration überarbeitet werden.

Frage 2: Wird das Konzept als nützlich/attraktiv wahrgenommen und motiviert es zur weiteren Nutzung?

Die Rückmeldungen deuten klar auf eine positive Resonanz hin: Mehrere Testpersonen fragen aktiv nach, wann das Produkt verfügbar sei oder geben an, dass sie es «brauchen würden» und «Lust hätten, weiterzumachen». Dies lässt auf ein hohes Mass an wahrgenommener Relevanz und eine grundsätzlich positive Nutzungsabsicht schliessen.

9.4 Reflexion

Die Phase des Prototypings und der Validierung waren besonders greifbar und motivierend – nicht zuletzt, weil sie erstmals zeigte, wie die Zielgruppe konkret auf das konsolidierte Konzept reagiert.

Über eine der Forschungsfragen ergab sich das Bewertungskriterium «Desirability». Die Einschätzung der Desirability diente dabei weniger als präzise Messung denn als qualitative Annäherung, bewusst im Wissen um methodische Grenzen wie soziale Erwünschtheit oder situationsbedingte Verzerrungen. Eine standardisierte Erhebung, etwa mit dem *Technology Acceptance Model (TAM)*, hätte das Testing unnötig verlängert und wurde deshalb bewusst vermieden.

Ergänzend wurde versucht, Hinweise zum Lernerfolg zu gewinnen. Da die Challenge bewusst ein alltagsnahes Thema wie Passwortmanagement aufgriff, verfügten viele Teilnehmende bereits über Vorwissen – was die Messbarkeit erschwerte. An dieser Stelle wäre ein alltagsferneres Thema besser geeignet gewesen, um den Lernerfolg abzufragen. Der Lernerfolg wurde vielmehr über die horizontale Ausrichtung des Prototyps – kurze Inhalts-Sequenzen, multimediale Vermittlung und die Abfrage des Wissens mittels der Challenge – erfasst.

Trotz sorgfältiger Vorbereitung kam es am Tag der Usability-Testings zu Herausforderungen. Ein No-Show sowie eine Testperson mit unzureichenden Deutschkenntnissen reduzierten die verwertbare Datenlage. Rückblickend wäre es hilfreich gewesen, bei der Rekrutierung expliziter auf sprachliche Voraussetzungen hinzuweisen und im Zweifelsfall den Mut aufzubringen, ein Testing abzubrechen, wenn die Verständigung nicht gewährleistet ist. Auch der No-Show hätte möglicherweise mit einer kurzen Erinnerung am Vortag (z.B. per E-Mail) verhindert werden können. Das Projektteam nimmt daraus mit, dass selbst bei gründlicher Planung externe Faktoren nie ganz ausgeschlossen werden können und dass es sich lohnt, mit einer kleinen personellen Reserve zu arbeiten. Ursprünglich waren acht Interviews angedacht, das Budget erlaubte jedoch nur sechs. Mit acht geplanten Interviews wäre der Ausfall besser aufgefangen worden. Das zentrale

Learning ist, dass genügend Testpersonen rekrutiert werden müssen – idealerweise mit einem angemessenen Puffer, um auf Unvorhergesehenes reagieren zu können.

Auch die räumlichen Rahmenbedingungen stellten sich als suboptimal heraus. Die Tests fanden in einem akustisch störanfälligen Raum statt. Künftig wird das Projektteam gezielt auf ruhige Umgebungen mit klar definierbaren Anforderungen achten. Die Entscheidung für ein physisches Setting erwies sich dennoch als richtig. Besonders bei einem mobilen Prototyp ermöglichte das Testen vor Ort wertvolle Beobachtungen zur Nutzung auf dem Smartphone sowie zu nonverbalen Reaktionen – Erkenntnisse, die remote nicht im selben Mass möglich gewesen wären.

Auch methodisch bot die Phase wichtige Learnings. Der vorgelagerte Papier-Prototyp erwies sich als effizienter Zugang, um frühe Konzepte schnell zu testen. Das Guerilla-Testing brachte erste Erkenntnisse, die in die digitale Ausarbeitung einfließen. Beide Methoden wurden als praxistauglich und ressourcenschonend erlebt.

Eine Herausforderung stellte die Entwicklung der Inhalte dar. Ohne bestehende Vorlagen war es zeitintensiv, zielgruppengerechte Texte und Visualisierungen zu erstellen. Die Möglichkeit, auf bestehende, frei verfügbare Ressourcen zurückzugreifen – etwa bei Bildern oder Videomaterial – sparte jedoch wertvolle Zeit und entlastete das Projektteam erheblich.

Nach Abschluss der Tests stellte sich die Frage, ob eine weitere Iteration des Prototyps erfolgen sollte. Aufgrund fehlender Projektperspektive erschien eine zusätzliche Ausarbeitung zum jetzigen Zeitpunkt nicht zielführend – dieser Aspekt war für das Projektteam ausschlaggebend. Auch der bereits stark ausgeschöpfte Zeitrahmen im Rahmen der Masterarbeit sprach dafür, den Fokus auf eine gründliche Auswertung und die Ableitung konkreter Empfehlungen zu legen, zumal eine weitere Überarbeitung primär gestalterische Feinanpassungen betroffen hätte. Gleichzeitig zeigte sich, dass das Konzept deutliches Potenzial besitzt. Die positiven Rückmeldungen der Testpersonen wurden als motivierend und aufschlussreich empfunden – ausreichend, um konkrete nächste Schritte zu formulieren, die eine zukünftige Weiterentwicklung des Konzepts ermöglichen könnten.

10 Empfehlungen

Das Projektteam empfiehlt dem Praxispartner, das Projekt «Sicher Surfen» weiter zu bearbeiten, denn der Bedarf nach Lern- und Präventionsangeboten für ältere Menschen ist bei der Zielgruppe klar vorhanden. Im Verlauf des Projekts zeigte sich, dass vor der Umsetzung eines unterstützenden, präventiven Tools zwei entscheidende Einflussfaktoren geklärt werden müssen, bevor weitere Schritte unternommen werden:

- **Vertrauensaufbau durch Partnerschaften**
Die Zielgruppe orientiert sich stark an vertrauten Institutionen. Daher ist es für die Vermarktung der App entscheidend, Partner zu gewinnen, die bereits ein hohes Vertrauen geniessen, wie beispielsweise Pro Senectute, Banken, Versicherungen, Polizei oder Gemeinde- bzw. Staatsinstitutionen.
- **Nachhaltige Inhaltentwicklung**
Der Erfolg des Produkts hängt massgeblich von der fortlaufenden Aktualisierung und Qualität der Inhalte ab. Ein Konzept für Content-Erstellung und -Pflege ist daher zentral, um langfristige Relevanz und Glaubwürdigkeit zu sichern.

Können Partner:innen für den Vertrauensaufbau und die nachhaltige Inhaltentwicklung gewonnen werden, sind folgende weitere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Entwicklung massgebend:

- **Finanzierung und Zugänglichkeit**
Die Finanzierung stellt die grösste Herausforderung dar, da die Zielgruppe kaum bereit ist, selbst für ein solches Angebot zu zahlen. Es ist deshalb ratsam, eine Kostenübernahme oder Teilfinanzierung über Partnerinstitutionen, Stiftungen, Crowdfunding oder öffentliche Fördergelder zu prüfen.
- **Iterative Produktentwicklung**
Auf Basis der im Usability-Testing gewonnenen Erkenntnisse sollte der bestehende Prototyp überarbeitet und gemeinsam mit einem Umsetzungspartner:innen technisch und didaktisch weiterentwickelt werden.
- **Kommunikation und Sichtbarkeit**
Ein gezieltes Marketingkonzept ist essenziell. Nur wenn die Zielgruppe aktiv und geschickt auf das Angebot aufmerksam gemacht wird – etwa über vertraute Kanäle, lokale Anlässe oder Medien der Altersorganisationen – kann eine tatsächliche Nutzung erreicht werden.

11 Fazit

Dieses Kapitel fasst die zentralen Ergebnisse der Arbeit zusammen, ordnet sie im Hinblick auf die ursprüngliche Zielsetzung ein und reflektiert die im Projektverlauf gewonnenen Erkenntnisse. Dabei werden sowohl die bestehenden Einschränkungen als auch die methodischen Rahmenbedingungen berücksichtigt, die die Aussagekraft und Reichweite der Resultate prägen. Zudem wird der praktische Nutzen des entwickelten Konzepts erläutert und das erhaltene Feedback des Praxispartners eingeordnet.

11.1 Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse des Projekts zeigen, dass eine wirksame und flächendeckende Prävention im digitalen Raum nicht durch ein einzelnes Angebot erreicht werden kann. Entscheidend ist das Zusammenspiel verschiedener Elemente wie einer verständlichen Wissensvermittlung, einer klaren Orientierung im Alltag und einer glaubwürdigen institutionellen Einbettung.

Erst diese Kombination ermöglicht es, ältere Menschen nicht nur zu informieren, sondern sie tatsächlich handlungsfähig zu machen.

Im Projektverlauf wurde zudem deutlich, dass spielerische und erzählerische Zugänge besser funktionieren als erwartet. Sie senken die Hemmschwelle, bieten einen einfachen Einstieg in komplexe Sicherheitsthemen und erleichtern den Umgang mit eigenen Unsicherheiten. Statt die Ernsthaftigkeit des Themas zu mindern, unterstützen sie das Verständnis und fördern die Bereitschaft, sich mit digitaler Sicherheit auseinanderzusetzen. Auch zeigte sich, dass ein gewisses Grundinteresse oder Problembewusstsein notwendig ist, damit Präventionsangebote Wirkung entfalten können. Personen ohne wahrgenommenen Bedarf lassen sich über digitale Formate kaum erreichen. Sobald jedoch eine konkrete Unsicherheit besteht, steigt die Bereitschaft, aktiv nach Orientierung zu suchen. Präventionsangebote müssen daher übersichtlich aufgebaut sein, zentrale Sicherheitsthemen bündeln und praktische Unterstützung bieten.

Ein weiterer zentraler Faktor ist die Vertrauenswürdigkeit. Ältere Menschen orientieren sich stark an der institutionellen Herkunft eines Angebots. Präventionsmassnahmen werden vor allem dann akzeptiert, wenn sie von bekannten oder staatlich legitimierten Organisationen stammen oder unterstützt werden. Die institutionelle Verankerung wirkt damit direkt auf die Nutzungschancen.

Abschliessend lässt sich der Beitrag des entwickelten Prototyps präzise einordnen. Der Prototyp deckt einen spezifischen Bereich der Primärprävention ab, nämlich die alltagsnahe Orientierung und die verständliche Vermittlung zentraler Sicherheitsthemen. Digitale Sicherheit ist jedoch ein vielschichtiges Feld, in dem technische, psychologische und soziale Faktoren zusammenwirken. Eine einzelne Lösung kann diese Breite nicht vollständig abdecken. Das Konzept ersetzt daher weder technische Schutzmassnahmen noch die persönliche Beratung, ergänzt bestehende Angebote aber um eine nutzer:innenzentrierte Perspektive, die den Einstieg erleichtert und Orientierung schafft.

11.1.1 Zielerreichung

Ziel des Projekts war es, Ansatzpunkte zu identifizieren, wie ältere Menschen wirksam vor Online-Betrug geschützt werden können. Darauf aufbauend ein Konzept zu entwickeln, welches den Praxispartner in seinen Präventionsaktivitäten unterstützt. Gleichzeitig sollte ein Grundkonzept entstehen, das eine klare und praxisrelevante Empfehlung zur zukünftigen Ausrichtung und Weiterführung des Vorhabens ermöglicht.

Tabelle 11.1:
Erreichung der Zielkriterien
inklusive Begründung

Zielkriterium	Nachweis/Begründung	Erfüllt
Nutzer:innenzentriertes Vorgehensmodell angewendet	Das Projekt basierte durchgängig auf dem methodischen Vorgehen des «Collaborative UX Design» mit Fokus auf Bedürfnissen, Barrieren und Sicherheitsroutinen der Zielgruppe. Erkenntnisse wurden iterativ in die Konzeption eingearbeitet.	✓
Projektumfang klar abgegrenzt und ausreichend tief bearbeitet	Der Scope wurde definiert (Primärprävention, Orientierung im digitalen Raum) und in Research, Konzept und Prototyping vertieft bearbeitet.	✓
Vertieftes Verständnis der Fachdomäne und der Zielgruppe	Die Kombination aus Desk Research, qualitativer Interviews, sowohl mit der Zielgruppe als auch mit Expert:innen, ermöglichte ein klares Bild der digitalen Nutzung, Barrieren, Motivationen und Unsicherheiten. Der Besuch des Swiss Security Awareness Days trug ebenfalls dazu bei.	✓
Relevanz des Konzepts durch Feedback bestätigt	Rückmeldungen aus Zielgruppen- und Expert:inneninterviews sowie anschliessenden Usability-Tests bestätigen die Verständlichkeit, Anschlussfähigkeit und Relevanz der Lösung.	✓
Iterative, partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Dezentrum	Regelmässige Abstimmung über den Projektverlauf hinweg, transparente Arbeitsweise über ein geteiltes Miro-Board und gemeinsame Entscheidungsfindung.	✓
Konzept im Prototyp getestet	Ein interaktiver Prototyp wurde erstellt und mit Zielgruppenvertreter:innen getestet. Das Feedback wurde in einer Liste auf Miro festgehalten.	✓

Die Ergebnisse machen deutlich, dass wirksame Unterstützung nicht durch ein einzelnes digitales Produkt erreicht werden kann, sondern durch eine Kombination aus verständlicher Wissensvermittlung, alltagsnaher Orientierung und einer institutionell glaubwürdigen Einbettung. Diese Einsichten bilden die Grundlage für das entwickelte Konzept und dienen als Referenzrahmen für die Beurteilung der Zielerreichung.

Um die Zielsetzung systematisch zu überprüfen, wurden in Kapitel «1.7.1 Projektziel» (S. 7) sechs Kriterien definiert. Die obenstehende Tabelle 11.1 (S. 148) fasst diese Kriterien gemeinsam mit den jeweils herangezogenen Nachweisen und dem daraus resultierenden Erfüllungsgrad zusammen. Sie zeigt, in welchen Bereichen die Anforderungen erreicht wurden und bildet die Grundlage für die abschliessende Bewertung des Projekterfolgs.

Tabelle 11.2:
Lieferartefakte

Lieferobjekt	Abgegeben	Nachweis/Begründung
Proto-Problem Statement Map	✓	Erstellt im Rahmen des Scoping-Workshops; Anhang «4.A Proto-Problem Statement Map» (S.189)
Proto Personas	✓	Erstellt im Rahmen des Scoping-Workshops; Abbildung 4.1 (S.46) und Abbildung 4.2 (S.48)
Proto-Journey	✓	Erstellt im Rahmen des Scoping-Workshops; Anhang «4.D Proto-Journey: Offenlegung von Daten» (S.192)
Annahmen-Map	✓	Erstellt im Rahmen des Scoping-Workshops; Anhang «4.G Annahmen-Map» (S.195)
Validierte Personas	✓	Überarbeitet auf Basis der Research-Phase; Kapitel «6.1.3 Personas validieren» (S.78)
Validierte Journey	✗	Keine eindeutige Journey ableitbar; Kapitel «6.1.4 User Journey validieren» (S.80)
Opportunity Areas	✓	Abgeleitet aus der Synthese der Research-Daten; Kapitel «6.3.3 Opportunities» (S.88)
Ideenkatalog	✓	Erstellt im Rahmen des Ideation-Workshops; Anhang «7.B Resultate der 6-3-5 Methode» (S.206) und «7.C Resultate Design Studio» (S.207)
User Story Map	✓	Erstellt zur Strukturierung der Anforderungen; Anhang «8.C User Story Map» (S.211)
User Journey	✓	Erstellt als SOLL-Journey; Anhang «9.D User Journey mit Erkenntnissen» (S.215)
Lo-Fi Wireframes	✓	Einsatz eines Papier-Prototypen, Abbildung «9.3 Papier-Prototyp» (S.129)
Wireframe-Prototyp	✓	Digital als Hi-Fi Prototyp umgesetzt; Kapitel «9.3.2 Aufbau und Inhalt des Prototyps» (S. 134)
Erkenntnisse aus der Validierung	✓	Aus den Usability-Tests abgeleitet; Kapitel «9.3.4.1 Erkenntnisse» (S.138)
Finales Konzept mit Handlungsempfehlungen	✓	Aus allen Phasen zusammengeführt; Kapitel «8.3.1 Finales Konzept» (S.112) und «10 Empfehlungen» (S.144)

Ergänzend zur Bewertung der Zielerreichung liefert Tabelle 11.2 (S. 149) eine Zusammenstellung der im Projekt erarbeiteten Lieferartefakte. Sie zeigt, welche Ergebnisse im Prozessverlauf konkret entstanden sind und in welchem Umfang sie umgesetzt wurden. Damit ergänzt die Tabelle die inhaltliche Bewertung um eine transparente Dokumentation der tatsächlich vorliegenden Arbeitsergebnisse.

11.1.2 Einschränkungen

Die Aussagekraft der Ergebnisse wird durch mehrere Faktoren begrenzt, die sich aus der Zusammensetzung der Zielgruppe und den gewählten methodischen Ansätzen ergeben. Ein zentraler Aspekt betrifft die grosse Heterogenität der Personen, die von Online-Betrug betroffen sein können. Da grundsätzlich jede Person Opfer eines Betrugsversuchs werden kann, lässt sich kein einheitliches Profil definieren. Präventionsangebote müssen daher unterschiedliche Lebenslagen, Erfahrungen und Handlungsmuster berücksichtigen, was die Entwicklung einer einzelnen, durchgehend wirksamen Lösung erschwert.

Das Sampling weist ebenfalls natürliche Einschränkungen auf. Die Rekrutierung über TestingTime führte zu einer tendenziellen Fokussierung auf digital affine ältere Erwachsene, die sich bereits aktiv mit digitalen Medien auseinandersetzen. Zusätzlich wurde bei der Teilnehmendenauswahl bewusst ein Mindestmass an digitaler Erfahrung vorausgesetzt, etwa die Nutzung eines eigenen Geräts und grundlegender Online-Services wie beispielsweise Onlinebanking. Dadurch werden Personen mit sehr geringer digitaler Routine oder ausgeprägter Unsicherheit weniger stark repräsentiert. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass bestimmte relevante Bedürfnisse oder Verhaltensmuster der breiteren Zielgruppe im Rahmen des Projekts nur eingeschränkt erfasst wurden.

Zudem begrenzt der prototypische Charakter der Arbeit den Validierungsgrad. Konzepttests und der Papier-Prototyp erlauben keine verlässlichen Aussagen über die tatsächliche Wirksamkeit des entwickelten Ansatzes. Prävention lässt sich grundsätzlich nur schwer empirisch prüfen, da aus dem Ausbleiben eines Ereignisses nicht eindeutig abgeleitet werden kann, ob ein Betrugsversuch effektiv verhindert worden wäre. Die vorliegenden Ergebnisse sind daher als explorative Hinweise zu verstehen, die Orientierung bieten, jedoch keine Wirkungsnachweise im engeren Sinn ermöglichen.

11.2 Beantwortung der Forschungsfrage

Die zentrale Forschungsfrage lautete:

«Mit welchem Unterstützungsangebot können ältere Menschen dazu befähigt werden, sich im digitalen Raum sicher zu bewegen?»

Die Ergebnisse des Projekts zeigen, dass wirksame Unterstützung für ältere Erwachsene vor allem dann entsteht, wenn ein Angebot Niedrigschwelligkeit, Vertrauenswürdigkeit und Alltagsrelevanz vereint.

Unterstützung muss dort ansetzen, wo Unsicherheiten und Handlungslücken entstehen – nicht durch abstrakte Belehrungen, sondern durch konkrete Orientierung innerhalb realer digitaler Routinen. Inhalte sollen verständlich formuliert, intuitiv zugänglich und ohne technische Hürden nutzbar sein, damit unterschiedliche Kompetenzniveaus berücksichtigt werden können.

Die Research- und Testphasen verdeutlichen, dass insbesondere spielerische und visuell-narrative Vermittlungsformen geeignet sind, komplexe Sicherheitsthemen verständlich zu machen und Motivation aufzubauen. Ältere Erwachsene profitieren von Angeboten, die exploratives Lernen ermöglichen und gleichzeitig klare Schritt-für-Schritt-Strukturen bereitstellen. Diese Kombination erleichtert den Einstieg, senkt Hemmschwellen und unterstützt eine aktive Auseinandersetzung mit digitalem Sicherheitsverhalten.

Eine weitere zentrale Erkenntnis betrifft die Rolle der Vertrauenswürdigkeit. Ältere Menschen orientieren sich stark an der institutionellen Herkunft eines Angebots. Inhalte werden vor allem dann als sicher und relevant wahrgenommen, wenn sie von vertrauten oder staatlich legitimierten Stellen stammen. Ein wirksames Unterstützungsangebot benötigt daher einen glaubwürdigen Absender:innen, um wahrgenommen und genutzt zu werden.

Der im Projekt entwickelte Prototyp greift diese Anforderungen weitgehend auf. Der prototypische Ansatz – ein narrativ gestaltetes, spielerisch strukturiertes Lernangebot – zeigt, dass ältere Erwachsene den Zugang finden, die Inhalte verstehen und den Nutzen für ihren digitalen Alltag erkennen können. Die Validierung bestätigt, dass der Ansatz verständlich, motivierend und anschlussfähig ist. Gleichzeitig wird sichtbar, wie gestaltungsorientierte Vermittlungsformen Unsicherheiten aufnehmen und Lernprozesse erleichtern.

Dennoch gilt es, die Grenzen eines digitalen Angebots realistisch zu benennen. Es kann individuelle Befähigung unterstützen, jedoch nicht die strukturellen, sozialen oder institutionellen Faktoren ersetzen, die die digitale Sicherheit auf systemischer Ebene beeinflussen. Persönliche Beratung, klare Anlaufstellen, verständliche Systemlandschaften und barrierearme Technologien bleiben weiterhin zentrale Bausteine der Prävention.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Ältere Menschen können insbesondere dann befähigt werden, sich sicher im digitalen Raum zu bewegen, wenn ein Unterstützungsangebot verständlich, vertrauenswürdig, kontextbezogen und intuitiv zugänglich ist – und wenn es nicht belehrt, sondern aktiviert. Der im Projekt entwickelte Prototyp zeigt exemplarisch, wie ein solches Angebot gestaltet sein kann und welchen Beitrag digitale Lernformate in der Prävention leisten können.

11.3 Praxisnutzen

Der Praxisnutzen des Projekts zeigt sich in der Verbindung aus empirisch gewonnenen Erkenntnissen und einem ersten prototypischen Lösungsansatz. Dem Praxispartner stehen sämtliche Forschungsergebnisse in strukturierter Form zur Verfügung, darunter die identifizierten Herausforderungen älterer Menschen im digitalen Raum und die daraus abgeleiteten Handlungsfelder. Diese Einsichten können direkt in zukünftige Projekte einfließen und als Grundlage für weitere Sensibilisierungs- oder Entwicklungsarbeiten dienen.

Auf dieser Basis wurde eine konzeptionelle App-Lösung erarbeitet, die sich eng an den beobachteten Bedürfnissen und Routinen der Zielgruppe orientiert. Sie ist so gestaltet, dass sie flexibel als Bestandteil bestehender Workshop-Formate oder als eigenständig nutzbares Angebot eingesetzt werden kann. Durch den Ansatz einer App bleibt sie plattformunabhängig und kann bei Bedarf auch mit weiteren vertrauenswürdigen Akteuren, etwa Pro Senectute oder der Polizei, weiterentwickelt und verbreitet werden.

Die positiven Rückmeldungen aus der Validierung bestätigen die grundsätzliche Anschlussfähigkeit des Konzepts. Viele Testpersonen äusserten, dass sie ein solches Angebot nutzen würden, was auf eine hohe wahrgenommene Relevanz hinweist. Gleichzeitig ist dieser Aspekt vorsichtig zu interpretieren, da geäußerte Nutzungsabsichten nur bedingt mit späterem Verhalten übereinstimmen. Die Rückmeldungen zeigen jedoch klar, dass die gewählte Gestaltung als zugänglich, respektvoll und praxisnah erlebt wird.

Die gewonnenen Erkenntnisse verdeutlichen darüber hinaus einen klaren Bedarf an zielgruppenspezifischen Lern- und Präventionsangeboten. Besonders ältere Menschen mit eingeschränkten digitalen Kompetenzen sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt, Opfer von Betrugsversuchen zu werden. Der entwickelte Prototyp setzt bei dieser Lücke an und zeigt, wie ein niedrighwelliges und motivierend designtes Angebot gestaltet sein könnte, welches die Bedürfnisse der Zielgruppe aufgreift und alltagsnahe Unterstützung bietet.

12 Schlussreflexion

Da wir in den vergangenen Jahren im MAS intensiv methodisch geschult wurden und unsere Arbeitsweise aus früheren Projekten gut kannten, starteten wir mit einer positiven Grundstimmung in das Projekt. Dieses Gefühl bestätigte sich im Verlauf der Zusammenarbeit. Das Projekt verlief aussergewöhnlich reibungslos und stimmig. Gleichzeitig stellten wir uns die Frage, ob es uns unter diesen Bedingungen gelingen würde, das Projekt ausreichend tief und selbstkritisch zu reflektieren. Aus diesem Grund werden in die folgenden Abschnitte das angewandte operative Projektvorgehen und die gelebte Zusammenarbeit getrennt reflektiert.

12.1 Projektvorgehen

Die klaren Strukturen im Projektteam sowie die grosszügige Projektplanung und ein methodisches Vorgehen boten dem gesamten Projektverlauf eine verlässliche Orientierung. Gleichzeitig ermöglichten sie genügend Agilität innerhalb der einzelnen Phasen, sodass das Team flexibel auf neue Erkenntnisse und Veränderungen reagieren konnte. Diese Punkte trugen wesentlich dazu bei, die Arbeitsbelastung ausgewogen zu verteilen und Stressspitzen zum Projektende hin zu vermeiden. Sie werden in diesem Kapitel einzeln reflektiert.

12.1.1 Projektorganisation

Rückblickend erwies sich die bewusst schlank gehaltene Projektorganisation als ausgesprochen wirkungsvoll. Die klar definierten Rollen und kurzen Kommunikationswege ermöglichten eine hohe Effizienz im Projektalltag und begünstigten schnelle Entscheidungsprozesse. Dadurch konnten wir uns stärker auf inhaltliche Fragestellungen konzentrieren, statt Zeit in Koordinationsaufwand investieren zu müssen. Auch die Inputs des Feedback-Teams und unseres Projektcoachs Christian Hauri erwiesen sich als sehr hilfreich und ermöglichten es uns, unsere Fortschritte mit Personen zu reflektieren, die etwas weniger betriebsblind waren. Ergänzt wurde dies durch ein stetig wachsendes Netzwerk, welches im Projektverlauf zusätzliche Hintergrundgespräche, neue Perspektiven und inhaltliche Inputs ermöglichte und damit spürbar zur fachlichen Tiefe beitrug.

12.1.1.1 Organisation im Team

Die Organisation im Team profitierte stark von klaren Kommunikationswegen und gut gewählten Strukturierungsinstrumenten. Das definierte Rollenkonzept schuf einerseits Transparenz über Verantwortlichkeiten, liess aber gleichzeitig genügend Flexibilität zu, damit Rollen bei Abwesenheiten unkompliziert übertragen werden konnten.

Ein weiterer Erfolgsfaktor war die bewusste Integration von Erholungsphasen. Ausgiebige Ferien und Pausen halfen uns, über die gesamte Projektdauer leistungsfähig zu bleiben. Die Teamgrösse ermöglichte es zudem, auch während Abwesenheiten mit drei Personen weiterzuarbeiten, was Entscheidungsfindungen weiterhin erleichterte und die Kontinuität sicherstellte. Auf diese Weise blieb das Team an allen Arbeitstagen vollständig arbeitsfähig, und die sichtbaren Fortschritte bei jedem Treffen förderten spürbar die Motivation.

Organisatorisch erwies sich unsere Meetingstruktur als sehr wirkungsvoll. Treffen vor Ort – insbesondere das Fokus-Wochenende in Davos – ermöglichten intensives, konzentriertes Arbeiten und schnelle gemeinsame Entscheidungen. Ergänzend hielten wir über Slack kontinuierlich Kontakt, sodass wir auch ausserhalb der offiziellen Arbeitstage stets gut synchronisiert blieben. Der wöchentliche Austausch entwickelte sich dabei zu einem zentralen Erfolgsinstrument. Fortschritte wurden sichtbar, Herausforderungen frühzeitig erkannt und Entscheidungen effizient getroffen. Auch der Aufwand für ein gut gepflegtes Kanban-Board zahlte sich aus; in einem zukünftigen Projekt würden wir dieses Tool noch konsequenter nutzen.

Die gewählten Tools aus Kapitel «2.1.1 Organisation im Team» (S.13) boten entscheidende Unterstützung. Sie integrierten Kommunikation, Dokumentation und Arbeitsorganisation nahtlos und vereinfachten dadurch den gesamten Projektprozess. Insbesondere Notion als zentraler Projekt-Hub erwies sich als äusserst hilfreich. Das Kanban-Board sowie die Sitzungsprotokolle und weitere Dokumente zentral an einem Ort verfügbar zu haben, sparte wertvolle Zeit bei der Informationssuche, reduzierte Missverständnisse und unterstützte wirkungsvoll einen reibungslosen Ablauf der Zusammenarbeit.

12.1.1.2 Zusammenarbeit mit dem Praxispartner

Die kollaborative Zusammenarbeit mit dem Dezentrum verlief insgesamt angenehm und konstruktiv, auch wenn sich an einigen Stellen Herausforderungen zeigten.

Nach anfänglichen Verzögerungen in der Abstimmung konnten klare Kommunikations- und Entscheidungswege etabliert werden, welche die benötigten Informationen transparent machten und den Projektverlauf stabilisierten. Verzögerte Rückmeldungen oder eingeschränkte Verfügbarkeiten waren weniger Ausdruck von fehlendem Interesse, sondern vielmehr das Resultat paralleler Verpflichtungen und begrenzter Ressourcen. Diese Rahmenbedingungen führten punktuell zu Verzögerungen in der Entscheidungsfindung. Für zukünftige Projekte könnte der Mut, Entscheidungen in definierten Grenzen selbständig zu treffen, noch früher gefasst werden, um Engpässe zu verringern, Fortschritte zu beschleunigen und die Abhängigkeit von fortlaufenden Bestätigungen zu reduzieren.

Gleichzeitig zeigte sich, dass die inhaltlichen Erwartungen seitens des Praxispartners zu Beginn sehr offen waren. Dies führte punktuell zu Unschärfen in der Ausrichtung, die durch strukturierte Kommunikation und regelmässige Abstimmungen abgefedert werden mussten. Die Erfahrung verdeutlicht, dass eine frühzeitige Klärung von Zielsetzungen und Rollenverteilungen ein zentraler Faktor für Effizienz und Orientierung in Projekten mit breiten Themenfeldern ist.

12.1.2 Projektplanung

Besonders wertvoll waren die grossen Freiräume innerhalb des Projekts. Im Gegensatz zu einem eng abgesteckten Scope erlaubten sie uns, den Projektweg stärker auf reales Nutzer:innen-Feedback auszurichten und bewusst auch Erkenntnisse «rechts und links des Weges» zuzulassen. Dieser Gestaltungsspielraum förderte nicht nur die Kreativität, sondern auch die Eigenständigkeit im methodischen Vorgehen.

Herausfordernd gestaltete sich hingegen die Dokumentation, insbesondere in der zweiten Hälfte des Projekts. Während wir zunächst gut auf Kurs waren und gegenseitige Reviews wie auch Feedback durch Dritte ohne Schwierigkeiten einplanen konnten,



Abbildung 12.1:
Das Projektteam in Davos

gerieten wir durch koordinatorische Aufgaben später zunehmend in Verzug. Dies erhöhte den Druck und erschwerte externes Lektorat. Für zukünftige Projekte nehmen wir mit, frühzeitiger und konsequenter Zeit für den Bericht einzuplanen. Auch die Ablage von Notizen und Protokollen würden wir klarer strukturieren. Offen bleibt, ob Reflexionen besser in einem separaten Bereich oder direkt im Bericht aufgeführt werden sollten, da zu viele Ablageorte die Übersicht erschweren.

12.1.3 Methodisches Vorgehen

Das gewählte Vorgehen hat nicht nur zur Qualität der Ergebnisse beigetragen, sondern auch das Bewusstsein für kollaborative, reflexive Teamarbeit gestärkt. Die Erfahrung aus dieser Masterarbeit verdeutlicht, dass erfolgreiche UX-Projekte weniger durch die vorgegebenen Modelle geprägt sind als durch die Fähigkeit, Strukturen bewusst weiterzuentwickeln, Verantwortung zu teilen und Erkenntnisse kontinuierlich zu integrieren.

Rückblickend stellt sich jedoch die Frage nach dem richtigen Grad an Offenheit. Ein klarer definierter Scope hätte zu Beginn zusätzliche Orientierung bieten können, hätte aber möglicherweise die produktive Offenheit eingeschränkt, die erst den Raum für neue Ideen geschaffen hat. Da vieles «auf der grünen Wiese» startete und gleichzeitig die Rahmenbedingungen der Masterarbeit digitale Lösungen vorgaben, bleibt offen, ob diese Einschränkungen unsere Kreativität begrenzen oder vielmehr kanalisiert haben. Insgesamt sind wir der Ansicht, dass wir die vorhandenen Rahmenbedingungen sinnvoll genutzt und die Aufgabenstellung kritisch genug hinterfragt haben.

Zudem ist uns aufgefallen, dass wir nicht mehr wie in früheren Projekten darüber diskutieren, wie eine Methode funktioniert, sondern darüber, warum sie an einer bestimmten Stelle sinnvoll ist und wie sie den Prozess stützt.

12.1.3.1 Vorgehensmodell

Die Entscheidung für «Collaborative UX Design» war rückblickend ein zentraler Erfolgsfaktor. Die Orientierung am Modell bot einen strukturierten, zugleich flexiblen Rahmen, der insbesondere in frühen Phasen mit offenen Ergebniserwartungen hilfreich war.

Die Kombination aus nutzer:innenzentriertem Research und Expert:inneninterviews erwies sich als besonders wertvoll, da sie unterschiedliche Perspektiven auf das Thema ermöglichte und sowohl praktische als auch konzeptionelle Erkenntnisse lieferte. Dennoch fiel es uns nicht immer leicht, dem Prozess und dem Vorgehensmodell zu vertrauen. Die Phase des «Schwammigen» – in der weder Ziel noch Richtung komplett klar waren – gehört zwar zum Modell, dennoch war es für uns anspruchsvoll, die Unklarheit auszuhalten. In zukünftigen Projekten wird dies durch das gewonnene Vertrauen sicherlich leichter fallen.

Gleichzeitig wurde im Projektverlauf deutlich, dass sich das gewählte Vorgehensmodell nur eingeschränkt auf unsere Aufgabenstellung übertragen liess. Die Offenheit des Projekts und die

teilweise hohe Abstraktion des Modells führten immer wieder zu Stellen, an denen wir Inhalte anpassen, umdeuten oder neu auslegen mussten. Insgesamt war das Vorgehen daher von fortlaufenden Übersetzungs- und Anpassungsprozessen geprägt, die wir phasenweise aufgegriffen und in der jeweiligen Schlussreflexion näher erläutert haben.

12.1.3.2 Methodische Highlights

Ein weiterer methodischer Erfolgsfaktor war die systematische Ausrichtung der Konzeption am COM-B-Modell. Dieses Modell diente als Orientierung, um sicherzustellen, dass die Gestaltung nicht nur informativ ist, sondern tatsächlich zu einer gewünschten Verhaltensänderung beitragen könnte. Durch die Berücksichtigung von «Capability», «Opportunity» und «Motivation» konnte die Identifikation von potenziellen Barrieren der Zielgruppe unterstützt werden. Die Verbindung zwischen empirischen Erkenntnissen und einem etablierten Verhaltensmodell stärkte die inhaltliche Kohärenz des Konzepts und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die erarbeitete Lösung im Alltag der Nutzer:innen wirksam eingesetzt werden könnte. Gleichzeitig zeigte sich, dass das Modell als strategische Leitlinie fungiert, ohne jedoch alle Detailfragen der Gestaltung abschliessend zu beantworten – insbesondere im Hinblick auf die Ausarbeitung einzelner Interaktionsebenen.

Ein weiterer besonders wertvoller Moment im Projekt war die quantitative Analyse. Sie eröffnete uns eine neue Perspektive und ermöglichte Diskussionen auf breiterer Basis. Gleichzeitig wurde uns bewusst, dass der Aufwand einer solchen Analyse nicht zu unterschätzen ist. Die quantitative Auswertung war insgesamt eine neue Erfahrung – und bleibt für uns teilweise noch schwer greifbar, auch weil vieles Neuland war und wir sehr froh um professionelle Unterstützung waren. Dies zeigt uns, dass es wichtig ist, die Auswertung gemeinsam mit Fachpersonen vorzunehmen, um Fehlinterpretationen der Zahlen zu vermeiden.

12.1.3.3 Nutzung von KI

Der gezielte Einsatz von KI-Tools erwies sich als wertvolle Unterstützung im Projekt, brachte jedoch auch Aspekte zum kritischen Denken mit sich.

Die KI-gestützte Transkription über «schweizerdeutsch-uebersetzen.ch» beschleunigte die Aufbereitung der Interviewdaten erheblich und erleichterte die systematische Auswertung enorm. Auch ChatGPT unterstützte das Team bei routineartigen Aufgaben wie Lektorat, stilistischen Textanpassungen und Ideengenerierung, wodurch mehr Kapazität für methodisches Vorgehen und inhaltliche Analyse frei wurde.

Rückblickend zeigt sich, dass der Projektumfang in der gewählten Zeit durch den Einsatz von KI erst realisierbar war. Gleichzeitig wird deutlich, dass KI keine inhaltlichen Entscheidungen ersetzen kann – die Verantwortung für inhaltliche Qualität, kritische Analyse und methodische Reflexion liegt weiterhin beim Team.

Im Umgang mit KI-Unterstützung sind wir bewusst einen methodischen Trade-off eingegangen. Für die initiale Transkription nutzten wir ein Tool, das keine Daten speichert, auch wenn dort kurzzeitig eine nicht anonymisierte Version hochgeladen wurde. In allen weiteren Prozessschritten arbeiteten wir ausschliesslich mit vollständig anonymisierten Transkripten. Dieses Vorgehen verdeutlicht, dass KI den Arbeitsprozess zwar erheblich erleichtern kann, jedoch einen sorgfältigen Umgang mit Datenschutz und eine klare fachliche Kontrolle erfordert.

12.2 Teamreflexion

Für das Projektteam wurde klar, dass in langfristigen Projekten insbesondere die menschliche Komponente erfolgsentscheidend ist und daher bewusst gepflegt werden sollte. Zentral war, dass wir uns aufeinander verlassen konnten und dass Aufgaben zuverlässig erledigt wurden, Absprachen eingehalten und Unterstützung angeboten wurde, wenn sie benötigt wurde.

Die regelmässigen Retrospektiven haben sich als wichtiger Bestandteil unserer Zusammenarbeit erwiesen. Auch wenn keine grossen Massnahmen daraus abgeleitet wurden, gaben sie uns einen verlässlichen Rahmen, um mögliche gegenseitige Erwartungen wie Qualitätsansprüche oder Fortschritte frühzeitig zu erkennen und funktionierende Prozesse zu festigen. Diese Kontinuität ist ein zentraler langfristiger Erfolgsfaktor. Offen und ehrlich auszusprechen, wie es uns geht und wo «der Schuh drückt», fördert das gegenseitige Verständnis und stärkt die Teamdynamik.

Ein wöchentliches Ritual, um unsere Gefühlslage mit einem Emoji zu bewerten, erweiterte leichtgewichtig den monatlichen Austausch. Die Auswertung im Anhang «12.A Stimmungsbild» (S. 216) zeigt, dass vor allem der schwammige Projekteinstieg beim Scoping und der Start der Research herausfordernd war. Nach den ersten Erkenntnissen aus dem Research und auch dem Mut, Entscheidungen zu treffen, kam das Selbstvertrauen zurück und wir konnten uns gut von dieser Phase erholen.

Ergänzend dazu stärkten informelle Begegnungen – etwa gemeinsame Gespräche bei Kaffee und Kuchen – den Teamspirit. Diese Momente ausserhalb des Projektkontexts haben unser Vertrauen und unsere Zusammenarbeit vertieft.

Rückblickend müssen wir uns auch eingestehen, dass unsere Motivation phasenweise nachliess – insbesondere weil unklar war,

ob die entwickelte Lösung später tatsächlich umgesetzt wird. Diese Unsicherheit erschwerte es teilweise, sich mit voller Energie einzubringen oder «die Extrameile» zu gehen. Gleichzeitig half sie aber auch dabei, den Fokus auf das Wesentliche zu richten und ein verfrühtes «Vergolden» eines noch nicht validierten Zwischenstands zu vermeiden.

Insgesamt blicken wir auf eine Teamarbeit zurück, die durch Verlässlichkeit, gegenseitige Rücksichtnahme und eine konstruktive Arbeitsatmosphäre geprägt war. Diese Erfahrungen werden wir bewusst in zukünftige Projekte mitnehmen.

Der wichtigste Lernpunkt betrifft unsere Grundhaltung im Projekt. In Zukunft wollen wir mutiger agieren und weniger oft fragen «Dürfen wir das?» – und stattdessen selbstbewusster handeln. Wir sind die Expert:innen, verfügen über das nötige Know-how und können deshalb auch entsprechend entscheiden. Wir wissen, was wir tun – und handeln danach: Selbstbewusst, kompetent, handlungsstark.

12.3 Persönliche Reflexionen

Zu Beginn des Projekts haben wir in Kapitel «1.7.3 Lernziele» (S. 8) individuelle Lernziele für das Praxisprojekt gesetzt. Die folgenden persönlichen Reflexionen greifen diese Ziele auf und beleuchten, welche Erfahrungen im Projekt besonders prägend waren sowie in welchen Bereichen persönliche Fähigkeiten gestärkt oder neu aufgebaut werden konnten.

12.3.1 Reflexion Katharina Köppen

Ziel	Reflexion
<p>1. Erlernen und Optimieren der Koordination von komplexen Projekten</p> <p>Teilweise erreicht</p>	<p>Die Zusammenarbeit konzentrierte sich im Projektverlauf insbesondere auf das Dezentrum, die terzStiftung und die Testpersonen. Für mich war es lehrreich zu erleben, wie unterschiedlich Rollen und Erwartungen in einer solchen Konstellation ausgelegt werden können – und wie wichtig es ist, diese frühzeitig gemeinsam zu klären. Dass Natalie die Hauptkommunikation übernommen hat, war hilfreich. So konnte ich meinen Blick von aussen einbringen und besser wahrnehmen, wo wir als Team noch nachschärfen oder Fragen konkretisieren mussten. Aus dieser Erfahrung nehme ich mit, in zukünftigen Projekten das Erwartungsmanagement von Anfang an aktiver mitzudenken. Nicht, um Probleme zu vermeiden, sondern um Orientierung zu schaffen und die Zusammenarbeit für alle Beteiligten klarer und effizienter zu gestalten.</p>
<p>2. Umgang mit fehlender Orientierung zu Projektstart</p> <p>Erreicht</p>	<p>Die frühe Projektphase hat mir deutlich gezeigt, wie stark mich fehlende Orientierung belastet. Diese diffuse Ausgangslage auszuhalten gehört zwar zu innovativen Projekten dazu, aber es fällt mir nicht leicht. Gleichzeitig habe ich gelernt, diese Phase bewusst strukturiert zu bearbeiten – und auch offen im Team anzusprechen, wenn mir die Orientierung fehlt. Die Erkenntnis, dass Unsicherheit kein Fehler ist, sondern ein natürlicher Teil des Prozesses, hat mir geholfen, eine eigene Strategie zu entwickeln: mir kleine, klare Fixpunkte zu setzen, an denen ich mich orientieren kann, bis die Richtung wieder deutlicher wird.</p>

3. Anpassung von Methoden

Erreicht

Im Projektverlauf konnten wir das CUXD-Framework mehrfach so anpassen, dass es wirklich zu unserem Kontext passte. Dabei wurde mir deutlich, wie schnell man in der Ausarbeitung einzelner Artefakte steckenbleibt, nur weil sie «zum Prozess gehören». Rückblickend war genau das eine meiner wichtigsten methodischen Erkenntnisse. Eine Methode ist nur dann sinnvoll, wenn sie im Moment einen Mehrwert schafft und nicht, weil sie theoretisch vorgesehen ist.

Für zukünftige Projekte nehme ich mit, konsequenter zu entscheiden, welche Schritte tatsächlich gebraucht werden. Wenn ein Artefakt keinen klaren Nutzen bietet, lasse ich es weg oder verschiebe es auf einen späteren Punkt, an dem es wirklich etwas beiträgt. Dieses bewusste Weglassen gibt dem Prozess mehr Fokus und mir selbst die Freiheit, pragmatisch zu arbeiten, statt an formalen Erwartungen zu hängen.

4. Verständnis des Themenfelds Scam

Übertroffen

Die intensive Auseinandersetzung mit Betroffenen, Expert:innen und den psychologischen Mechanismen hinter Scam hat mein Verständnis für dieses Thema viel stärker vertieft, als ich am Anfang gedacht hätte. Ich habe dabei gemerkt, wie eng menschliche Bedürfnisse, Unsicherheiten und digitale Angriffsmuster miteinander verbunden sind und wie wenig es bringt, nur technisch zu denken, wenn ein Teil der Chancen bei den Menschen liegen.

Diese Einsichten haben meinen Blick auf die digitale Sicherheit nachhaltig verändert. Human Centered Security fühlt sich für mich inzwischen nicht mehr wie ein Randthema an, sondern wie ein Bereich, in dem ich weiterarbeiten möchte. Dass sich diese Orientierung durch das Projekt fast selbstverständlich ergeben hat, war für mich eine der unerwartetsten und wertvollsten Erfahrungen.

Im Verlauf des Projekts haben sich zudem zusätzliche Einsichten ergeben, die meinen Blick auf Zusammenarbeit und Prozessgestaltung geprägt haben:

- Die deutlich positive Reaktion des Praxispartners am Ende zeigte, wie wichtig konkrete Artefakte auch schon in frühen Phasen sind, um Verständnis und Begeisterung auszulösen.

- Durch die Auf-/Zuteilung der Kapitel fällt es vor allen Dingen im späteren Projektverlauf schwer, den Überblick zu behalten, was woanders bereits geschrieben wurde.
- Als einzige Person mit Research-Erfahrung trug ich besondere Verantwortung in dieser Phase, die anspruchsvoll war, mich aber auch darin bestärkt hat, dass ich in der Lage bin, derartige Projekte zu begleiten.

12.3.2 Reflexion David Lichtsteiner

Ziel	Reflexion
<p>1. Persönliche Schwerpunktfindung</p> <p>Erreicht</p>	<p>Durch den vertieften Einblick in ein mehrmonatiges Projekt mit verschiedenen Phasen des HCID-Prozesses wurde mir deutlich, dass meine besondere Stärke an der Schnittstelle zwischen Technik und nutzer:innenzentriertem Vorgehen liegt. Künftig möchte ich diese Arbeitsweise noch stärker in technisch fokussierten Teams einbringen.</p>
<p>2. «Technischer Hut» ablegen</p> <p>Übertroffen</p>	<p>Es gelang mir erstaunlich gut die technische Detaillösung aussen vor zulassen und die Expertise nur gezielt bei wichtigen Entscheidungen einzubringen. Eine etwas unerwartete Erkenntnis war, dass UX-Konzepte oft weniger eindeutig und greifbar sind als programmierte Ergebnisse. Während in der Software-Entwicklung klare technische Lösungen und messbare Resultate im Vordergrund stehen, erfordert die UX-Arbeit deutlich offenere Denkprozesse, iterative Schleifen und das Aushalten von Unschärfen. Dieses neue Verständnis hat mir geholfen, den Charakter von konzeptioneller Arbeit besser einzuordnen und meinen eigenen Umgang damit weiterzuentwickeln.</p>
<p>3. Selbstvertrauen in UX-Disziplin stärken</p> <p>Teilweise erreicht</p>	<p>Die anfänglich unklaren Anforderungen und das dennoch klar ausgearbeitete Konzept am Ende des Prozesses bereiteten teilweise etwas Mühe, haben mein Selbstvertrauen sowie mein Vertrauen in den nutzer:innenzentrierten Ansatz nachhaltig gestärkt. Für vollständige Selbstsicherheit bedarf es noch weiterer Erfahrung in Projekten, die noch mehr Herausforderungen beinhalten.</p>

<p>4. Denk- und Handlungsmuster bewusst hinterfragen</p> <p>Erreicht</p>	<p>Es gelang mir und uns, gewohnte Denk- und Handlungsmuster bewusst zu hinterfragen, bestehende Annahmen kritisch zu reflektieren und dadurch neue Perspektiven einzunehmen, die es uns ermöglichten, kreativer an Problemstellungen heranzugehen und Lösungen zu entwickeln, die sowohl innovativ als auch nutzer:innenorientiert sind.</p>
<p>5. Kreativitätsmethoden ausprobieren</p> <p>Erreicht</p>	<p>Durch das Ausprobieren verschiedener Kreativitätsmethoden wie 6-3-5 oder Design Studio wurde deutlich, wie schnell und mit vergleichsweise geringem Aufwand eine grosse Vielfalt an qualitativ hochwertigen Ideen entstehen kann. Gleichzeitig zeigte sich, wie sehr strukturierte Methoden die Zusammenarbeit im Team fördern und die kreative Potenzialentfaltung jedes Einzelnen unterstützen.</p>

12.3.3 Reflexion Sarah Perrollaz

Ziel	Reflexion
<p>1. Sicherheit in der Planung und Moderation von Workshops gewinnen</p> <p>Erreicht</p>	<p>Ich habe den Ideation-Workshop vorbereitet und moderiert, was mein Selbstvertrauen nachhaltig gestärkt hat. Dabei habe ich gelernt, flexibel zu bleiben und gleichzeitig den zeitlichen Rahmen im Blick zu behalten.</p>
<p>2. Praktische Erfahrung in der Entwicklung eines strukturierten Forschungsplans sammeln</p> <p>Erreicht</p>	<p>Katharina übernahm die Hauptverantwortung als UX Researcherin, wodurch für mich ein geschützter Lernraum entstand. Das strukturierte Vorgehen, wie im Kapitel Research beschrieben, hat mich motiviert, dieses Wissen in künftige Projekte mitzunehmen – selbst wenn ich es im Agenturalltag nur in kleinerem Rahmen anwenden kann.</p>

<p>3. Anwendung unterschiedlicher Research-Tools erlernen</p> <p>Erreicht</p>	<p>Ich habe viele Tools neu oder vertieft kennengelernt, die bereits in den oberen Kapiteln reflektiert wurden. Besonders hilfreich war die Erfahrung, verschiedene Rekrutierungswege auszuprobieren – darunter TestingTime, die terzStiftung, das persönliche Umfeld und der Digi-Treff Wollishofen. Die Rekrutierung über TestingTime habe ich eigenständig organisiert und dabei gelernt, wie herausfordernd die Koordination im Team sein kann – insbesondere im Vergleich zu den Einzelterminen, wie ich sie aus dem Berufsalltag kenne. Das gewonnene Verständnis für den Ablauf gibt mir Sicherheit für zukünftige Projekte.</p>
<p>4. Praktische Erfahrung mit Szenarien und User Story Map sammeln</p> <p>Teilweise erreicht</p>	<p>Da wir die Szenarien gestrichen haben und die Story Map während meiner Abwesenheit entstand, war ich nicht am Aufbau beteiligt. Dennoch konnte ich später an ihrer Weiterentwicklung und Priorisierung mitarbeiten – was mir ein gutes Verständnis für den Umgang mit der Methode vermittelt hat und hilfreich für die Finalisierung des Prototyps war.</p>
<p>5. Kollaboratives Arbeiten im Team mit Figma</p> <p>Teilweise erreicht</p>	<p>Ursprünglich hatte ich mir eine echte Co-Creation des Prototyps vorgestellt. Früh zeigte sich jedoch, dass eine einheitliche Gestaltung und effizientes Arbeiten eher möglich sind, wenn das Grundgerüst von einer Person erstellt wird. Mit etwas mehr zeitlichem Spielraum wäre eine kollaborativere Gestaltung vermutlich möglich gewesen, ohne dabei Konsistenz oder Effizienz einzubüßen.</p>

12.3.4 Reflexion Natalie Soland

Ziel	Reflexion
<p>1. Stärken und Schwächen in der Anwendung des Vorgehensmodell «Collaborative UX Design» sammeln</p> <p>Erreicht</p>	<p>Das Vorgehensmodell «Collaborative UX Design» wurde systematisch im Projekt angewandt. Besonders bewährt haben sich die verbesserte Anforderungsqualität, die höhere Akzeptanz der Stakeholder und die schnellen Iterationen im Projektverlauf. Diese Vorgehensweisen werde ich beibehalten. Schwächen, etwa in der Koordination von Ressourcen und die Strukturierung von Insight Statements, wurden jedoch auch klar. Künftig werde ich sie durch den gezielten Einsatz ergänzender Modelle (z. B. Insight Raster [Friedman, Vitaly 2025]) und klare Zeitpuffer adressieren.</p>

2. Aktives Durchlaufen eines kompetent-kreativen Prozesses

Erreicht

Die Researchphase zu Projektbeginn bestätigte das Problemstatement, doch der Übergang zur Lösung erwies sich als herausfordernd. Der Lösungsraum erlaubte neben digitalen auch physische und ganzheitliche Ansätze, während gleichzeitig bereits zahlreiche digitale Ideen existierten. Diese Spannung – einerseits den Problem- vom Lösungsbereich trennen zu wollen, andererseits zu wissen, dass letztlich ein digitales Produkt entstehen sollte – empfand ich als ermüdend und hemmend für die Entscheidungsfindung.

Erst die Ausarbeitung der User Journey und die Erstellung einer User Story Map führten zur notwendigen Konkretisierung. Durch diesen Prozess lernte ich, dass keine sofortige Festlegung auf eine Technologie entscheidend ist, um den Lösungsraum einzugrenzen und zugleich die Produktvision zu bewahren. Künftig werde ich früher im Prozess auf solche Instrumente setzen, um Unsicherheit zu reduzieren und den Übergang von der Forschung zur Umsetzung zielgerichteter zu gestalten.

3. Steuern eines Projekts mit umfangreichen Stakeholdern

Erreicht

Zu Beginn des Projekts hatte ich die Erwartung, dass zahlreiche Akteure erheblichen Einfluss nehmen könnten. Die Zusammenarbeit mit dem Dezentrum hat jedoch gezeigt, dass wir auch ausserhalb des ursprünglich angedachten Lösungsbereichs forschen sollten. Der Austausch mit weiteren Interessierten, die das Problem kennen und an Lösungen arbeiten, war für mich bereichernd und hat neue Perspektiven eröffnet. Aus dieser Erfahrung ziehe ich für mich das Fazit: Es ist sinnvoll, die «weiter aussen» stehenden Stakeholder im Blick zu behalten, gleichzeitig sollte der Fokus aber auf dem Kern liegen, um Ressourcen effizient einzusetzen.

4. Verfeinern meiner Research-Techniken, anhand eines strukturierten Vorgehens

Teilweise erreicht

Die Arbeit am Forschungsdesign in der Validierungsphase hat mir einmal mehr verdeutlicht, wie wichtig es ist, bestimmte Aspekte vorausschauend zu durchdenken. Dies zeigte sich konkret bei der Integration von Erfolgsfaktoren und Bewertungskriterien. Durch deren frühzeitige Definition konnte die Datenerhebung zielgerichteter gestaltet werden, die Auswertung wurde aussagekräftiger und der gesamte Prozess strukturierter und effizienter. Anstatt nachträglich Kriterien zu suchen, konnten Tests, Fragen und Beobachtungsraster von Anfang an auf relevante Messgrößen ausgerichtet werden, sodass die gewonnenen Erkenntnisse unmittelbar verwertbar waren. Diese Herangehensweise hat mein Verständnis dafür gestärkt, wie strategische Planung die Qualität und Effizienz eines Forschungsvorhabens erheblich verbessern kann. Allerdings wurde das Ziel nur teilweise erreicht, da es mir noch nicht vollständig gelungen ist, alle relevanten Aspekte im Vorfeld umfassend zu durchdenken. Für künftige Projekte nehme ich mir daher vor, zu Beginn vermehrt messbare, strukturierte Raster zu etablieren, um ein noch klareres Zielbild zu gewährleisten.

5. Praktische Anwendung fundierter Methoden zur Daten- und Erkenntnisgewinnung

Erreicht

Die bewusste Anwendung verschiedener Researchmethoden und das Einholen zahlreicher Meinungen und Eindrücke war nicht nur spannend, sondern hat auch dabei geholfen, verschiedene Perspektiven im Projektteam widerzuspiegeln. Obwohl die Entscheidungstreffung aufgrund der Vielzahl an Interpretationen oft herausfordernd war, hat mir diese Herangehensweise verdeutlicht, wie offen und breit der Problembereich gedacht werden kann. Das Arbeiten mit unterschiedlichen Methoden hat den Prozess nicht nur bereichert, sondern auch viel Freude gemacht, da es das iterative Vorgehen spannend und dynamisch gestaltet hat. Das Beispiel zeigt für mich, dass die Kombination verschiedener Quellen und Ansätze den Blick auf das Ganze stärkt und den Lösungsspielraum vergrößert.

6. Verbessern der Fähigkeiten in der Durchführung qualitativer und/oder quantitativer Untersuchungen

Erreicht

Ein entscheidender Faktor für den Erfolg war das konstruktive Feedback der Teammitglieder, das wir beim Aufzeichnen der qualitativen Interviews in der Researchphase erhielten. Dieses Feedback konnte ich in den folgenden Phasen gezielt umsetzen, wodurch die Qualität der Untersuchungen verbessert wurde. Zudem hat mir die zunehmende Routine geholfen, sicherer und konsistenter in den Abläufen zu agieren. Insgesamt konnte ich das Ziel, die Untersuchungen effizienter und professioneller durchzuführen, erreichen, wobei ich erkannt habe, dass Routine und kontinuierliches Feedback den Umgang mit aufwändigen Aufgaben deutlich erleichtern.

12.4 Feedback des Auftraggebers

Der Praxispartner bewertet die Zusammenarbeit insgesamt sehr positiv. Hervorgehoben wurden insbesondere die klare Strukturierung des Vorgehens, die sorgfältige Vorbereitung einzelner Arbeitsschritte und die transparente Kommunikation über den gesamten Projektverlauf hinweg. Die frühzeitige Klärung von Rollen und Erwartungen wurde als wesentlicher Faktor für eine effiziente Zusammenarbeit beschrieben.

Im Rückblick bestätigten sich für den Praxispartner bestehende Herausforderungen bei der Rekrutierung von Menschen über 65 für Tests. Diese Schwierigkeit war nicht überraschend, wurde jedoch durch die Projektumsetzung erneut deutlich und unterstreicht den hohen organisatorischen Aufwand, der mit der Ansprache und Einbindung dieser Zielgruppe verbunden ist. Gleichzeitig äusserte der Praxispartner, dass Relevanz allein nicht ausreicht, um entsprechende Projekte langfristig zu finanzieren. Dieser Hinweis betont die Bedeutung strategischer Partnerschaften und einer klaren institutionellen Einbettung bei der Weiterführung solcher Initiativen.

«Durch Relevanz lassen sich keine Projekte finanzieren.»

Flurin H., Dezentrum

Die Zwischenergebnisse des Projekts hatten zudem direkten Einfluss auf interne Arbeitsprozesse. Die strukturierte Aufbereitung der Erkenntnisse half dem Praxispartner, die eigene Kommunikation gezielter auf die Bedürfnisse älterer Menschen auszurichten. Besonders wertvoll war die Klarheit darüber, welche Formulierungen und Kanäle für die Zielgruppe verständlich und zugänglich sind und wo im Alltag echte Unsicherheiten entstehen. Dadurch konnten bestehende Awareness-Massnahmen präziser justiert und neu priorisiert werden.

Auch die Zusammenarbeit selbst wurde positiv hervorgehoben. Die selbständige Planung, transparente Dokumentation und verlässliche Kommunikation des Projektteams erleichterten die Einbindung in interne Abläufe. Für zukünftige Kooperationen wünschen sich die Partner insbesondere eine noch frühere Abstimmung von Meilensteinen, um mögliche zeitliche Asynchronitäten zwischen akademischen und internen operativen Prozessen frühzeitig erkennen und auffangen zu können.

«Es wäre cool, wenn es in irgendeiner Art weiterverfolgt wird.»

Ramona S., Dezentrum

Abschliessend betonte der Praxispartner den Wunsch, das Thema weiterzuverfolgen. Mehrfach wurde der Nutzen des entwickelten Konzepts hervorgehoben, verbunden mit der Hoffnung, dass das Projekt in irgendeiner Form weitergeführt wird. Diese Rückmeldung unterstreicht sowohl die Relevanz der Fragestellung als auch das Potenzial des Lösungsansatzes im praktischen Einsatz.

13 Glossar

<p>Advocatus-Diaboli</p>	<p>Ein methodisches Vorgehen, bei dem eine Person oder Gruppe die Rolle übernimmt, eine Idee, einen Vorschlag oder eine Entscheidung kritisch zu hinterfragen. Ziel ist es, Schwächen, Risiken oder Gegenargumente aufzuzeigen, um eine fundiertere und ausgewogenere Entscheidungsgrundlage zu schaffen. Dieses Vorgehen wird häufig in Teams genutzt, um einseitige Meinungen zu vermeiden und die Qualität von Entscheidungen zu erhöhen.</p>
<p>Big Five</p>	<p>Ein Modell zur Beschreibung der menschlichen Persönlichkeit anhand von fünf zentralen Dimensionen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Offenheit für neue Erfahrungen – intellektuelle Neugier, Kreativität, Interesse an Kunst und neuen Ideen 2. Gewissenhaftigkeit – Ordnung, Zuverlässigkeit, Beharrlichkeit 3. Extraversion – Geselligkeit, Aktivität, Kontaktfreude 4. Verträglichkeit – Freundlichkeit, Hilfsbereitschaft, Wärme im Umgang mit anderen 5. Neurotizismus – emotionale Instabilität, Ängstlichkeit, Gefühls- und Stimmungsschwankungen
<p>ChatBot</p>	<p>Ein Computerprogramm, das automatisiert über Text- oder Sprachschnittstellen mit Nutzenden kommuniziert. Chat Bots beantworten Fragen, geben Informationen oder führen bestimmte Aufgaben aus, oft in Echtzeit, und können auf vordefinierte Regeln oder Künstliche Intelligenz zurückgreifen.</p>
<p>Custom GPT</p>	<p>Eine individuell angepasste Version eines KI-Sprachmodells (wie GPT), die auf bestimmte Aufgaben, Themen oder Anforderungen zugeschnitten ist. Custom GPTs können gezielt trainiert oder konfiguriert werden, um Antworten, Empfehlungen oder Inhalte passend zu einem bestimmten Kontext oder einer bestimmten Zielgruppe zu liefern.</p>
<p>Fake News</p>	<p>Falschinformationen, die absichtlich verbreitet werden, um Meinungen zu manipulieren, Verwirrung zu stiften oder bestimmte Interessen zu verfolgen. Sie können sowohl in digitalen Medien als auch offline auftreten und werden oft als Nachrichten getarnt, um glaubwürdig zu wirken.</p>

Gower-Distanz	Distanzmass das speziell für Datensätze mit gemischten Variablentypen konzipiert ist. Es kann numerische, ordinal-, binäre und kategoriale Variablen verarbeiten, ohne dass alle Variablen auf denselben Skalentyp skaliert werden müssen. Dadurch ermöglicht es, die Ähnlichkeit zwischen Personen zu berechnen, ohne aufwändige Vorverarbeitung wie manuelle Umkodierungen durchzuführen.
Online-Pionier-Modus	Ein Vorgehens- oder Nutzungsverhalten, bei dem Personen digitale Angebote frühzeitig ausprobieren, neue Technologien testen und offen für Experimente im Online-Bereich sind. Der Fokus liegt auf Entdeckung, Lernen durch eigene Erfahrungen und der Bereitschaft, auch Unsicherheiten oder Fehler in Kauf zu nehmen.
Playification	Der gezielte Einsatz spielerischer Elemente, um ein Verhalten leichter, strukturierter und zugänglicher zu machen, ohne daraus ein vollständiges Spiel mit eigenen Regeln, Zielen oder Wettbewerbsmechaniken zu schaffen. Der Fokus liegt auf Orientierung, Leichtigkeit und dem Abbau von Hemmschwellen.
Public-Domain-Lizenz	Werke und Inhalte, die unter einer Public-Domain-Lizenz stehen, sind frei von urheberrechtlichen Schutzrechten. Sie dürfen ohne Genehmigung verwendet, bearbeitet und weiterverbreitet werden – auch kommerziell und ohne Namensnennung der Urheber:innen. Häufig werden sie über Plattformen wie Freepik oder Unsplash angeboten.
Scam	Eine betrügerische Handlung, bei der Personen gezielt getäuscht werden, um finanzielle oder persönliche Vorteile zu erlangen. Im digitalen Kontext erfolgt dies häufig über E-Mails, Webseiten, soziale Medien oder Messaging-Dienste und nutzt manipulative Strategien wie Vertrauensaufbau, Zeitdruck oder emotionale Manipulation.
Selbstkontrolle	Die Fähigkeit einer Person, eigene Impulse, Emotionen und Verhaltensweisen zu steuern, um langfristige Ziele zu erreichen oder angemessene Entscheidungen zu treffen. Sie umfasst Aspekte wie Disziplin, Frustrationstoleranz, Verzögerung von Belohnungen und die bewusste Regulation von Handlungen in herausfordernden Situationen.

<p>Social Engineering</p>	<p>Manipulative Methoden, bei denen Menschen gezielt getäuscht oder beeinflusst werden, um vertrauliche Informationen preiszugeben, Sicherheitsmechanismen zu umgehen oder unerwünschte Handlungen auszuführen. Social Engineering nutzt psychologische Tricks und das Vertrauen von Personen aus, statt technische Schwachstellen direkt anzugreifen.</p>
<p>Technology Acceptance Model (TAM)</p>	<p>Ein theoretisches Modell zur Erklärung und Vorhersage, wie und warum Personen neue Technologien akzeptieren und nutzen. Es geht davon aus, dass die wahrgenommene Nützlichkeit (Perceived Usefulness) und die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit (Perceived Ease of Use) zentrale Faktoren für die Einstellung gegenüber der Technologie und deren tatsächliche Nutzung sind.</p>
<p>Triangulation</p>	<p>Ein methodisches Vorgehen in Forschung oder Analyse, bei dem mehrere Datenquellen, Methoden oder Perspektiven kombiniert werden, um die Validität und Zuverlässigkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Ziel ist es, Erkenntnisse abzusichern und Verzerrungen einzelner Quellen oder Methoden auszugleichen.</p>

14 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Projektorganisation	Seite 12
Abbildung 2.2:	Problemraum-Stakeholdermap	Seite 16
Abbildung 2.3:	Product Lifecycle [Hübscher 2023]	Seite 20
Abbildung 2.4:	Vorgehensmodell Collaborative UX Design [Steimle & Wallach 2023]	Seite 21
Abbildung 2.5:	Projektplan	Seite 23
Abbildung 3.1:	Präventionsdreieck	Seite 36
Abbildung 3.2:	Präventionsebenen	Seite 37
Abbildung 4.1:	Arbeiten an der Proto-Problem Statement Map	Seite 46
Abbildung 4.2:	Ausarbeitung einer Proto-Persona	Seite 48
Abbildung 4.3:	Primäre Proto-Persona «Jürg Junggeblieben»	Seite 49
Abbildung 4.4:	Primäre Proto-Persona «Hilda Herzlich»	Seite 49
Abbildung 4.5:	Arbeiten an der ersten Proto-Journey	Seite 51
Abbildung 4.6:	Ausschnitt aus der Romance-Scam- Journey von «Jürg Junggeblieben»	Seite 53
Abbildung 4.7:	Ausschnitt aus der Support-Scam- Journey von «Hilda Herzlich»	Seite 54
Abbildung 4.8:	Die kritischen Annahmen	Seite 55
Abbildung 5.1:	Welche Art der Datenerhebung passt? [Herbst 2022]	Seite 61
Abbildung 5.2:	Triangulation der Research-Methoden [Whitenton 2021]	Seite 61
Abbildung 5.3:	Disziplinäres Umfeld des Themas «Sicher Surfen»	Seite 69
Abbildung 6.1:	Visualisierung der Ergebnisse aus dem selbst programmierten Tool	Seite 79
Abbildung 6.2:	Lineplot der Ergebnisse	Seite 81
Abbildung 6.3:	Korrelationsmatrix der Ergebnisse	Seite 82
Abbildung 6.4:	Eigenschaften der Primärpersona «Susanne Selbstbestimmt»	Seite 84
Abbildung 7.1:	Einblick in den Ideation-Workshop	Seite 97
Abbildung 7.2:	Einblick in den Resultate aus dem Design Studio	Seite 98

Abbildung 8.1:	Ausarbeitung des Konzepts	Seite 104
Abbildung 8.2:	Skizzen des Konzepts zur Cyber-Pflanze	Seite 105
Abbildung 8.3:	Skizzen des Konzepts zum Privatsphäre-Kompass	Seite 106
Abbildung 8.4:	Skizzen des finalen Konzepts	Seite 113
Abbildung 8.5:	Visuelle Darstellung des COM-B- Modells [Michie et al. 2011]	Seite 116
Abbildung 8.6:	Ausschnitt aus der User Journey	Seite 119
Abbildung 8.7:	MVP-Version der User Story Map	Seite 121
Abbildung 9.1:	Abgeleitete Prototyping-Phasen	Seite 126
Abbildung 9.2:	Erstellung des Papier-Prototyps	Seite 128
Abbildung 9.3:	Papier-Prototyp	Seite 129
Abbildung 9.4:	Auszug aus dem Prototyp - Homescreen	Seite 136
Abbildung 9.5:	Auszug aus dem Prototyp - Themenwahl	Seite 136
Abbildung 9.6:	Durchführung eines Usability-Tests	Seite 137
Abbildung 9.7:	Auszug aus dem Prototyp - Wissen	Seite 139
Abbildung 9.8:	Auszug aus dem Prototyp - Themenwahl	Seite 139
Abbildung 9.9:	Auszug aus dem Prototyp - Lerneinheit abgeschlossen	Seite 139
Abbildung 12.1:	Das Projektteam in Davos	Seite 158

15 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Projektrisiko mit der höchsten Einstufung	Seite 19
Tabelle 2.2:	Produktrisiko mit der höchsten Einstufung	Seite 19
Tabelle 5.1:	Sampling-Tabelle	Seite 67
Tabelle 9.1:	Sampling-Tabelle	Seite 133
Tabelle 11.1:	Erreichung der Zielkriterien inklusive Begründung	Seite 148
Tabelle 11.2:	Lieferartefakte	Seite 149

16 Literaturverzeichnis

- Angst, L., Holenstein, M., Köng, A.-L., and Ramp, D. 2024. *Mobiliar #Digital Barometer 2024.*
- Asendorpf, J. 2019. *Persönlichkeitspsychologie.*
- Asendorpf, J. and Neyer, F.J. *Psychologie der Persönlichkeit.* Berlin.
- Brown, T. 2009. *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation.*
- Bundesamt für Statistik. 2024. *Polizeiliche Kriminalstatistik 2023.*
- Cain, A., Edwards, M., and Still, J. 2018a. *An exploratory study of cyber hygiene behaviors and knowledge.*
- Cain, A.A., Edwards, M.E., and Still, J.D. 2018b. *An exploratory study of cyber hygiene behaviors and knowledge. Journal of Information Security and Applications 42, 36–45.*
- Caplan, G.C. 1964. *Principles of preventive psychiatry.*
- Cialdini, R.B. 2007. *Die Psychologie des Überzeugens.*
- Clarke, R. and Cornish, D. 1985. *Modeling Offenders' Decisions: A Framework for Research and Policy.*
- Croci, E., Heer, E., and Hermann, M. 2025. *AXA Cybersorgenmonitor 2025.*
- Davis, F.D. 1989. *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly 13, 3, 319.*
- Deutsches Institut für Normung e. V. 2020. *ISO 9241-210.*
- Friedman, Vitaly. 2025. *Data Vs. Findings Vs. Insights In UX. Smashing Magazine. <https://www.smashingmagazine.com/2025/05/data-vs-findings-vs-insights-ux/>. Zuletzt aufgerufen am 10.01.2026.*
- Herbst, C. 2022. *Datenerhebung planen & umsetzen für Non-Profits. SKala-CAMPUS. <https://www.skala-campus.org/artikel/datenerhebung-planen/>. Zuletzt aufgerufen am 10.01.2026.*
- Hübscher, E. 2023. *Vorgehensmodelle 1 - HCID Vorgehensmodelle.*
- Hundertmark, S. 2025. *KI zur Betrugserkennung – Wie ich mit ChatGPT einen Betrugserkennung gebaut habe. Smashing Magazine. <https://www.sophiehundertmark.com/ki-zur-betrugserkennung-wie-ich-mit-chatgpt-einen-betrugserkennung-gebaut-habe/>. Zuletzt aufgerufen am 10.01.2026.*
- Kantonspolizei St.Gallen. 2024. *Digitale Kriminalität.*
- Kindermedienland. 2024. *Social Engineering: Warum vor allem Ältere das Internet meiden.*

- Leukfeldt, R., van't Hoff-de Goede, S., van der Kleij, R., and van der Weijer, S. 2021. *Opfererfahrungen im Internet – Schutz- und Risikofaktoren.*
- Loewe-Baur, M. 2021. *Social Engineering - Der Mensch als Einfallstor.*
- Michie, S., van Stralen, M., and West, R. 2011. *The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions.*
- Modic, D., Anderson, R., and Palomäki, J. 2018. *We will make you like our research: The development of a susceptibility-to-persuasion scale. PLOS ONE 13, 3, e0194119.*
- Norman, P., Boer, H., and Seydel, E. 2005. *Protection Motivation Theory.*
- Pratt, T., Turanovic, J., Fox, K., and Wright, K. 2013. *Self-control and victimization: a meta-analysis.*
- Rammstedt, B., Kemper, C.J., Klein, M.C., Beierlein, C., and Kovaleva, A. 2012. *Eine kurze Skala zur Messung der fünf Dimensionen der Persönlichkeit.*
- Schumacher, S. 2011. *Die psychologischen Grundlagen des Social-Engineerings.*
- Schwarzenegger, C. and Nägeli, R. 2022. *Schwachstelle Mensch – Prävention gegen alte und neue Formen der Kriminalität.*
- Seifert, A. 2025. *Digital Seniors 2025.*
- Steiger, P. 2000. *Computer-based Support for Comprehensive Personal Risk Management.*
- Steimle, T. and Wallach, D. 2023. *Collaborative UX Design: Lean UX und Design Thinking: Teambasierte Entwicklung menschzentrierter Produkte.*
- Van Gelder, J.-L. and De Vries, R. 2012. *traits and states: integrating personality and affect into a model of criminal decision making.*
- Whitenton, K. 2021. *Triangulation: Get Better Research Results by Using Multiple UX Methods. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/triangulation-better-research-results-using-multiple-ux-methods/>. Zuletzt aufgerufen am 10.01.2026.*

17 Hilfsmittelverzeichnis

Neben den in Kapitel «2.1.1 Organisation im Projektteam» (S. 13) aufgeführten Tools für die praxisorientierte Arbeitsweise kamen in dieser Arbeit folgende Werkzeuge zur Erstellung von Inhalten von zum Einsatz.

Aufgabenbereich	Tools
Literaturrecherche	ChatGPT, Google, Google Scholar, NotebookLM, Google Gemini, Perplexity
Durchführung und Aufzeichnung von Interviews	Microsoft Teams
Transkription von Interviews	schweizerdeutsch-uebersetzen.ch
Rekrutierung für qualitative Interviews/Testing	TestingTime
Analyse und Auswertung anonymisierten qualitative Daten	breyta.ai, ChatGPT, Gemini
Rekrutierung für Teilnehmende für den Online-Fragebogen	Prolific, LinkedIn
Durchführung des quantitative Fragebogens	Typeform
Analyse und Auswertung des quantitativen Fragebogens	Python
Ideengenerierung	Canvas, ChatGPT, NotebookLM
Generierung von Text, Bildern und Videos für den Prototyp	ChatGPT, Freepik, Unsplash, Techtipp, Adobe Photoshop
Texterstellung, Textoptimierung, Rechtschreibe- und Grammatikprüfung	ChatGPT, DeepL, Perplexity
Übersetzungen	ChatGPT, DeepL, Google Translate
Prüfung der Arbeit auf Rechtschreibung und Inhalt	ChatGPT, papercheck.ai
Erstellung/Ausgestaltung Bericht	Adobe InDesign, Adobe Illustrator
Bildbearbeitung	Adobe Lightroom Classic

Anhang

2.A Risikoliste

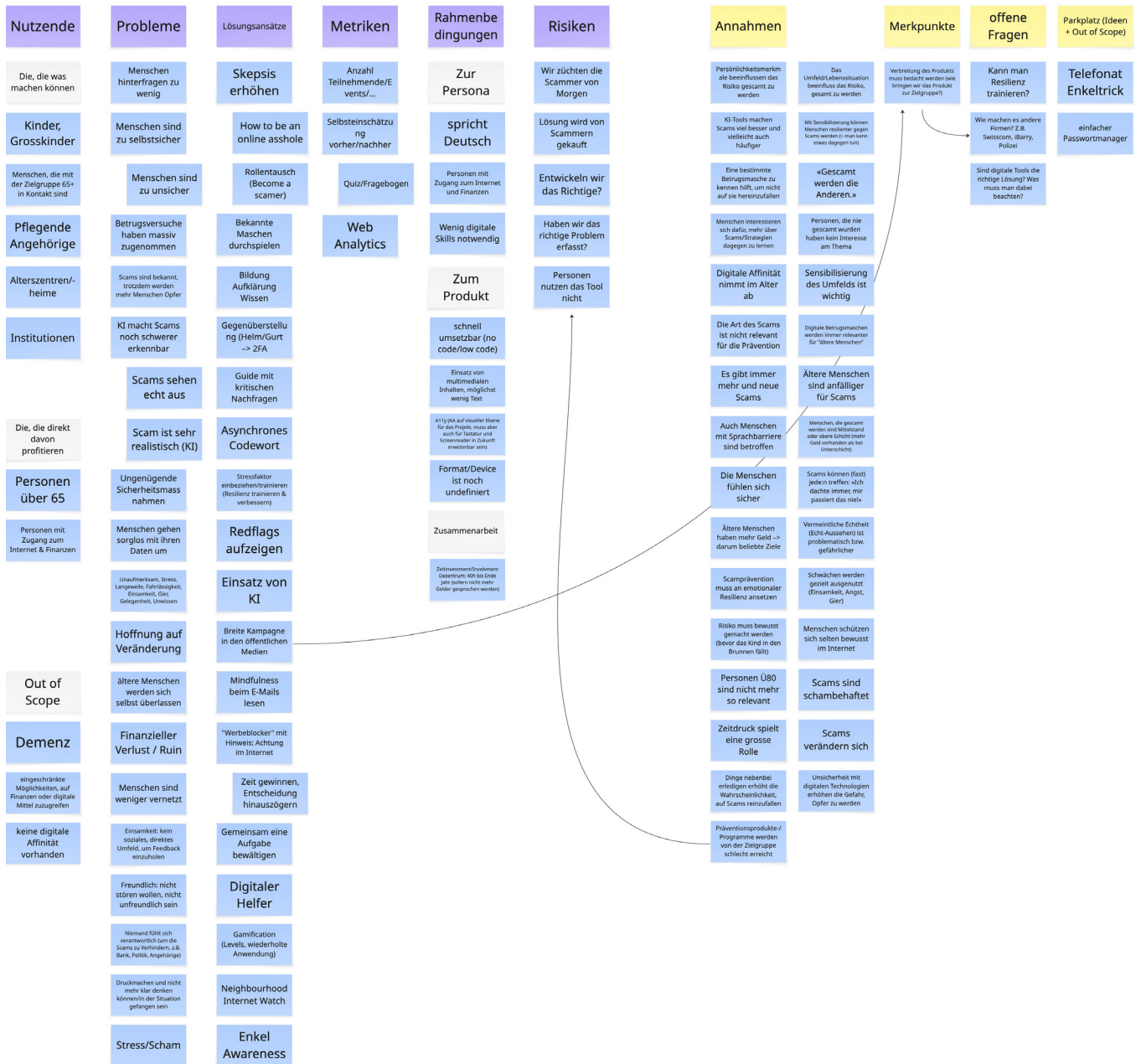
Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764649517670642&cot=14>

Risikobeschreibung				Risikobewertung			Reaktionen auf ein identifiziertes Risiko (Sicherheitsmassnahmen)					
ID	Risikobeschreibung	Ziel	Projektaktivität	Auslöser (negatives Ereignis)	Beschreibung der möglichen Auswirkungen des Risikos	Auswirkung	Erkennbarkeitschance	Risiko	Massnahmen	Verantwortlichkeit	Bemerkungen / Ja wenn umgeplant	Datum der letzten Überprüfung
PR_01	Teamarbeit	Alle relevanten Stakeholder identifizieren und einbeziehen	Scoping	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor	Wichtige Stakeholder gehen verloren und beeinflussen die Qualität des Projekts	3	2	4	Meeting mit Projektsponsor und allen identifizierten Stakeholdern (Präsenz und Digital) am 08.05.2025	Katharina & Dore	08.05.2025	07.10.2025
PR_12	PR_12	Gute Kommunikation mit allen wichtigen Stakeholdern	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor	Unklarheiten, Verzögerungen, Kosten, schlechtes Management	3	1	3	Kommunikation Meeting	Alle	20.03.2025	07.10.2025
PR_13	PR_13	Relevante Anforderungen identifizieren	Scoping	Geänderter Auftraggeber	Wechselnde Anforderungen, keine klaren Verantwortlichkeiten	3	1	3	Abklärung mit Projektsponsor, Klärung von Verantwortlichkeiten	Katharina	20.04.2025, Projektsponsor, Auftraggeber, Designer, Designer, Designer, Designer	07.10.2025
PR_14	PR_14	Eigene Rolle im Umfeld der Stakeholder richtig bestimmen	Scoping	Unklare Rollen	Spannungen in der Beziehung mit dem Projektsponsor und anderen Stakeholdern	3	2	6	Wahl des verantwortlichen Ansprechpartners mit Projektsponsor	Nettie	07.10.2025	07.10.2025
PR_15	PR_15	Gute Übersicht über Ressourcen haben	Scoping	Stressmanagement ist erforderlich, weil es viele verschiedene Rollen und Rollen gibt	Unzureichende Ressourcen, unklare Verantwortlichkeiten	2	2	4	Regelmäßige Kommunikation mit Projektsponsor	Katharina	08.10.2025	07.10.2025
PR_16	PR_16	Eingeblick über die Steuerung mit Projektsponsor	Alle	Projektziele und -bestimmungen nicht klar, unklar, ob die weiteren Vorgehensschritte mit dem Projektsponsor abgeklärt sind	Zwischenfall mit Projektsponsor, Abbruch des Projekts	3	1	3	Gemeinsame Workshops mit Projektsponsor	Alle	Projektende	07.10.2025
PR_17	PR_17	Projektziele unterstützen und verfolgen	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	3	3	Enge Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
PR_18	PR_18	Konzeption eines anforderungsgerechten Produktes	Alle	Die Mehrheit steht auf der Seite des Projektsponsors	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	2	6	Informationssysteme über den Projektfortschritt	Alle	07.10.2025	
PR_19	PR_19	Scoping bestimmen	Alle	Scoping ist zu groß gefasst	Ziele der Mehrheit können nicht erreicht werden, Zielvorgabe werden	3	1	3	Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
PR_22	PR_22	Modulare Gesamtheit ist anforderungsgerecht	Alle	Schlechtes Zeitmanagement	Verzögerungen, unklare Verantwortlichkeiten, schlechtes Management	2	2	4	Ausweitung der Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	Projektende	07.10.2025
PR_23	PR_23	Thema	Scoping	Es werden nicht alle relevanten Aspekte des Themas berücksichtigt	Konzept wird nicht richtig entwickelt und verstanden	2	2	4	Fürthilfe Experten, Workshops, Prototypen	Nettie, Alle	07.10.2025	
PR_42	PR_42	Zielgruppe	Scoping, Research	Zielgruppe wird zu breit definiert	Mehrere Produkte werden benötigt, um die Zielgruppe zu bedienen	3	1	3	Durchführen eines Personas Workshops	Nettie, Alle	07.10.2025	
PR_43	PR_43	Zugang zu relevanten Experten	Scoping, Research	Experten sind nicht verfügbar	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	2	3	6	Personenrecherche und Kontakt aufnehmen	Alle	07.10.2025	
PR_44	PR_44	Relevante Experten identifizieren	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	1	2	3	Ausfinden von Experten	Alle	Projektende	07.10.2025
PR_45	PR_45	Forschung	Scoping, Research	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	2	6	Durchführung von Workshops, Aufklärung des Projekts	Nettie, Katharina	07.10.2025	
PR_70	PR_70	Projektziele	Alle	Aufgaben werden nicht erfüllt	Frustration, Verzögerungen	2	2	4	Ausweitung der Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	Projektende	07.10.2025
PR_72	PR_72	Forschung	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	2	6	Forschung und Entwicklung	Alle	Projektende	07.10.2025
PR_73	PR_73	Forschung	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	2	1	2	Arbeitlast gleichmäßig verteilen	Alle	Projektende	07.10.2025
PR_74	PR_74	Forschung	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	1	3	Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	Projektende	07.10.2025
PR_80	PR_80	Zeitmanagement	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	3	9	Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	Projektende	07.10.2025

Risikobeschreibung				Risikobewertung			Reaktionen auf ein identifiziertes Risiko (Sicherheitsmassnahmen)					
ID	Risikobeschreibung	Ziel	Nutzung des Produkts	Auslöser (negatives Ereignis)	Beschreibung der möglichen Auswirkungen des Risikos	Auswirkung	Erkennbarkeitschance	Risiko	Massnahmen	Verantwortlichkeit	Bemerkungen / Ja wenn umgeplant	Datum der letzten Überprüfung
MR_11	MR_11	Zielgruppe	Inner	Produkt ist für die Zielgruppe geeignet	Produkt wird nicht genutzt, schlechtes Feedback	3	2	6	Feedback einholen und darauf reagieren	Alle	07.10.2025	
MR_12	MR_12	MR_12	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	3	9	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
MR_21	MR_21	MR_21	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	2	3	4	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
MR_22	MR_22	MR_22	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	2	2	4	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
MR_23	MR_23	MR_23	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	3	9	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
MR_31	MR_31	MR_31	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	3	9	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
MR_41	MR_41	MR_41	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	3	9	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
MR_51	MR_51	MR_51	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	1	3	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
MR_61	MR_61	MR_61	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	3	9	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	
MR_71	MR_71	MR_71	Alle	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	Unzureichende Kommunikation mit dem Projektsponsor, unklare Verantwortlichkeiten	3	3	9	Regelmäßige Kommunikation mit dem Projektsponsor	Alle	07.10.2025	

4.A Proto-Problem Statement Map

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGv1ZEp8=?moveToWidget=3458764651157561048&cot=14>

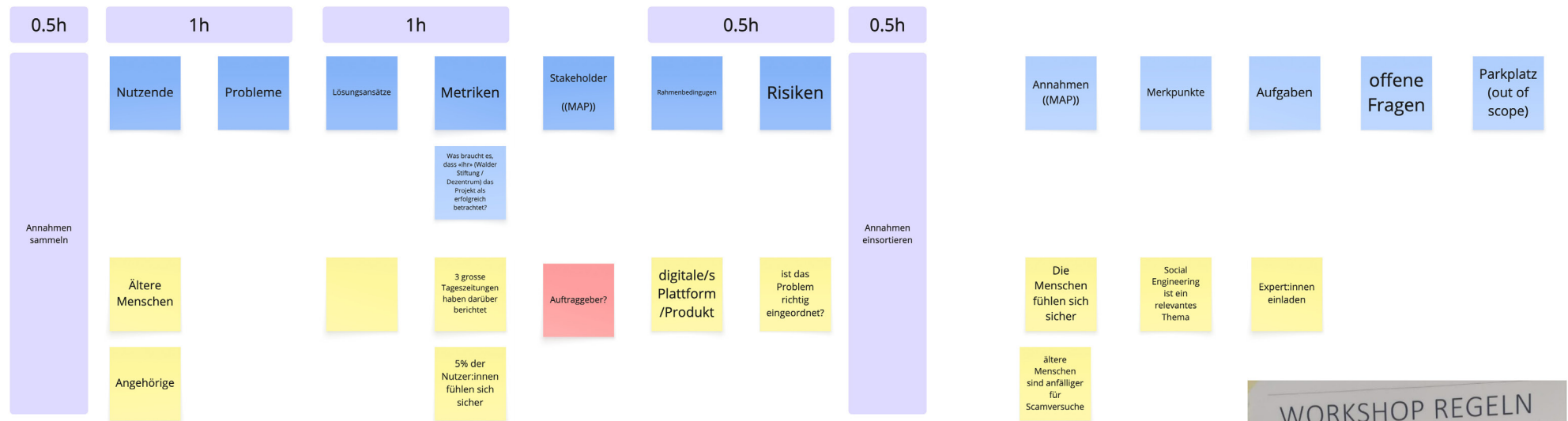


4.B Workshop-Planung Scoping

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764651157561711&cot=14>

ZIELE:

Nach diesem Workshop wissen wir, was wir alle unter Scam Prävention und sicher surfen verstehen.
Nach diesem Workshop wissen wir, auf welche(s) Problem(e) wir uns für das Projekt fokussieren.



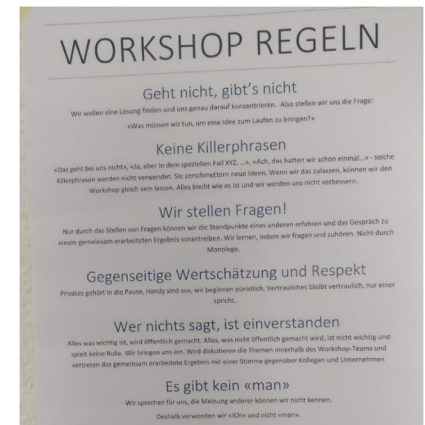
AGENDA:

- 0.25h Welcome, Rollen -> 13.45
- 0.5h allgemeine Annahmen sammeln -> 14.15
- 1h Nutzende & deren Probleme -> 15.15
- 1h Lösungsansätze & Metriken -> 16.15
- 0.5h Rahmenbedingungen & Risiken -> 16.45
- 0.5h Annahmen einsortieren -> 17.15
- 0.25h Ciao Cacao - 17.30

optional (nach Zeit):

- Stakeholder einsortieren

KI
Grossis



4.C Workshop-Planung Proto-Personas und Proto-Journeys

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764651158154144&cot=14>

ZIELE:

Nach diesem Workshop wissen wir, wer unsere Persona ist, und welche Probleme gelöst werden sollen.
 Nach diesem Workshop wissen wir, für welchen Bereich der User Journey das Produkt ausgelegt werden soll. Wo ist das Verhalten kritisch und wo können wir präventiv ansetzen?

Agenda Weitere Annahmen offene Fragen Parkplatz

- 13.30-13.45 - 0.25h Welcome, einrichten
- 13.45-14.00 - 0.25h Kontakte klären (Prävention Kantonspolizei ZH, FHB Kontakt)
- 14.00-15.00 - 1h Proto Personas
 - Alle: Annahmen zur Persona
- 15.00-16.30 - 1.5h Proto Journey Pro Persona
- 16.30-17.00 - 0.5h Annahmen einsortieren
- 17.00-17.15 - 0.25h Projektziele / Fokus besprechen / Updates (zb. Bi-weekly?)
- 17.15-17.30 - 0.25h Ciao Cacao

Proto Personas

<p>Anna Seniorin</p>	Alter: Wohnsituation:	Device Nutzung: Viel verwendete Plattformen (Websites):	
Persönliche Attribute		Probleme & Herausforderungen	
aktuelle Situation		Bedürfnisse / Ziele	

Was müssen wir sonst noch wissen?

Alle Eigenschaften in den Kontext von "Prävention"

Ängste / Vorbehalte "digitale Welt"

Persönlichkeitsmerkmale

- Selbstkontrolle
- Offenheit gegenüber neuen Technologien
- Gemeinschaftlich
- Extremwetter
- Verlässlichkeit
- Neugierde

Lebenssituation / soziale Einflüsse

- entscheidende Ergebnisse
- Zeit auf Social Media
- Zeit auf Arbeit
- Zeit Konflikte

Auf welche Strategie am anfälligsten?

Persuasionsstrategie

- Vertrauen
- Soziale Normen
- Experten
- Reputation
- Wiederholung
- Soziale Beweise
- Wiederholung

Outcomes/Inputs?

Journey

Anna Seniorin

PLEASE FIX

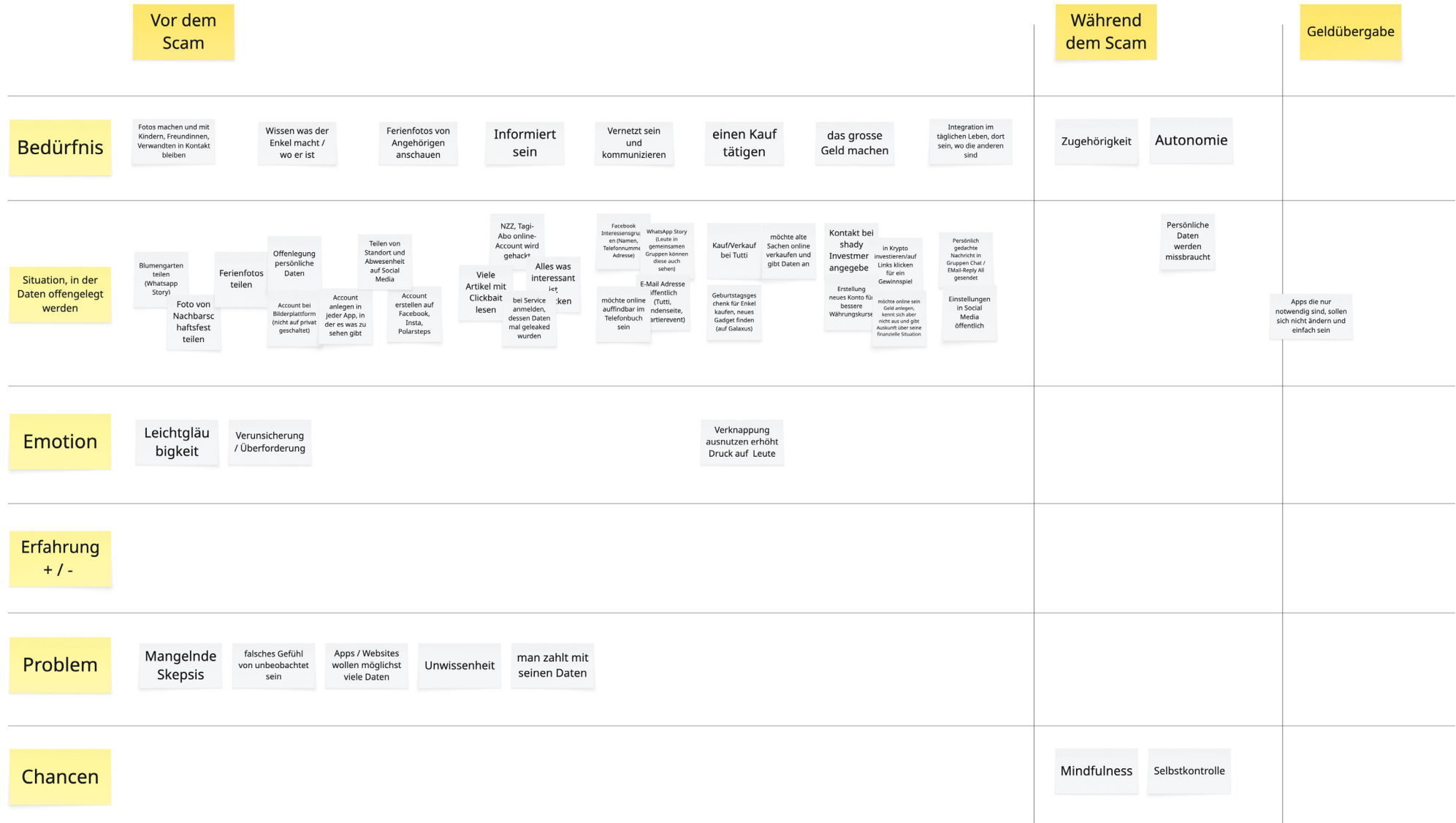
Bitte beachten!

Auf welchem Bereich liegt der Workshop an?

	Vor dem Scan	Während dem Scan
Zustand		
Aktuelle Situation		
Emotion		
Befürchtung		
Probleme		
Lösungen		

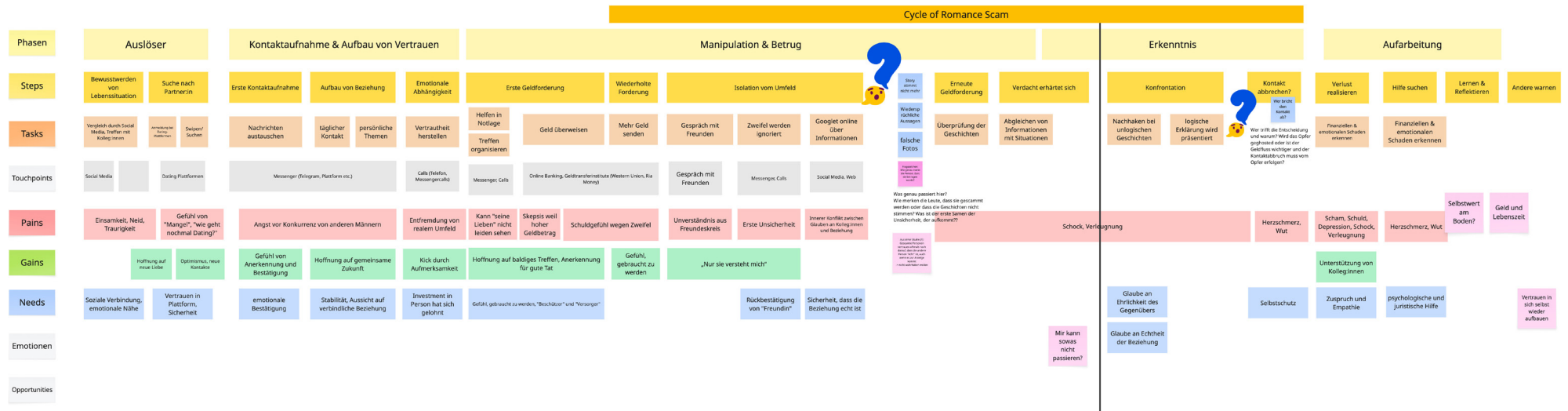
4.D Proto-Journey: Offenlegung von Daten

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEpb8=?moveToWidget=3458764651159148889&cot=14>



4.E Romance-Scam-Journey von Jürg Junggeblieben

Original: <https://miro.com/app/board/uXjvGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764652107621169&cot=14>



4.F Support-Scam-Journey von Hilda Herzlich

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEpb8=?moveToWidget=3458764652107732510&cot=14>



5.A Research Design

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764650533614354&cot=14>

WARUM	Ziel ist die Entwicklung einer ersten Produktidee, die gezielt auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten älterer Menschen (65+) zugeschnitten ist. Das Produkt soll interaktiv und benutzerfreundlich gestaltet sein und dabei helfen, digitale Betrugsmaschinen frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden. Damit leisten wir einen Beitrag zur digitalen Sicherheit dieser Zielgruppe und stärken ihr Vertrauen sowie ihre Selbstbestimmung im Umgang mit dem Internet.
WAS	<p>RQ1: Inwiefern stimmen die existierenden Proto-Personas mit den tatsächlichen Eigenschaften und Nutzungskontexten der Zielgruppe überein?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Welche Gefühle, Einschätzungen, Bedürfnisse und Ängste haben Menschen ab 65 bezüglich Online-Betrug im Internet? b) Welche Rolle spielt das Umfeld der Nutzer:innen? <p>RQ2: Wie verlaufen typische Online-Betrugsmaschinen bei Menschen ab 65 im Internet?</p>
WIE	<p>RQ 1: Inwiefern stimmen die existierenden Proto-Personas mit den tatsächlichen Eigenschaften und Nutzungskontexten der Zielgruppe überein?</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Interview -> Fragebogen (validierter Fragebogen zu den Principles of Social Influence, verteilen über Lyssna und Prolific) -> Expert:innen-Interviews <p>a) Welche Gefühle, Einschätzungen, Bedürfnisse und Ängste haben Menschen ab 65 bezüglich Online-Betrug im Internet?</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Interview <p>b) Welche Rolle spielt das Umfeld der Nutzer:innen?</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Interview <p>RQ 2: Wie verlaufen typische Online-Betrugsmaschinen bei Menschen 65+ im Internet?</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Expert:innen Interviews -> Machbar -> Interviews mit Betroffenen -> Geht, aber nicht so einfach
WER Qualitative Interviews Nutzer:innen	<p>8 Personen (2 No-shows eingerechnet)</p> <p><i>Wer macht mit?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> männlich/weiblich gleichverteilt ab 65+ Zugang und Nutzung von Internet und Geldmitteln Digitale Grundaffinität evtl. schonmal Erfahrungen mit Online-Betrug gemacht es muss möglich sein, sich remote auszutauschen (z.B. via MS Teams, WhatsApp Call oder ein Telefonanruf) <p><i>Wie rekrutieren?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Anfrage terzStiftung, via Dezentrum Anfrage VPOD (Schweizerische Verband des Personals öffentlicher Dienste), via Dezentrum Letzte Instanz: TestingTime <p><i>Welche Tools?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Transkripte: Whisper API, schweizerdeutsch-uebersetzen.ch Durchführung: MS Teams Auswertung/Dokumentation: ChatGPT, Google Sheets, Miro
WER Qualitative Interviews Expert:innen	<p>ca. 3-4 Personen</p> <p><i>Wer macht mit?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Fabio Marti, Mitarbeiter INS Institut für Netzwerke und Sicherheit and der OST (Fabio Marti) Ralph Landolt, Gründer und Digital Coach bei TechTipp Dr. Alexander Seifert, Autor «Digital Seniors 2025», Soziologe an der Fachhochschule Nordwestschweiz Carlo Pedrazzini, Fachspezialist Prävention, Stadtpolizei Zürich Prof. Dr. Jonathan Bennett, Leiter Institut Alter Soziale Arbeit, Berner Fachhochschule Opfer (anonym), Teilnehmende Person Selbsthilfegruppe Cyberkriminalität/Romance Scam Winterthur, Selbsthilfe Schweiz <p><i>Wie rekrutieren?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Anfrage Netzwerk von Dezentrum, via Dezentrum persönliche Anfragen des Projektteams an Expert:innen <p><i>Welche Tools?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Transkripte: Whisper API, schweizerdeutsch-uebersetzen.ch Terminbuchung: MS Bookings Durchführung: MS Teams Auswertung/Dokumentation: ChatGPT, Google Sheets, Miro
WER Quantitative Umfrage	<p>200 Personen</p> <p><i>Wer macht mit?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> männlich/weiblich gleichverteilt ab 65+ <p><i>Wie rekrutieren?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Verand Newsletter, via Dezentrum persönliches Umfeld des Projektteams (Familie, Freunde, LinkedIn) SurveyCircle Prolific zum Auffüllen, wenn noch Personen fehlen <p><i>Welche Tools?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Umfrage: Typeform Auswertung/Dokumentation: Google Sheets, Python?, ChatGPT, Miro <p><i>Wer unterstützt uns?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Luca Honegger, User Experience Architect & Managing Partner bei sinnhaft GmbH

5.C Online-Fragebogen

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764651133838237&cot=14>

Einleitung

Big Five

Likert-Skala: 1-5

„umgekehrte Auswertung“

STPS (StP-II-B)

Likert-Skala: 1-7

Onlineverhalten

Likert-Skala: 1-5

Bereich	Frage	Antworten
1	Demografie	Wie alt sind Sie? ab 65 Jahre
2	Was ist Ihr Geschlecht?	<input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> Divers <input type="checkbox"/> Keine Angabe
3	Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?	<input type="checkbox"/> Kein Abschluss <input type="checkbox"/> Hauptschule <input type="checkbox"/> Realschule <input type="checkbox"/> Abitur/Matura <input type="checkbox"/> Berufsausbildung <input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Promotion <input type="checkbox"/> Sonstiges:
4	Hatten oder haben Sie in Ihrem beruflichen Berührungspunkt mit IT oder dem Internet?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
5	Haben Sie jemals eine Schulung/Kurs zur Internetsicherheit besucht?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
6	Wenn ja: Wie lange ist das her?	<input type="checkbox"/> Letzte 12 Monate <input type="checkbox"/> Vor 1-2 Jahren <input type="checkbox"/> Vor mehr als 2 Jahren
7	Wie schätzen Sie Ihr Wissen im Bereich Internetsicherheit ein?	1-10 (keine Kennziffer-Profil)
8	Welche Geräte nutzen Sie regelmäßig für das Internet?	<input type="checkbox"/> Computer/Laptop <input type="checkbox"/> Tablet <input type="checkbox"/> Smartphone <input type="checkbox"/> Smart-TV <input type="checkbox"/> Smart-TV
9	Digitales Nutzungsverhalten	Wie häufig nutzen Sie das Internet? <input type="checkbox"/> Täglich <input type="checkbox"/> Mehrmals pro Woche <input type="checkbox"/> Seltener <input type="checkbox"/> Nie
10	Wofür nutzen Sie das Internet hauptsächlich?	<input type="checkbox"/> E-Mail <input type="checkbox"/> Chat-Nachrichten (z.B. WhatsApp) <input type="checkbox"/> E-Banking <input type="checkbox"/> Shopping <input type="checkbox"/> Soziale Medien <input type="checkbox"/> Verkauf (z.B. Ricardo oder Tui) <input type="checkbox"/> Andere
11	Wie sicher fühlen Sie sich im Umgang mit digitalen Geräten?	<input type="checkbox"/> Sehr sicher <input type="checkbox"/> Eher sicher <input type="checkbox"/> Eher unsicher <input type="checkbox"/> Sehr unsicher
12	Haben Sie schon einmal ein Sicherheitsproblem erlebt?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
13	Gibt es Aspekte der Internetsicherheit, über die Sie gerne mehr erfahren würden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
14	Wer hilft Ihnen bei technischen Problemen weiter?	<input type="checkbox"/> Partner:in <input type="checkbox"/> Taster:in <input type="checkbox"/> Einzel:n <input type="checkbox"/> Freund:in <input type="checkbox"/> Nachbar:in <input type="checkbox"/> Fachperson <input type="checkbox"/> Niemand
15	Begriffe Internetsicherheit: Wie gut kennen Sie die folgenden Begriffe aus dem Bereich der Internetsicherheit?	Phishing Likert-Skala 1-5
16	Schadsoftware	Likert-Skala 1-5
17	Trojaner	Likert-Skala 1-5
18	Ransomware	Likert-Skala 1-5
19	Social Engineering (Tricks zum Datendiebstahl)	Likert-Skala 1-5
20	Unsichere Netzwerke	Likert-Skala 1-5

Bereich	Aussage
1	Extraversion Ich bin eher zurückhaltend, reserviert.*
2	Ich gehe aus mir heraus, bin geistig.
3	Verträglichkeit Ich schenke anderen leicht Verzeihen, glaube an das Gute im Menschen.
4	Ich neige dazu, andere zu kritisieren.*
5	Gewissenhaftigkeit Ich bin bequem, neige zur Faulheit.*
6	Ich erledige Aufgaben gründlich.
7	Neurotizismus Ich bin entspannt, lasse mich durch Stress nicht aus der Ruhe bringen.*
8	Ich werde leicht nervös und unsicher.
9	Offenheit Ich habe nur wenig künstlerisches Interesse.*
10	Ich habe eine aktive Vorstellungskraft, bin fantasievoll.

Bereich	Aussage
1	Premeditation (Kurzfristiges Denken) Ich handle nur um aktuelle Probleme zu lösen, und denke, dass sich spätere Probleme von selbst regeln.
2	Ich kümmerge mich zuerst um aktuelle Dinge und denke, dass ich mich später um mögliche Probleme kümmern kann.
3	Ich finde, dass es meist unnötig ist, jetzt auf etwas zu verzichten – spätere Folgen kann man auch später lösen.
4	Consistency (Treiben nach Konsistenz) Es ist mir wichtig, nach aussen hin als beständig und konsistent zu wirken.
5	Eine wichtige Eigenschaft meiner Freunde ist, dass sie sich beständig verhalten.
6	Ich bemühe mich, anderen gegenüber konsequent aufzutreten.
7	Novelty Seeking (Neuheit) Ich würde gern an fremde und weit entfernte Orte reisen.
8	Ich hätte es spannend gefunden, einer der ersten Froststürme unbekannter Länder zu sein.
9	Wenn man kostenlos zum Mond oder einem anderen Planeten reisen könnte, wäre ich sofort dabei.
10	Self-Control (Selbstkontrolle) Ich sage manchmal Dinge, die nicht angebracht sind.
11	Ich tue manchmal Dinge, die mir schaden – einfach weil sie Spaß machen.
12	Manchmal kann ich nicht aufhören, etwas zu tun, obwohl ich weiß, dass es falsch ist.
13	Normative Social Influence (Sozialer Einfluss, Normenorientierung) Beim Einkaufen kaufe ich oft Marken, von denen ich glaube, dass andere sie gut finden.
14	Wenn andere sehen können, was ich verwende, kaufe ich oft die Marke, die sie von mir erwarten.
15	Ich habe das Gefühl, dazugehören, wenn ich die gleichen Produkte oder Marken kaufe wie andere.
16	Similarity Wenn ein Produkt, das ich besitze, plötzlich sehr beliebt wird, nutze ich es seltener.*
17	Ich vermeide oft Produkte oder Marken, die von vielen Leuten gekauft werden.*
18	Je gewöhnlicher ein Produkt ist, desto weniger interessiert es mich.*
19	Financial Ich würde meinen Tagesverdienst auf ein Pferderrennen setzen.
20	Ich würde meinen Tagesverdienst in einem Pokerspiel mit hohem Einsatz setzen.
21	Ich würde meinen Tagesverdienst auf den Ausgang eines Sportereignisses wetten.
22	Attitudes towards advertising Werbung ist wichtig.
23	Werbung hilft, unseren Lebensstandard zu verbessern.
24	Werbung sorgt für bessere Produkte für die Öffentlichkeit.
25	Need for cognition Ich mache lieber etwas, das wenig Nachdenken erfordert, als etwas, das meine Denkfähigkeit herausfordert.
26	Ich versuche Situationen zu vermeiden, in denen ich sehr nachdenken müsste.
27	Neue Entdeckungen zu lernen, begeistert mich nicht besonders.
28	Need for unique choice Ich kombiniere Dinge oft so, dass ein persönlicher Stil entsteht, den niemand kopieren kann.
29	Ich suche gern besondere Varianten von normalen Produkten, weil ich gerne originell bin.
30	Ein gutes Auge für ungewöhnliche Produkte hilft mir, ein unverwundbares Bild von mir zu zeigen.

Bereich	Aussage
1	Kritisches Denken & Glaubwürdigkeit Ich prüfe bewusst die Glaubwürdigkeit von Informationen im Internet.
2	Ich bin besorgt, dass E-Mail-Adressen manipuliert sein können und ich verlasse mich daher nicht blind auf sie.
3	Ich weiß, dass auch Telefonnummern gefälscht werden können, und bin bei Anrufen vorsichtig.
4	Privatsphäre & Soziale Netzwerke Ich achte darauf, welche persönlichen Daten (Name, Adresse, Telefonnummer, Geburtsdatum) auf Social Media öffentlich sichtbar sind.
5	Ich habe die Datenschutzeinstellungen meiner sozialen Netzwerke bewusst geprüft und angepasst.
6	Ich prüfe genau, wer mich online kontaktiert, bevor ich antworte oder persönliche Informationen preisgebe.
7	Passwortsicherheit Ich achte darauf, dass meine Passwörter komplex genug ist, damit sie niemand erraten kann – auch nicht enge Freunde.
8	Ich benutze für wichtige Online-Konten wie E-Mail und Online-Banking nicht dasselbe Passwort.
9	Ich teile Passwörter grundsätzlich nicht mit anderen.
10	Ich ändere meine Passwörter regelmäßig.
11	Technische Schutzmaßnahmen Ich habe meine Geräte durch regelmäßige Software-Updates aktuell.
12	Ich nutze Schutzmaßnahmen wie Werbe- oder Pop-up-Blocker beim Surfen im Netz.
13	Ich habe bei manchen Webseiten oder Apps meinen dem Passwort eine zusätzliche Sicherheitsstufe aktiviert, z. B. einen Code auf der Handy.
14	Betrugversuche & Betrüger Ich klicke nicht auf Links in E-Mails, wenn ich den Absender nicht kenne.
15	Ich überprüfe sorgfältig, ob Nachrichten oder E-Mails echt sind, bevor ich darauf reagiere.
16	Austausch & Sensibilisierung Ich habe mich schon einmal mit Freunden oder Kolleg:innen über Internetsicherheit ausgetauscht oder mir etwas dazu zeigen lassen.

6.B Affinity Diagram

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764653180239409&cot=14>

Expert:innen

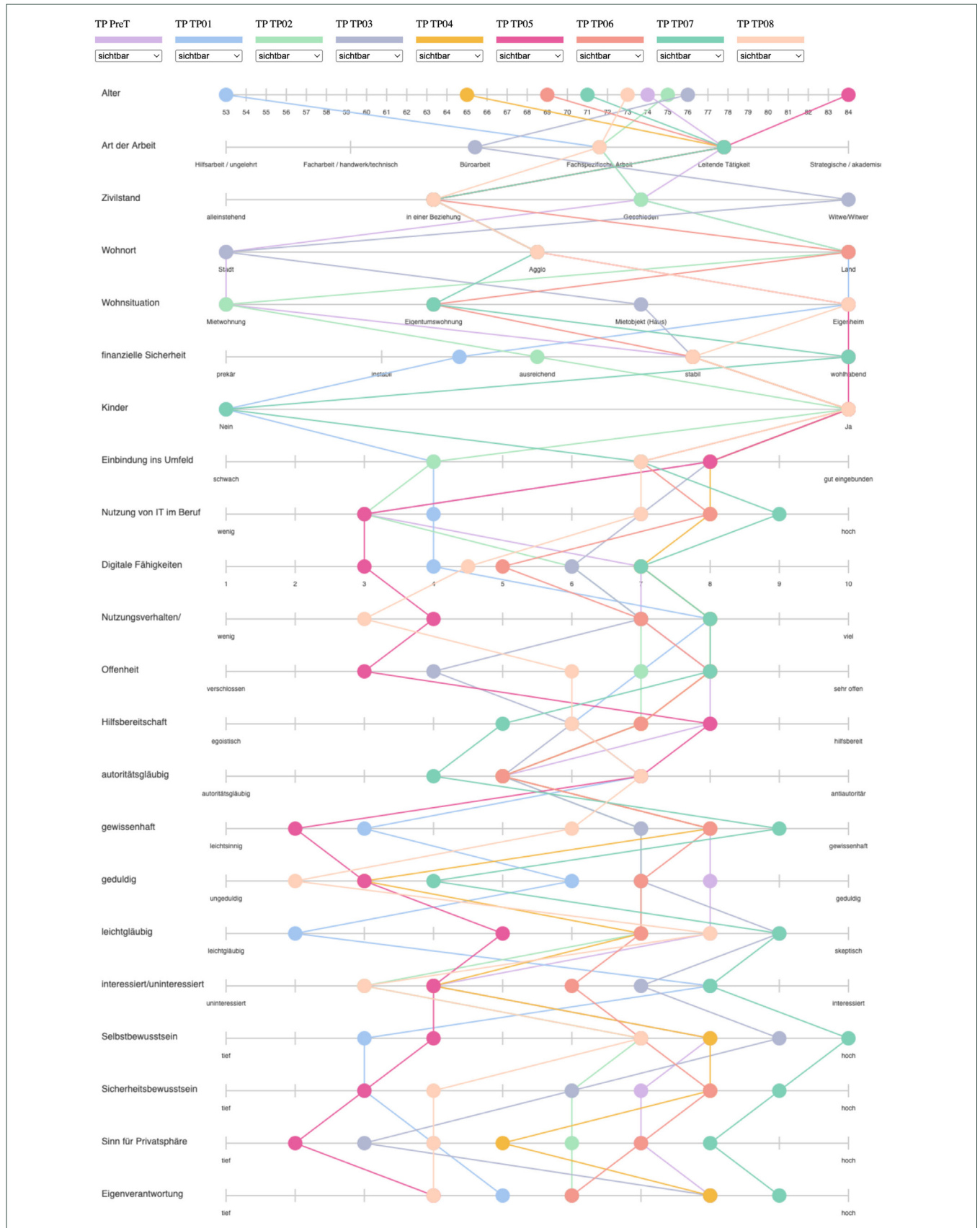


Nutzer:innen



6.C Visualisierung Personaeigenschaften

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764653181757471&cot=14>



6.D Sekundärpersona Daniel Dabei

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764653345825348&cot=14>



Foto von Michael Thomson auf Unsplash

Secondary

Daniel Dabei

67 Jahre
pensioniert, ehemals Kundenberater

«Wenn's läuft, passt's – den Rest will ich gar nicht wissen.»

Eigenschaften

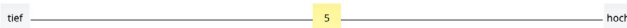
Digitale Fähigkeiten



Sicherheitsbewusstsein



Selbstbewusstsein



Gewissenhaftigkeit



Eigenverantwortung



Einstellung gegenüber Autorität



Über Daniel

Daniel ist 67 Jahre alt, frisch pensioniert und lebt allein in seinem Eigentum am Stadtrand. Seine berufliche Laufbahn begann im Handwerk, wo er viele Jahre auf dem Bau gearbeitet hat – bis ihm der Rücken deutlich signalisierte, dass es Zeit für einen Wechsel war. In der gleichen Firma stieg er später zum Kundenberater auf, eine Rolle, in der er Verantwortung trug, viel mit Menschen zu tun hatte und sich ein breites Netzwerk aufbaute. Dieses Netzwerk ist ihm geblieben – und es ist ihm auch heute noch wichtig, Kontakt zu halten, dabei zu bleiben, dazuzugehören.

Seine finanzielle Situation ist stabil, die Pensionskasse hat er sich auszahlen lassen. Er lebt unabhängig und möchte diesen Zustand auch im digitalen Alltag aufrechterhalten. Er nutzt sein iPhone, Tablet, seinen Laptop und eine Apple Watch – technikaffin, neugierig und meist offen für Neues. Auch wenn er sein digitales Können selbst eher niedrig bewertet, beschäftigt er sich mit neuen Anwendungen und tauscht sich gerne darüber aus. Er weiss, dass er nicht alles versteht – aber das hält ihn nicht davon ab, dabei zu bleiben.

Daniel ist täglich online. Er nutzt Tools wie WhatsApp, E-Mail, die SBB-App, Swisstopo, MeteoSchweiz, Peakfinder, Tutti, Paarship, E-Banking und Kartendienste. Er informiert sich, erledigt Alltagsdinge und ist dabei, wo andere auch sind – das ist für ihn zentral. Er will nicht als „abgehängt“ gelten, sondern Teil des digitalen Lebens sein. Wer nicht mitmacht, fällt zurück – so seine Überzeugung. Besonders wichtig sind ihm dabei: Zeitersparnis, Zugang zu guten Angeboten, Kommunikation, und die Möglichkeit, sich weiterzuentwickeln. Auch seine Rente möchte er gern noch etwas aufbessern, wenn sich online eine Gelegenheit ergibt.

Kürzlich sah Daniel eine Online-Werbung für eine neue Smartwatch, die mehr Funktionen versprach als sein aktuelles Modell. Das sprach ihn sofort an – nicht nur wegen der Technik, sondern auch, weil er das Gefühl hatte, damit einen Schritt voraus zu sein. Schon während er überlegte, wie gut die Uhr zu ihm passen würde, dachte er daran, sich später ein spezielles Armband zu besorgen – das mitgelieferte war ihm zu langweilig. Statt sie direkt im Fachhandel zu kaufen, suchte er online nach einem besseren Angebot – und wurde auf tutti.ch fündig. Er bestellte die Uhr, bezahlte – aber sie kam nie an. Das hat ihn geärgert, doch sein Verhalten im Netz will er deswegen nicht grundsätzlich ändern. Für ihn gehört sowas einfach zum Risiko dazu: „Das kann ja jedem mal passieren.“

Sicherheitsthemen spielen für Daniel nur eine begrenzte Rolle. Er hat geringes Interesse an digitaler Sicherheit, weil er sich grundsätzlich sicher fühlt. Seine eigenen Daten hält er nicht für besonders schützenswert. Er nutzt einen Spamfilter, prüft E-Mail-Absender und Adressen, aber ein Passwortmanager ist ihm zu aufwendig. Stattdessen hat er sich ein eigenes System mit Abwandlungen überlegt. Die Verantwortung für Sicherheit sieht er bei grossen Unternehmen – Swisscom, Banken, Plattformen. Diese sollen ihre Produkte so gestalten, dass er sich um nichts kümmern muss.

Daniel möchte dazugehören, sichtbar bleiben, am Leben teilhaben. Er ist auf sozialen Netzwerken aktiv und möchte mitreden können. Die Integration von digitalen Tools in sein tägliches Leben sieht er als Chance, nicht als Belastung. Und auch wenn er gelegentlich unaufmerksam ist oder Inhalte als irrelevant abtut („Mich betrifft's ja nicht“), bleibt er grundsätzlich interessiert und bereit, neue Dinge auszuprobieren – vor allem, wenn sie von seinem Umfeld genutzt werden.

Was Daniel möchte, ist digitale Freiheit mit Sinn – er will selbst entscheiden, was ihm nützt und was nicht. Ihm geht es nicht darum, jede Technik perfekt zu beherrschen, sondern souverän mitreden zu können und sich nicht bevormunden zu lassen. Wichtig ist ihm, dass er nicht in der Masse untergeht: Er möchte zeigen, dass er seinen eigenen Stil hat – online wie offline. Werbung spricht ihn an, wenn sie ihm das Gefühl gibt, etwas Besonderes zu entdecken. Was er sucht, ist kein Hochglanz, sondern ein digitaler Alltag, der zu ihm passt – unkompliziert, eigenständig und mit Charakter.

6.E Insight Statements

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764653182633682&cot=14>

Insights

Opportunity Areas

HMW

= Favorit/Opportunity Area
★ = HMW-Fragen, die wir im Workshop behandeln

Was ist/war
Warum
Also was

Leute interessieren sich nicht für die Kurse	haben das Gefühl, dass sie schon genug darüber wissen	sie gehen nicht hin	Format & Inhalte nicht auf Zielgruppe angepasst, Format stimmt nicht
Leute haben Angst, blossgestellt zu werden	Weil sie sich nicht dumm vorkommen wollen	gehen nicht zu den Kursen	Format & Inhalte nicht auf Zielgruppe angepasst/Format stimmt nicht
Leute wollen selbstständig sein	Damit sie nicht von ihrem Kindern/Umfeld abhängig sind	Teilhabe am Leben schrumpft	Technologie ist schwer zu verstehen/na chvollziehen
Die Leute werden ungeduldig wenn etwas nicht funktioniert	Weil sie sich damit auseinandersetzen müssen	Die Leute werden leichtsinnig	Technologie ist schwer zu verstehen/na chvollziehen
Personen interessieren sich nicht für Online-Sicherheit	Weil es noch nicht wehgetan hat	dadurch werden sie einfacher gesammelt	fehlende Motivatoren
Personen möchten keine Zeit darauf verwenden	Weil es schönere Dinge im Leben gibt	die Leute werden einfacher gesammelt	Aufwand/Ertrag wird nicht gesehen
Auseinandersetzung erfolgt über das direkte Umfeld	Weil die das schon wissen	Sie machen sich gleich wieder abhängig von ihrem Umfeld und lernen nichts dabei	Selbstwirksamkeit fehlt
Die Leute werden gesamt	Weil sie kein Umfeld haben zum Austausch	Die Leute müssen sich vernetzen	Leute sind zu wenig vernetzt
Leute fragen bei ihrem Umfeld nach	Weil sie ihnen vertrauen	Das Problem wird einfach gelöst	verständliche Anleitungen fehlen
Frustriert mit dem Passwortmanagement/nutzt es nicht/ungern	Weil es nicht so tut wie es sollte	und ist deshalb versicherter/s schützt sich weniger	Technologie ist schwer zu verstehen/na chvollziehen
Klick auf Phishing	Weil sie neugierig sind	dadurch verlieren sie schützenswerte Daten	Achtsamkeit fehlt, es wird nicht hinterfragt
Leute wollen schnell Geld verdienen	Weil man sich gerne bereichert (Gier/mehr wollen)	Lassen sich leichtgläubig auf online Versprechen ein	Zu wenig Wissen, dass es im Internet nichts umsonst gibt
Leute wollen Sicherheit	Weil sie das so gelernt haben von ihren Eltern	Werden offen für schnelle Möglichkeiten, Geld zu verdienen	Angst vor sozialen Abstieg
Leute lassen sich auf niedrigschwellige Angebote/Möglichkeiten ein	"es tut nicht weh", es ist einfach	Verlieren Geld/Daten	Wissen über schützenswerte Daten fehlt

★ Wie können wir Formate/Inhalte so gestalten, dass sie als einladend wahrgenommen werden?

★ Wie können wir Formate/Inhalte so gestalten, dass sie sich wie ein natürlicher Teil des Alltags anfühlen?

★ Wie können wir Unsicherheiten beim Umgang mit Technologie reduzieren?

★ Wie können wir Menschen den Zugang zu technologischem Wissen erleichtern?

★ Wie können wir Interesse an digitaler Sicherheit wecken?

★ Wie können wir Menschen dazu bringen, die Investition in digitale Sicherheit als lohnend zu empfinden?

★ Wie können wir Menschen das Gefühl geben, Kontrolle über ihre digitale Sicherheit zu haben?

★ Wie können wir mehr Austausch unter Menschen mit ähnlichen Fragen ermöglichen?

★ Wie können wir unterschiedliche Lernzugänge berücksichtigen?

★ Wie können wir kritisches Denken im Umgang mit digitalen Inhalten anregen?

★ Wie können wir digitale Angebote entmystifizieren und realistische Erwartungen setzen?

★ Wie können wir das Bewusstsein dafür stärken, welche Daten besonders sensibel sind?

★ Wie können wir Formate/Inhalte so gestalten, dass sie sich wie ein natürlicher Teil des Alltags anfühlen?

★ Wie können wir Menschen den Zugang zu technologischem Wissen erleichtern?

★ Wie können wir digitale Sicherheit mit persönlichen Zielen oder Werten verknüpfen?

★ Wie können wir einen emotionalen Anreiz schaffen, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen?

★ Wie können wir den Nutzen von sicherem Online-Verhalten sofort erlebbar machen?

★ Wie können wir ihnen zeigen, dass sie mit kleinen Schritten viel bewirken können?

★ Wie können wir Menschen sich gegenseitig im Umgang mit digitalen Risiken unterstützen?

★ Wie können wir digitale Sicherheit als Gemeinschaftsaufgabe erlebbar machen?

★ Wie können wir digitale Sicherheit als Gemeinschaftsaufgabe erlebbar machen?

★ Wie können wir Neugier auf das Hinterfragen digitaler Inhalte wecken?

★ Wie können wir Reflektionsmomente in den digitalen Alltag einbauen?

★ Wie können wir Aufmerksamkeit für digitale Risiken erhöhen?

★ Wie können wir Neugier auf das Hinterfragen digitaler Inhalte wecken?

★ Wie können wir Reflexionsmomente in den digitalen Alltag einbauen?

★ Wie können wir verhindern, dass falsche Versprechungen im Netz blenden?

★ Wie können wir Hoffnung und Risiko im digitalen Raum neu balancieren?

★ Wie können wir Awareness schaffen, dass auch scheinbar "unwichtige" Daten gefährlich sein können?

Das Internet verspricht mehr als es hält

6.F Einordnung der Marktanalyse

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGW1ZEp8=?moveToWidget=3458764653182939449&cot=14>

Bestehendes Angebot

4.1.1 Informations- und Beratungshilfen

Diese Kategorie umfasst klassische, einstufige aufgabebasierte Präventionsinformationen, die in Form von Webseiten, digitalen und analogen Broschüren, Flyern, Videos oder Podcasts bereitgestellt werden. Diese vermitteln der breiten Öffentlichkeit grundlegende Wissen sowie konkrete Handlungsempfehlungen zum sicheren Verhalten im Internet vermittelt.

4.1.1.1 Kantonale Polizeibehörden

Primär
Mehrere kantonale Polizeikörper stellen gezielt Aufklärungsmaterialien zur Verfügung, um die Bevölkerung für Themen der Sicherheit im Internet zu sensibilisieren. Auf ihren offiziellen Webseiten verweisen sie häufig auch auf bestehende Angebote anderer Stellen (z.B. Schweizerische Kriminalprävention siehe Kapitel 4.1.1.3) und bieten meist kostenfreie Beratungen an. Diese beinhalten unter anderem aktuelle Bedrohungen, den sicheren Umgang mit persönlichen Daten sowie grundlegende Verhaltensregeln und Tipps für den Alltag im Netz. Die Inhalte sind in der Regel mehrsprachig aufbereitet und beinhalten konkrete, praxistaugliche Empfehlungen zum Schutz vor Cyberkriminalität. Die Kantonspolizei Luzern geht dabei einen Schritt weiter und stellt eigene Präventionsmaterialien bereit, wie etwa die Broschüre **Prävention - Cybercrime**.

4.1.1.2 Onlineplattform [cybercrimepolizei.ch](https://www.cybercrimepolizei.ch)

Die Kantonspolizei Zürich betreibt mit www.cybercrimepolizei.ch eine zentrale Onlineplattform zur Prävention von Cyberkriminalität. Die Plattform veröffentlicht tagaktuelle Warnmeldungen zu den neuesten Online-Bedrohungen und bietet der Bevölkerung damit eine schnelle, interaktive Übersicht über aktuelle Gefahren im Internet. Zudem können betroffene Personen Ereignisse direkt und unkompliziert der Polizei melden.

4.1.1.3 Schweizerische Kriminalprävention

Primär
Die Schweizerische Kriminalprävention (SKP) ist eine interkantonale Fachstelle zur Vorbeugung von Kriminalität und zur Reduktion von Kriminalitätsfolgen. Sie entwickelt nationale Präventionskampagnen, koordiniert kantonale Aktivitäten und stellt Informationsmaterialien für die Bevölkerung bereit. Einer ihrer sechs thematischen Schwerpunkte ist der Bereich Internet. In diesem Rahmen betreibt die SKP Aufklärungsportale zu den gängigen Angriffsmustern im digitalen Raum. Dabei werden reale Fälle im Text- und Videoformat anschaulich aufgearbeitet, um typische Gefahren aufzuzeigen und präventives Verhalten zu fördern.

4.1.1.4 Präventionsangebot der Zürcher Kantonalbank

Primär
Auch ausserhalb der Behörden engagieren sich verschiedene direkt betroffene Akteure für die Förderung der Cyberresilienz. So hat zum Beispiel die Zürcher Kantonalbank (ZKB) im Jahr 2021 eine Broschüre - **Internet-Sicherheit** - zum Thema «Sicheres Banking» erarbeitet, um ihre Kundinnen für Gefahren im digitalen Zahlungsverkehr zu sensibilisieren. Die Publikation enthält konkrete Hinweise zum sicheren Umgang mit dem E-Banking-Zugang, zur Erkennung von Phishing-Versuchen sowie zu empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen auf der eigenen Geräte.

4.1.1.5 «Nachtgehaht»

Primär
«Nachtgehaht» ist ein deutschsprachiger Podcast der Ruhr-Universität Bochum, der sich mit aktuellen Themen rund um IT- und Cyberthemen beschäftigt. In den einzelnen Folgen kommen Experten und Expertinnen aus Wissenschaft und Praxis zu Wort und erklären komplexe Sachverhalte wie Verschlüsselung, Datenschutz, Cyberangriffe oder Schwachstellen in Alltagsgeräten auf verständliche Weise, damit die Inhalte von einer breiten Masse verstanden werden. Ziel ist es, ein besseres Verständnis für digitale Sicherheitsfragen zu schaffen und zur kritischen Auseinandersetzung mit dem Thema anzuregen.

4.1.2 Lokale und digitale Schulungsangebote

Diese Kategorie umfasst interaktive Schulungsangebote - ob lokal vor Ort oder digital im Netz - welche im Gegensatz zu den Informationsplattformen auf persönlichen Austausch oder interaktives Lernen setzen.

4.1.2.1 Techtopp

Primär
Die Plattform techtopp.ch wird von Ralph Lindolf betrieben und bietet ein einfach verständliches Lernangebot für Menschen, die sich sicherer im Internet bewegen möchten - mit Fokus auf ältere Personen in der Schweiz sowie technische Vorkenntnisse. Im Mittelpunkt stehen über 100 Blogbeiträge, die als Text und Video angeboten werden und wertvolle Tipps für den Umgang mit digitalen Geräten beinhalten. Ergänzt wird das Angebot durch zwei kostenpflichtige Kurse zu den Themen «Phishing» und «Kreditkarte intelligenter», sowie regelmäßige Vorträge. Zudem bietet seine Plattform die Möglichkeit, dem digitalen Chatbot «Mika» rund um die Uhr Fragen zum Thema Online-Verhalten zu stellen. Diese werden von einer künstlichen Intelligenz in verständlicher Sprache beantwortet.

4.1.2.2 Selbsthilfegruppe Cyberkriminalität / Romance Scam

Terziär
Die Selbsthilfegruppe «Cyberkriminalität / Romance Scam» aus Winterthur richtet sich an Betroffene von Cyberkriminalität mit dem Fokus Romance Scam. In einem geschützten Rahmen tauschen sich die Teilnehmenden über ihre Erfahrungen, Vorlesungen und den Umgang mit emotionalen Folgen wie Scham, Wut oder Trauer aus. Gemeinsam werden Fragen besprochen wie:
- Warum habe ich den Betrug nicht früher erkannt?
- Was sind die nächsten Schritte im Umgang mit dem praktischen Folget?
- Wie reagiere ich auf Unverständnis aus dem Umfeld?

Ziel der Gruppe ist es, gegenseitige Unterstützung zu bieten, Verständnis zu fördern und Wege aufzuzeigen, um das Vertrauen in sich selbst und andere wiederzugewinnen.

4.1.2.3 Digitaler Selbsttest zur Stärkung der Medienkompetenz

Primär
[Medienkompetenz.ch](https://www.mediakompetenz.ch) wurde entwickelt von Patrick, der Stiftung Mercator Schweiz, SWG Public Value und dem Medieninstitut der Verlagsgewerkschaft Schweizer Medien. Es bietet einen kostenlosen, digitalen Selbsttest, der spielerisch die Medienkompetenz in den fünf Bereichen Navigieren, Beurteilen, Faktencheck, Kritisch und Wachen & Verwalten prüft. Als Ergebnis liefert der Test individuelle Auswertungen, inklusive Tipps zur gezielten Verbesserung der Online-Kompetenz.

4.1.2.4 Get Bad News

Primär
Get Bad News ist ein kostenloser Browserversteigerer, das als psychologische «Impfung» gegen Desinformation konzipiert wurde. Im Spiel wechseln die Nutzerinnen die Perspektive, schliessen in die Rolle eines Fake-News-Verbreiters. Dabei werden Manipulationstechniken wie ein Follower zu gewinnen - ohne dabei ihre Glaubwürdigkeit vollständig zu verlieren. Durch diesen Perspektivwechsel in die Täterrolle werden die Spielerinnen für die Mechanismen von Desinformation erlebbar gemacht und das Bewusstsein der Spielenden dafür geschärft.

4.1.3 Tools

Diese Kategorie umfasst digitale Tools, die Nutzerinnen beim sicheren Umgang mit dem Internet unterstützen. Im Gegensatz zu reinen Informations- oder Schulungsangeboten bieten diese Tools konkrete Funktionen - etwa zur Überprüfung von Datenlecks, zur Verwaltung sicherer Passwörter oder zur Erkennung potenzieller Bedrohungen im Netz.

4.1.3.1 Libary

Sekundär
Libary stellt ein interaktives Tool zur Verfügung, mit dem verdächtige Links überprüft werden können. Nutzerinnen, die auf einem verdächtigen Link geklickt sind, können diesen auf gefährliche Risiken überprüfen. Dadurch können potenzielle Risiken frühzeitig erkannt werden.
Das Angebot wird von der Swiss Internet Security Alliance (SISA) getragen und verfolgt das Ziel, die digitale Eigenverantwortung zu stärken und die Bevölkerung praxistauglich für Online-Risiken zu sensibilisieren.

4.1.3.2 hawibeerwond

Sekundär
hawibeerwond ist ein kostenloser Online-Tool, mit dem Nutzerinnen überprüfen können, ob ihre E-Mail-Adresse oder andere persönliche Daten in bekannten Datenlecks enthalten sind. Die Plattform nennt ebenfalls gezielte Sicherheitsempfehlungen als Quelle und informiert über Details, ob negativer Zugangsdaten betroffen sein könnten. Ziel dieses Angebots ist es, Betroffene frühzeitig zu warnen und ihnen zu ermöglichen, geeignete Gegenmassnahmen - wie z.B. einen Passwörterwechsel - zu ergreifen, bevor sich potenzielle Schäden wie Identitätsdiebstahl, Spam oder Phishing verschärfen. Das Tool wird weltweit genutzt und ist eine mehrsprachige Möglichkeit, sich einen Überblick über die eigene digitale Gefährdungslage zu verschaffen.

4.1.3.4 KI-gestützter Betrugserkennung mit ChatGPT

Sekundär
Sophie Hundermark von der Hochschule Luzern beschreibt in ihrem Beitrag, wie sie mit ChatGPT einen KI-basierten Betrugserkennung für Angebote auf der Website entwickelt. Das **KUBERN** ermöglicht es Nutzerinnen, Verkaufsangebote von [luz.ch](https://www.luz.ch) automatisch auf typische Warnzeichen - etwa ungewöhnliche Höflichkeitsförmeln, rasche Kontaktanfragen per WhatsApp oder generische Formulierungen - in Sekunden zu identifizieren.

4.1.3.4 Incoqni

Sekundär
Incoqni ist ein abonnierbarer Online-Dienst, der Nutzerinnen dabei unterstützt, ihre personenbezogenen Daten aus den Datenbanken von Datenhändlern und anderen kommerziellen Anbietern entfernen zu lassen. Nach der einmaligen Freigabe einer Vielzahl übermitten Incoqni die Kommunikation mit Unternehmen, die personenbezogene Informationen speichern und weiterverarbeiten - beispielsweise für Werbung, Profilbildung oder Werbereisenschaft.
Ziel des Tools ist es, die digitale Privatsphäre zu stärken, den eigenen digitalen Fussabdruck zu reduzieren und wird präventiv gegen Gefahren. Incoqni richtet sich insbesondere an Personen, die sich proaktiv vor kommerzieller Datenverwertung schützen möchten, ohne selbst aufwändig Anfragen an unzählige Firmen stellen zu müssen.

Insight / Opportunity

erfüllt teilweise / nicht erfüllt

erfüllt teilweise / nicht erfüllt

Niederschwellige Informationen / **Reichweite, leicht zugängliche Inhalte** (Broschüren, Broschüren, Podcasts, Videos)
Ergebnisorientierte, mehrsprachige Inhalte **Ergebnisorientierte, mehrsprachige Inhalte** **Ergebnisorientierte, mehrsprachige Inhalte**

Personenbezogene Aufklärung **Personenbezogene Aufklärung** **Personenbezogene Aufklärung**

Angabe von Verdachtsmomenten **Angabe von Verdachtsmomenten** **Angabe von Verdachtsmomenten**

Opportunität für **Opportunität für** **Opportunität für**

Rechtshilfen **Rechtshilfen** **Rechtshilfen**

Netzwerk / Community für Austausch ohne Abhängigkeit **Netzwerk / Community für Austausch ohne Abhängigkeit** **Netzwerk / Community für Austausch ohne Abhängigkeit**

Selbsthilfegruppe **Selbsthilfegruppe** **Selbsthilfegruppe**

Handeln im Notfall **Handeln im Notfall** **Handeln im Notfall**

Neuzeit 2. oder Get Bad News **Neuzeit 2. oder Get Bad News** **Neuzeit 2. oder Get Bad News**

Die Selbsthilfegruppe **Die Selbsthilfegruppe** **Die Selbsthilfegruppe**

Erhalte ein **Erhalte ein** **Erhalte ein**

Es fehlen praktische **Es fehlen praktische** **Es fehlen praktische**

Besteht eine **Besteht eine** **Besteht eine**

Formierung der **Formierung der** **Formierung der**

Erkennung **Erkennung** **Erkennung**

Erkennung **Erkennung** **Erkennung**

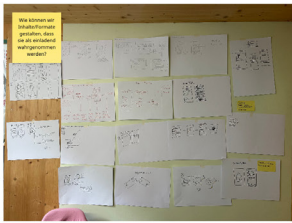
Schulungsangebot **Schulungsangebot** **Schulungsangebot**

Reduktion der **Reduktion der** **Reduktion der**

7.C Resultate Design Studio

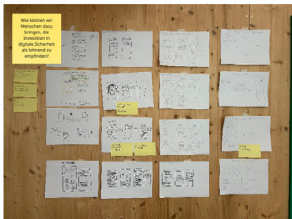
Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764649518637930&cot=14>

Design Studio, Runde 1 (innerhalb des Ideation-Workshops)



Runde 1

Runde 2



Runde 1

- "Requirements"
- Nichts, das unnötig komplex ist
- zeitlich unabhängig
- Incentive: Neugier, Spass, Interesse, Zugewinnlust (Punkte-Charts)
- nahe an der Realität
- natürlich/skalierbare Gamification
- Empathie
- Situation erfassen/ Potential checken

Design Studio, Runde 2 (nachgelagert, nur Projektteam)



7.D Shortlist

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZE8=?moveToWidget=3458764649518638384&cot=14>

Idee	Skizze	Beschreibung	Bewertung Skala 1-6	Desirability Sensung Bewertung 50% Aus Sicht 100% Personen Szenario	Feasibility Sensung Bewertung 30% Aus Sicht 100% Projektum	Viability Sensung Bewertung 20% Aus Sicht 100% Dokumentum	Total	Bewertung Team
3		Quiz mit Fragen im Fokus Cybersicherheit. Beantworten jeweils im Duell.	3	5	5	4	3	Blue dots
7		Regelmäßige Aufgaben / Quizzes um auf dem neuesten Stand zu bleiben, Gamifikation mit Anreize zur Pflege einer Pflanze	5	4	4	4.5	Green, Orange, Purple dots	
9		Regelmäßige Aufgaben / Quizzes um auf dem neuesten Stand zu bleiben, Gamifikation mit Anreize zur Pflege einer Pflanze	5	4	4	4.5	Green, Orange, Purple dots	

Ausgeschieden nach Runde 1 (Desirability)

4		Scam-Ablauf verstehen und Sicht des Betrügers einnehmen	2					
5		Chatbot, der auf Screenshots, Beschreibungen etc. reagiert und die Daten analysiert und erklärt, was das ein Scam sein kann und was man tun soll	4					
8		Story die durch eigene Entscheidungen beeinflusst werden kann	2					

Ausgeschieden nach Runde 3 (Viability)

1		Analyse der Situation der Personen die werden sie eigentlich im Internet machen und darauf basierend eine persönliche Checkliste erstellen, was sie tun können um andere Menschen vor die gleichen Gefahren zu schützen (Empowerment, aber sicher)	4	3	3	3.5	
6		...	4	3	5	3.9	

Ausgeschieden nach Runde 4 (Bewertung vom Team)

2		Echte Storys hören/lesen von Betroffenen, Heringsgründliche erhalten und Tipps wie man sich selber schützen kann und nicht selber zum Ziel von Betrügern wird	4	4	4	4	
---	--	---	---	---	---	---	--

8.A Interviewleitfaden Nutzer:innen

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGv1ZE8=?moveToWidget=3458764651163446886&cot=14>

Algemein Cyber-Pflanze Kompass

Einführung & Warm-up

- Begrüßung, Ziel des Interviews erklären: „Es geht nicht um Wissen, sondern um deine Meinung.“
- Ablauf kurz vorstellen:
- 1. Erstes Konzept kennenlernen → Fragen beantworten
- 2. Zweites Konzept kennenlernen → Fragen beantworten
- 3. Direktvergleich
- Erlaubnis zur Audioaufnahme einholen (falls gewünscht)
- Warm-up-Frage: „Welche digitalen Geräte nutzt du im Alltag?“

Perceived Usefulness - wahrgenommener Nutzen

Auf einer Skala von 1 (garnicht) bis 7 (sehr stark): Wie sehr könnte dir dieses Angebot helfen, sicher im Internet zu sein?

1 2 3 4 5 6 7

Wie genau könnte dir das helfen?

Pflanze Kompass

In welchen Situationen im Alltag wäre es besonders nützlich?

Pflanze Kompass

Perceived Ease of Use - wahrgenommene Einfachheit

Auf einer Skala von 1 (garnicht) bis 7 (sehr stark): Wie einfach denkst du, ist das Produkt zu nutzen?

1 2 3 4 5 6 7

Was macht es für dich leicht?

Pflanze Kompass

Gibt es etwas, das es schwierig machen könnte?

Pflanze Kompass

Attitude towards Using - Einstellung zur Nutzung

Auf einer Skala von 1 (garnicht) bis 7 (sehr stark): Wie gut findest du die Idee?

1 2 3 4 5 6

Was gefällt dir an der Idee?

Pflanze Kompass

Gibt es etwas, das dir nicht gefällt?

Pflanze Kompass

Behavioral Intention to Use - Nutzungsabsicht

Auf einer Skala von 1 (garnicht) bis 7 (sehr stark): Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie dieses Angebot nutzen würden, wenn es verfügbar wäre?

1 2 3 4 5 6

Was würde dich dazu bringen, es tatsächlich zu nutzen?

Pflanze Kompass

Was könnte dich davon abhalten?

Pflanze Kompass

Weiterführende Fragen

- Welches Konzept würdest du eher nutzen?
 - Warum?
- Welches Konzept erscheint dir nützlicher?
 - Warum?
- Welches Konzept erscheint dir einfacher zu nutzen?
 - Warum?
- Gibt es Elemente aus beiden Konzepten, die du kombinieren würdest?

Abschluss

Hast du noch andere Ideen, wie man eines der Konzepte verbessern könnte?

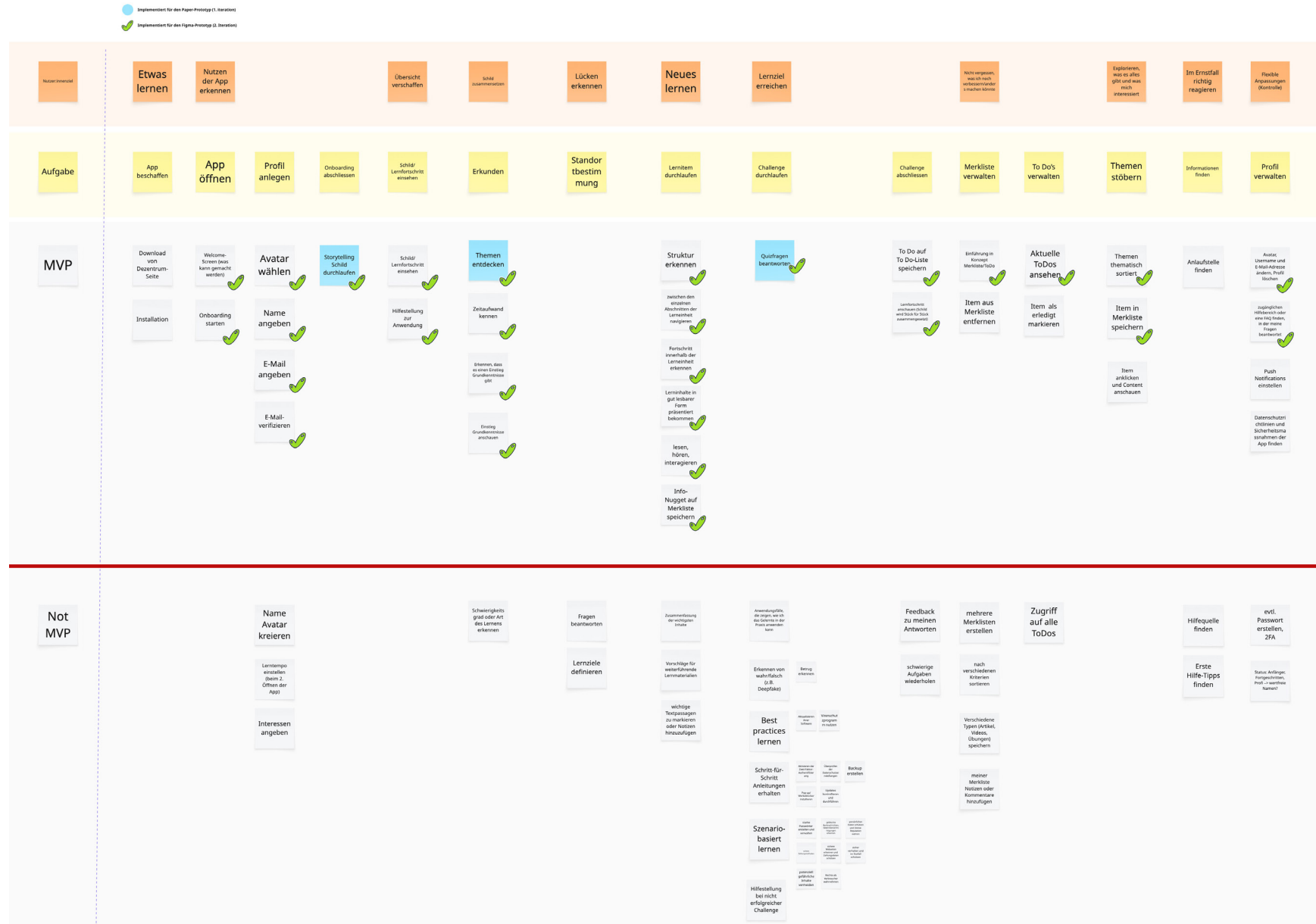
Pflanze Kompass

Columbo:

Spielst du irgendwelche Spiele auf dem Handy?

8.C User Story Map

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764651164951692&cot=14>



9.A Fragen Guerilla-Test

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764653917963777&cot=14>



9.B Leitfaden

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=/?moveToWidget=3458764651166527873&cot=14>

Leitfaden Usability-Testing

Start (5 Min)

Start

Hallo und herzlichen Dank, dass Sie sich die Zeit für dieses Gespräch genommen haben. Mein Name ist XX und ich führe Sie heute durch dieses Interview im Rahmen meiner Masterarbeit im Studiengang Human Computer Interaction Design (HCID) an der Ostschweizer Fachhochschule (OST).

Ich freue mich sehr, dass Sie sich die Zeit genommen haben, daran teilzunehmen. Wir werden insgesamt etwa 45–60 Minuten benötigen.

((Wenn nicht bereits gefragt)) Ist das für Sie ok, wenn wir uns duzen?

Worum geht es heute?

Heute werfen wir gemeinsam einen Blick auf die Lern-App **Sicher Surfen, eine App für Cybersicherheit**. In den letzten Monaten haben wir an einem neuen Konzept gearbeitet, das wir heute gerne gemeinsam mit dir testen möchten.

Warum dein Feedback so wichtig ist

Mit deiner Unterstützung möchten wir herausfinden, wie gut das neue Konzept funktioniert und wo es eventuell noch Hürden gibt. Dein ehrliches Feedback hilft uns dabei, Probleme frühzeitig zu erkennen und gezielt Verbesserungen vorzunehmen.

Ablauf des Tests

Ich werde dir zu Beginn einige allgemeine Fragen stellen und dich anschliessend durch ein realistisches Test-Szenario führen. Dabei bearbeitest du Aufgaben direkt in einem interaktiven Prototypen auf dem Smartphone.

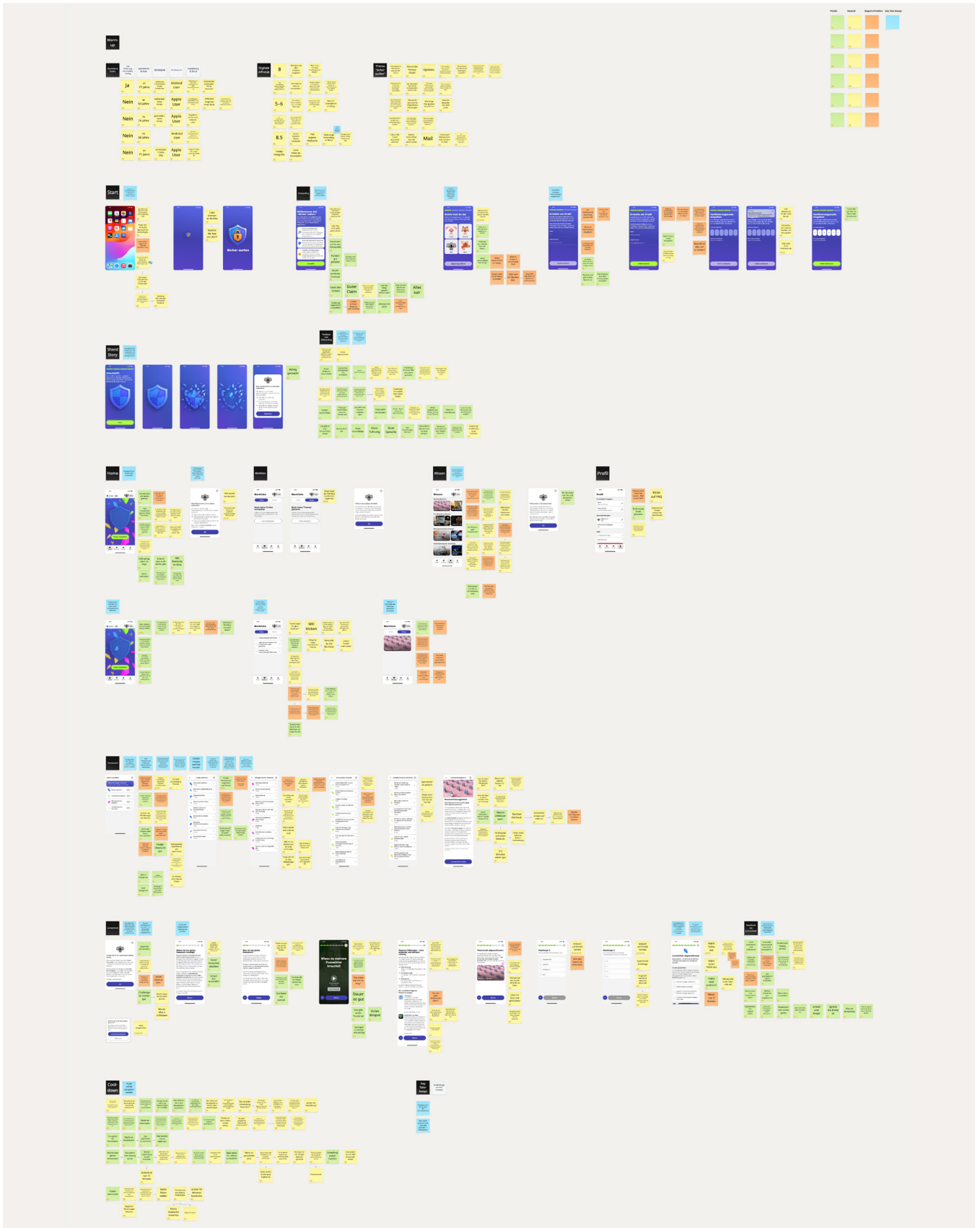
Es ist mir wichtig, dass du dich während des Gesprächs wohl fühlst. Du darfst jede Frage unbeantwortet lassen, wenn sie dir zu privat ist oder dir unangenehm erscheint. Du kannst jederzeit eine Pause einlegen, das Gespräch unterbrechen oder ganz beenden – ohne Angabe von Gründen.

Wichtig: Wir testen den Prototypen – nicht dich!

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Bitte sag offen, was dir auffällt – auch wenn etwas unverständlich oder nicht gelungen wirkt. Denk während der Aufgaben laut, damit ich deine Gedankengänge besser nachvollziehen kann. (Auf Inhaltsebene und visuell)

9.C Auswertung Usability-Tests

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGv1ZEp8=?moveToWidget=3458764651167159666&cot=14>



9.D User Journey mit Erkenntnissen

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEpb8/?moveToWidget=3458764651167439875&cot=14>

Schritte	Start	Onboarding	Standardisierte Einstellung (MVP)	Home	Challenge	Merkmale	Wissensbibliothek	Profil	Reopen	more Features																					
Aufgaben	Empfehlung im Dashboard im Workshop	Download App	Welche Screens einblenden, was angezeigt werden kann	Avatar auswählen	Name Avatar kreieren	E-Mail eintragen	E-Mail bestätigen	Geschäfte	Start Story Schild	Standardisierte Einstellung (MVP)	Home	Intro zum Thema	Start Challenge (Drops, Events, Challenges)	To do's vorschlagen	Auswertung/ Teil sich teilen	In gewissem Maße etwas abgeben, wenn möglich	gemeinsam To Do's abgeben, wenn möglich	Themenwissen	Details lesen	Avatar ändern	Profil löschen	Passwort erstellen, 2FA einrichten	Auth. Datenschutz	öffnen der App beim 2. Mal	Interaktionslog	Abfrage nach Schulung, Podcasts, um zu senden	Interaktionen	Wissens-Content teilen			
Motivation	Neugier	Spass weil cute	Was ist das hier, spannend oder langweilig? Ist es auch kostenlos?	Wo stehe ich?	Wissen erweitern	Ich werde den Schritt ausmachen	Gelerntes anwenden	Ich hab ein Geschäft	Wissen verteilten zu Themen, die mich interessieren	Neues entdecken	Neues erlernen	Nutzen gesehen	Nachdem ich den ersten Workshop																		
NutzerInnen Ziel	Etwas lernen	Nutzen der App erkennen	Anfangen	Was für Themen gibt es?	Sich vertiefen in ein Thema, was man gut findet	Sich erheben, was ich nach mir selbst ausmachen kann	Ich lerne etwas	Übersicht über wichtige Schritte	Exploren, wie es alles funktioniert	Thema vertiefen, mehr erfahren	Spiel fertig spielen	Freude empfinden	Wahrnehmen	Machen ich noch mehr Workshops anbieten?																	
Produkt Ziel	Markenbildung	Sichere App	Produkt einfach erklären	Identifikation mit Avatar, Emotionale	Identifikation mit Avatar, Emotionale	Seriös	Korrekte Daten	Erste Erfolge aufzeigen	Intergrund erklären	Überblick geben ohne zu überfordern	Thema möglichst gut erklären	Aufgepasst, was ich für mich selbst ausmachen kann	Zu Aktivität Transfer anregen	Themen erlernen und anwenden	Übersicht über wichtige Schritte	Inhalte einfach zugänglich machen	Thema vertiefen	Nutzernde zusätzlich motivieren	Sympathie durch Openness erlangen	Themenwissen	Gute Vorlese wie man es richtig macht	Habit-forming generieren	Einmalig, auch wenn es nicht funktioniert								
Bedürfnisse	Selbständig sein	Ordnung	Produkt einfach erklären	Identifikation mit Avatar, Emotionale	Identifikation mit Avatar, Emotionale	Seriös	Korrekte Daten	Erste Erfolge aufzeigen	Intergrund erklären	Überblick geben ohne zu überfordern	Thema möglichst gut erklären	Zu Aktivität Transfer anregen	Themen erlernen und anwenden	Übersicht über wichtige Schritte	Inhalte einfach zugänglich machen	Thema vertiefen	Nutzernde zusätzlich motivieren	Sympathie durch Openness erlangen	Themenwissen	Gute Vorlese wie man es richtig macht	Habit-forming generieren	Einmalig, auch wenn es nicht funktioniert									
Risiken	"eine App mehr"	versucht nicht, um nicht zu gehen	Zwang registrierung	Abbruch	Wechsel in andere App	ist nicht motiviert, findet das Spiel dull	Standardisierte Einstellung ist schlecht	Es interessiert mich nicht	Schwerer das Konzept nicht	Sich vertiefen in ein Thema, was man gut findet	Sich erheben, was ich nach mir selbst ausmachen kann	Ich lerne etwas	Übersicht über wichtige Schritte	Exploren, wie es alles funktioniert	Thema vertiefen, mehr erfahren	Spiel fertig spielen	Freude empfinden	Wahrnehmen	Machen ich noch mehr Workshops anbieten?												
Gains	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen	Spaßfaktor erhöhen
Findings	Wird nicht abgenommen, weil nicht genug in der Kategorie	Überlege, was ich zeigen kann, was ich zeigen kann	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet
Erfolgreich wenn	Wird nicht abgenommen, weil nicht genug in der Kategorie	Überlege, was ich zeigen kann, was ich zeigen kann	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet	nicht getestet

12.A Stimmungsbild

Original: <https://miro.com/app/board/uXjVGV1ZEp8=?moveToWidget=3458764651406347512&cot=14>

