

Universal Design

für den ambulanten Pflegedienst

Das Projekt wurde gefördert von:

bayern
design

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie



Durchgeführt in Kooperation mit:

**DIE
JOHANNITER** 
Aus Liebe zum Leben

Universal Design für den ambulanten Pflegedienst

Das Projekt wurde als Studienarbeit im Rahmen des Moduls Design, Kommunikation & Gesellschaft innerhalb des Industrial Design Master of Science, im Wintersemester 2012/13 an der Technischen Universität München durchgeführt.

Projektleitung und Betreuung:

Univ.-Prof. Dipl. Des. (Univ.) Fritz Frenkler, Dipl. Des. (Univ.) Eric Barth,
Dipl. Des. (Univ.) Sandra Hirsch und Dipl. Des. (FH) Martin Meier

Konzeption und Entwurf:

Charlotte Bick, Bartosch Cylkowski, Philip Döbele, Andreas Goebel,
Marina Kalinina, Mandolin Maidt, Sebastian Meßner, Malte Pliszewski,
Peter Schlickerrieder

Projektpartner und Koordination:

Dipl. Soz. Arb. / Soz. Päd. Thomas Bade



universal design

| | |
|---|-----------|
| Einleitung | 5 |
| <hr/> | |
| Recherche | 7 |
| Kick-Off-Veranstaltung bei IDEO | 7 |
| Fremdbild Johanniter | 10 |
| Selbstbild Johanniter | 11 |
| Beobachtungs- und Gesprächsleitfaden für Mitfahrten | 12 |
| Problem analysieren | 15 |
| Mitfahrten bei Pflgetouren | 15 |
| Situation im Auto | 16 |
| Situation in der Sozialstation | 17 |
| Situation beim Kunden | 18 |
| Ableitung von Geschichten | 20 |
| Aufstellung von Hypothesen und Fragen | 24 |
| Ziel strukturieren | 29 |
| Ableitung von Hauptthemenbereichen | 32 |
| Konzeptentwicklung | 35 |
| Brainstorming | 35 |
| Customer Journey Map | 38 |
| Eigenschaften ermitteln | 41 |
| Optimierung und Ausarbeitung | 45 |
| Funktionskleidung | 46 |
| Funktionsweste | 49 |
| Kundenmappe | 64 |
| Schließsystem | 76 |
| Ablagebox | 84 |
| Pflegetasche | 90 |
| <hr/> | |
| Quellen | 101 |
| Impressum | 105 |

Einleitung

Die gesellschaftlichen Veränderungen unserer Zeit stellen neue Anforderungen an die Gestaltung einer für alle Menschen dieser Gesellschaft lebenswerten Zukunft. Grundlage für die Entwicklung zukunftsfähiger Produkte und Dienstleistungen ist die Auseinandersetzung mit dem Thema Demographie.

Der demographische Wandel in Deutschland stellt sich in einem Geburtenrückgang und einer Zunahme der Lebenserwartung dar. Die Bevölkerung wird demzufolge immer älter. Derzeit gibt es in Deutschland etwa 2,5 Millionen Pflegebedürftige, wovon 70% ambulant und 30% stationär versorgt werden (Bundesministerium für Gesundheit). Trotz einer Vielzahl an Anbietern ambulanten Pflegedienste, kann die stetig wachsende Nachfrage nach Pflegeleistungen vielerorts nicht gedeckt werden. Ausweichmöglichkeiten finden pflegebedürftige Menschen in Altersheimen und Hausgemeinschaften. Da sich viele Pflegebedürftige die vergleichsweise teure Pflege in deutschen Einrichtungen nicht leisten können, werden zunehmend kostengünstigere Pflegeangebote im Ausland genutzt.

In einem Projekt am Lehrstuhl für Industrial Design der Technischen Universität München befasste sich ein interdisziplinäres Team aus neun Masterstudenten mit den Auswirkungen des gesellschaftlichen Wandels auf das Berufsfeld der ambulanten Pflege. Das Projekt wurde in Kooperation mit der Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., der universal design GmbH und der Hans-Sauer-Stiftung durchgeführt. Dabei wurden Produkte entwickelt, die den Arbeitsalltag der Pflegerinnen und Pfleger erleichtern und die Qualität der ambulanten Pflege für die Pflegebedürftigen verbessern.



Recherche

Kick-Off-Veranstaltung bei IDEO

Beim ersten Besuch der Design- und Innovationsberatung IDEO wurden dem Team im Rahmen eines Briefings projektrelevante Inhalte und Vorgehensweisen vermittelt. An dem Beispiel einer Bodenreinigungsmaschine, die von IDEO für die Firma Kärcher überarbeitet wurde, konnte der Gedanke des Universal Designs veranschaulicht werden. Die Wissensgrundlage für den Einstieg in die Projektarbeit wurde durch Referate der Teammitglieder geschaffen. Dabei wurden folgende für den Designprozess relevante Themen behandelt:

Co-Design

Co-Design ist ein Prozess, in dem Designer zusammen mit involvierten Nutzern und Akteuren (Stakeholder) Designlösungen zu einer Entwicklungsaufgabe erarbeiten. Wird dabei eine Designlösung mit Hilfe der kollektiven Kreativität involvierter Nutzer und Stakeholder ausgearbeitet, spricht man von Co-Creation (Mattelmäki et al., 2013). Der Designer bzw. der Designforscher übernimmt während der Zusammenarbeit im Co-Design-Prozess die Rolle des Moderators (Sanders et al., 2008).

Corporate Identity

Unter Corporate Identity (CI) versteht man die Identität eines Unternehmens, die durch das Corporate Design (CD), das Corporate Behavior (CB) und die Corporate Communication (CC) vermittelt wird. Vergleichen lässt sich die CI mit der Gesamterscheinung einer Person, die sich durch ihr Aussehen (vgl. CD), ihr Verhalten (vgl. CB) und ihre Sprache (vgl. CC) profiliert (Kaleta, 2013).

Human Centered Design

Im Human Centered Design-Prozess (HCD-Prozess) werden die Bedürfnisse, Gewohnheiten und Wünsche der Menschen in den Mittelpunkt der Designentwicklung gestellt. Die zu gestaltenden Produkte und Dienstleistungen werden dem Menschen angepasst. Der HCD-Prozess nach IDEO (IDEO, 2013) gliedert sich in die drei Schritte: „Hear“, „Create“ und „Deliver“. Im ersten Schritt „Hear“ werden die Nutzer angehört, um deren Umstände, Bedürfnisse und Erwartungen zu ermitteln. Im zweiten Schritt „Create“ werden mit den gesammelten Ergebnissen die Aufgabenstellungen definiert und Lösungen

gefunden. Im dritten Schritt „Deliver“ werden die besten Lösungen getestet, ihrem Umfeld angepasst und schließlich umgesetzt. Der Begriff „Design Thinking“ beschreibt eine Herangehensweise zur Schaffung von Innovation, die neben der Hervorhebung menschlicher Bedürfnisse auch die technische Machbarkeit und die Forderung nach wirtschaftlichem Erfolg berücksichtigt (Brown, 2013).

Methoden

Designmethoden sind systematische Vorgehensweisen zur Lösung von (Teil-)Aufgaben während des Designprozesses. Im Folgenden werden Designmethoden exemplarisch dargestellt.

Personas: Im Rahmen der Methode Personas werden sämtliche Eigenschaften einer Kundengruppe auf einen fiktiven Benutzer übertragen. Diese erfundene Person hilft Designern während ihrer Entwicklungsarbeit, bestimmte Anforderungen nicht aus den Augen zu verlieren (Fischer, 2013).

Customer Journey Map: In einer Customer Journey Map wird die Interaktion des Kunden mit Objekten oder Systemen im Verlauf der Zeit dargestellt. Damit lassen sich Eigenschaften und Häufigkeiten gewisser Vorkommnisse veranschaulichen sowie verschiedene Phasen der Nutzung erkennen (Kolko, 2013).

Shadowing: Beim Shadowing wird der Nutzer während einer bestimmten Tätigkeit oder Phase begleitet und beobachtet. Seine Routinen und Interaktionen werden dokumentiert. Zudem wird untersucht, wie sich Änderungen an Objekten oder Systemen auf beobachtete Routinen auswirken (Joost, 2013).

Card Sorting: Das Card Sorting eignet sich besonders in frühen Projektphasen zur Strukturierung großer Informationsmengen. Dafür werden Begriffe auf Karten oder Zetteln in Rubriken einsortiert (Fischer, 2013).

Universal Design

„Universelles Design ist ein Design von Produkten, Umfeldern, Programmen und Dienstleistungen in der Weise, dass sie von allen Menschen möglichst weitgehend ohne Anpassung oder ein spezielles Design genutzt werden können. Universelles Design schließt Hilfsmittel für bestimmte Gruppen von Menschen mit Behinderungen, soweit sie benötigt werden, nicht aus“ (Hüppe, 2013).

Die Grundsätze des Universal Designs werden in sieben Prinzipien beschrieben (New York State University, 2013). In diesen werden breite Nutzbarkeit, Flexibilität in der Benutzung sowie einfache und intuitive Bedienung gefordert. Informationen sollen sensorisch bzw. über mehrere Sinne wahrnehmbar sein. Eine hohe Fehlertoleranz soll die Auswirkungen von Bedienfehlern möglichst gering halten. Gleichzeitig soll die Bedienung mit niedrigem

körperlichen Aufwand möglich sein. Das schließt ein, dass die Größe von Produkten und der Platz um sie herum den Zugang und die Benutzung ermöglichen.

Service Design

Service Design bezeichnet die Gestaltung von Dienstleistungen. Unter Service Design Thinking nach Stickdorn und Schneider (Stickdorn et al., 2013) versteht man einen interdisziplinären Gestaltungsansatz, in dem der Nutzer in den Mittelpunkt gestellt wird und Designlösungen co-kreativ zusammen mit den Akteuren (Stakeholdern) ausgearbeitet werden. Der Ablauf der Dienstleistung soll gesteuert und die Funktionalität seiner Gestaltung bewiesen werden. Service Design Thinking ist ein ganzheitlicher Ansatz, der sich über die Grenzen der Dienstleistungsgestaltung hinaus einsetzen lässt.

Synthese

Design Synthese ist nach Kolko (Kolko, 2011) ein abduktiver Entscheidungsprozess, in dem aus einer Menge angesamelter Daten durch Manipulation, Organisation, Kürzung und Filterung Information und Wissen produziert wird. Nach Engl (Engl, 2011) beginnt die Design Synthese mit der Mustererkennung in den gesammelten Daten. Nach der Strukturierung der Daten zur Reduktion von Komplexität kommt es zur Synthese der verarbeiteten Daten. Im folgenden Schritt werden auf Grundlage der durch Synthese gewonnenen Ergebnisse Strategien und Lösungen ermittelt. Gruppendynamische Prozesse können die erfolgreiche Synthese im Team unterstützen oder behindern.

Workshopleitung und Cultural Probes

„Workshops sind Veranstaltungen, bei denen sich kleinere Gruppen mit begrenzter Zeitdauer intensiv mit einem Thema auseinandersetzen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der gemeinsamen Arbeit an einem gemeinsamen Ziel. Moderation bedeutet [...] eine Methode zur Steuerung der Kommunikation in Arbeitsgruppen, wobei die Gruppe kooperativ und gemeinschaftlich zu einem bestimmten Ziel oder Ergebnis geführt werden soll. Ergänzend zu geläufigen Gesprächsstrukturen, in denen ein Diskussionsleiter ein Gespräch lenkt und beeinflusst, soll die Moderation die motivierte, aktive Mitarbeit aller Beteiligten fördern“ (Bundesministerium des Inneren, 2013).

Im Rahmen von Cultural Probes oder Tagebuch-Studien gibt man Nutzern und Akteuren (Stakeholdern) die Möglichkeit, mit unterschiedlichen Hilfsmitteln wie Fotoapparaten, Notizblöcken oder Aufnahmegeräten ihre, für den Gestaltungsprozess relevanten Tätigkeiten für den Designer zu dokumentieren (Gaffney, 2013).

Im Fokus des Projekts standen die Prinzipien des Universal Designs und die Einbindung von



Co-Designern in den Entwicklungsprozess zur Absicherung der Zielerreichung.

Fremdbild Johanniter

Nachdem die Rahmenbedingungen im Briefing geklärt wurden, hat sich das Team über die öffentliche Wahrnehmung des Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. informiert. Bei Befragungen von Menschen aus dem persönlichen Umfeld der Teammitglieder und von Passanten im Münchner Stadtbereich fiel auf, dass die Johanniter oft mit anderen gemeinnützigen Organisationen, wie dem Roten Kreuz, verwechselt und hauptsächlich mit dem Rettungsdienst in Verbindung gebracht werden. Die Mehrheit der Befragten ist Pflege- und Rettungsdiensten im Allgemeinen emotional positiv verbunden und ordnet diese Verbundenheit keiner speziellen Organisationen zu. Die gesammelten Eindrücke ließen sich folglich nicht konkret auf den Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. beziehen, da sich dieser nicht merklich von seinen Mitbewerbern unterscheidet.

Die Kommunikation positiver Alleinstellungsmerkmale unterstützt die Differenzierung des Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. gegenüber anderen Organisationen. Wie der Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. sich selbst wahrnimmt und welchen Herausforderungen er gegenüber steht, wurde im nächsten Schritt untersucht.

Selbstbild Johanniter

Die Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. ist ein Werk des evangelischen Johanniterordens. Seit Jahrhunderten bildet die Hilfe von Mensch zu Mensch das zentrale Motiv der Johanniter. Unter dem Leitbild „aus Liebe zum Leben“ betätigen sich die Johanniter in den unterschiedlichsten sozialen und karitativen Bereichen. Das Engagement reicht von der ambulanten Altenpflege über die Kinder- und Jugendarbeit bis hin zu internationalen Hilfsprojekten.

Um den langfristigen Erhalt der qualitativ hochwertigen und großen Angebotspalette an sozialen Dienstleistungen sicherzustellen, sieht sich die Hilfsorganisation mit Herausforderungen konfrontiert: Trotz zahlreicher Maßnahmen zur Mitarbeiterbindung und Mitarbeitermotivation verschärft sich der Fachkräftemangel im pflegerischen und betreuerischen Bereich stetig. Außerdem sind ehrenamtliche Mitarbeiter zu unverzichtbaren Leistungsträgern geworden, um am Markt bestehen zu können. Die Gewinnung dieser ehrenamtlichen Mitarbeiter erweist sich jedoch zunehmend schwierig. Hinzu kommt, dass viele Projekte und Angebote in der Altenhilfe ohne die Unterstützung von Förderern nicht möglich wären. In der ambulanten Pflege berichten die Mitarbeiter von zunehmend erschwerten Bedingungen in der täglichen Arbeit. Diese zeichnen sich aus durch Sprachbarrieren mit fremdsprachigen Kollegen, Zeitdruck während der Hausbesuche und den steigenden Konkurrenzdruck durch private Dienstleister.



Beobachtungs- und Gesprächsleitfaden für Mitfahrten

Um die Abläufe im Arbeitsfeld persönlich kennen zu lernen, wurden Mitfahrten mit unterschiedlichen Sozialstationen organisiert. Über den direkten Kontakt zu den Pflegern und ihrem Arbeitsumfeld bekam das Team hilfreiche Einblicke in routinierte Arbeitsabläufe und Schwierigkeiten des Pflegealltags. Ein Leitfaden für Fragen und Beobachtungen half beim Aufdecken versteckter Verbesserungspotenziale. Der Gesprächsleitfaden basiert auf persönlichen Einschätzungen der Gruppenmitglieder zu Problematiken bei der Praxis der Altenpflege.

Industrial Design Master of Science

Fragebogen: Pfleger

Fragen:

Wie bereiten Sie sich auf die Tour vor?

Was hat Sie motiviert diesen Beruf auszuüben? → Personal. Kontakt

Musste der Führerschein extra für den Beruf gemacht werden? → Stoff. Notfallkassette

Was passiert wenn der Führerschein entzogen wird?

Defizite. Daten / im Urlaub

Würden Sie auch mit dem Fahrrad fahren?

wenns nicht regnet

Ist eine engere persönliche Bindung zum Patienten erwünscht?

Johanneker wollen keine Zufriedenheit / Hoffentlich Diskusstort

Würde schon versucht die abzuwerben? Patient wollen es wissen gerne -> Super happy -nein

Wie oft wird die geplante Tour pro Woche verändert?

Wie oft werden Ihnen Fortbildungen angeboten?

Rückst - Brandschutz Erste-Hilfe-Hygiene

Wie oft nehmen sie daran teil?

Ergonomie - Kinästetik / Supervision-Team / Munddohle

Fühlen Sie sich durch bestimmte Gesetzesvorgaben in ihrer Arbeit eingeschränkt?

würden/könnten noch gebraucht werden

TUM TUM

Fragebogen: Pfleger

Fragebogen: Patient NR: 01

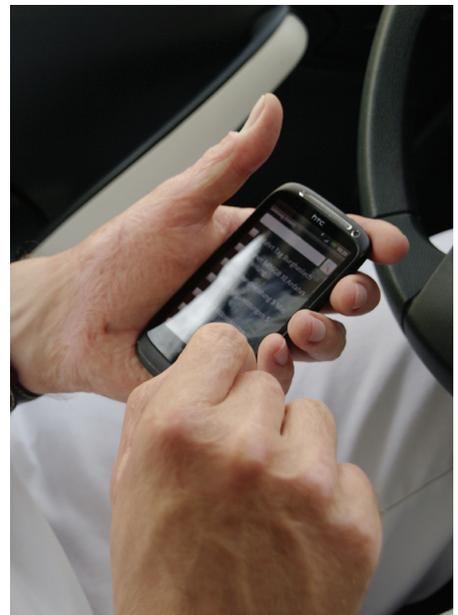


Problem analysieren

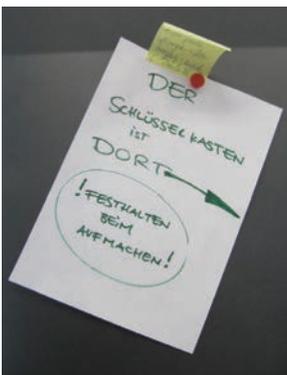
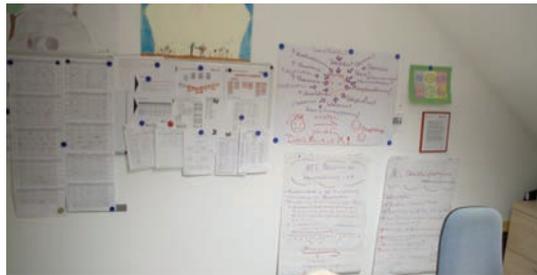
Mitfahrten bei Pflgetouren

Mit Fotoapparat, Gesprächsleitfaden und Notizblock nahmen jeweils Zweierteams an unterschiedlichen Pflgetouren teil: Sowohl Früh- als auch Spätfahrten im urbanen Umfeld (München), suburbanen Umfeld (Puchheim) und ländlichen Umfeld (Allershausen) vermittelten umfangreiche Eindrücke. Die im Beobachtungs- und Gesprächsleitfaden während den Mitfahrten dokumentierten Informationen wurden nachträglich im Gespräch mit dem gesamten Team ausgetauscht und diskutiert. Durch die gesammelten Eindrücke und Informationen ergab sich ein überraschend positives Bild der ambulanten Pflege. Teilweise haben sich vermutete Probleme und Schwierigkeiten, wie beispielsweise die schwierige Parkplatzsuche im urbanen Raum oder der straffe zeitliche Ablauf, als Fehleinschätzung erwiesen.

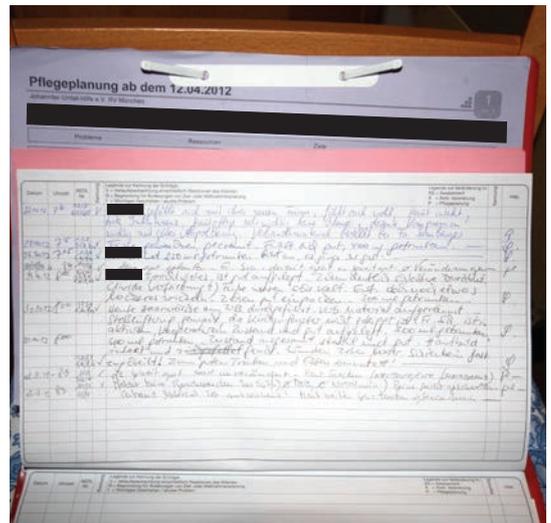
Situation im Auto



Situation in der Sozialstation



Situation beim Kunden





Ableitung von Geschichten

Es galt nun die Beobachtungen festzuhalten und auszuwerten. Die Zweiertteams der Mitfahrten trugen ihre Erfahrungen in schriftlich formulierten Kurzgeschichten zusammen, die mit Skizzen oder Fotos illustriert wurden. Aus den Geschichten konnten Schlussfolgerungen gezogen werden, um die Kernaussage und das daraus resultierende Bedürfnis abzuleiten. Die Bedürfnislehre von Sheldon diente dazu als Orientierungshilfe. Sie besagt, dass Bedürfnisse immer durch Mängel entstehen, die durch Kompensation ausgeglichen werden. Nach Sheldon gibt es zehn Bedürfniskategorien (Sheldon et al., 2001):

- | | |
|---------------|------------------------|
| - Kompetenz | - Stimulation |
| - Popularität | - Verbundenheit |
| - Autonomie | - Körperlichkeit |
| - Sicherheit | - Bedeutsames Bewahren |
| - Reichtum | - Selbstachtung |

Auf den folgenden Seiten werden sechs exemplarische Geschichten aufgeführt, welche die Vorgehensweise verdeutlichen.



Kreuzweh

„Rücken- oder Knieprobleme sind denke ich die häufigsten Probleme von Pflegekräften“ sagt ein Pfleger, und erklärt uns, dass auch zierliche Kollegen schwere Patienten heben müssen.

Auf die gelernte Technik und die Ausrüstung kommt es an.

Bedürfnisse: Körperlichkeit, Kompetenz, Sicherheit

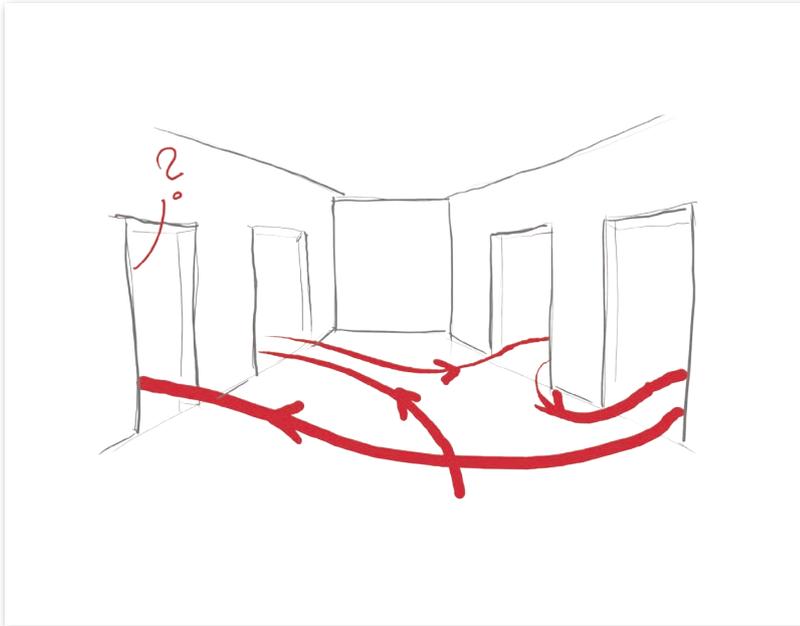


Der Kunde kommt nach Hause, doch keiner erwartet ihn.

Ein demenzkranker Patient wird nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wieder in seine Wohnung gebracht, doch weder sein Sohn, noch die Johanniter wurden vorher darüber informiert.

Die Kommunikation zwischen allen Beteiligten kann gestärkt werden.

Bedürfnis: Kompetenz

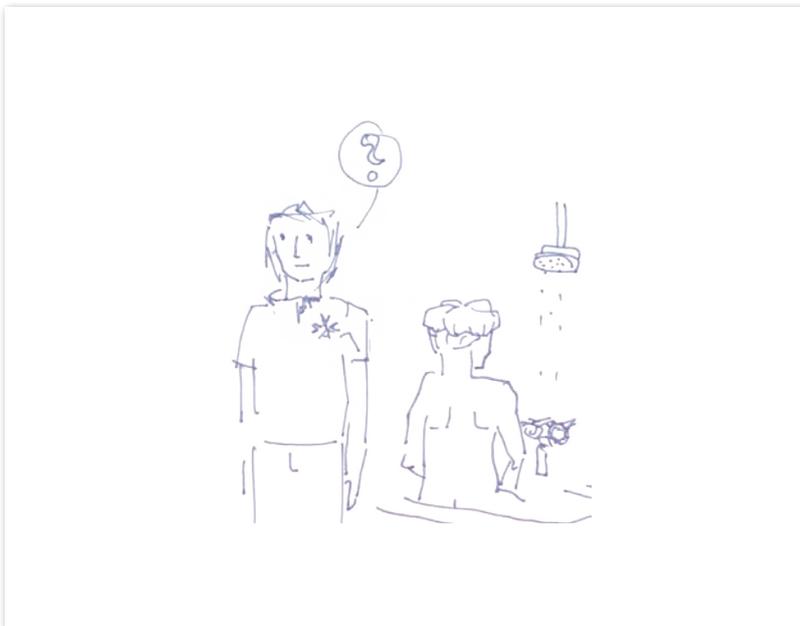


Tor 1,2 oder 3?

Als eine Patientin nicht sofort aufwacht, wird die Pflegerin nervös. Endlich in der Wohnung angekommen, wird jedes Zimmer abgesucht. „Scheint wohl nicht da zu sein, und ich hatte schon befürchtet, sie sei gestürzt.“

Unvorhergesehenes steigert die psychische Belastung am Arbeitsplatz.

Bedürfnis: Verbundenheit



Wo sind die Handtücher?

Eine Pflegerin übernimmt zum ersten Mal die Pflege bei einer tauben Kundin. Für das Haarewaschen muss sie lange nach den Handtüchern suchen, da sie nicht weiß in welchem Schrank sie aufbewahrt werden.

Ein dem Pfleger bekanntes Umfeld steigert die Servicequalität.

Bedürfnis: Kompetenz



Schlabberlook

„Die Berufskleidung passt nicht immer optimal, mir sind diese T-Shirts viel zu groß“, sagt die Pflegerin, nachdem wir die Polo-Shirts mit dem Johanniter-Aufdruck angezogen haben.

Eine Identifikation über die Arbeitskleidung findet statt, nur wie?

Bedürfnis: Popularität



Wer hat den Schlüssel?

Ein Pfleger benötigt einen Wohnungsschlüssel für seine Tour. Dieser ist jedoch noch am Schlüsselbund der Frühschicht, die noch nicht wieder zurück ist.

Pro Schicht kann immer nur ein Pfleger zu einem Kunden.

Bedürfnis: Autonomie

Aufstellung von Hypothesen und Fragen

Aus den erkannten Bedürfnissen wurden Hypothesen abgeleitet, die zusätzlich in Fragen zur Behebung des Problems umformuliert wurden. So leitete sich beispielsweise aus der Geschichte mit dem Titel „Kreuzweh“ die Hypothese „Der Pfleger benötigt einen körperlichen und geistigen Ausgleich, um Beschwerden trotz geschulter Technik vorzubeugen.“ ab, die wiederum die Frage „Wie kann die körperliche Belastung reduziert werden?“ aufwarf. Diese Herangehensweise diente dazu, die Probleme vollumfänglich zu verstehen, sie lösungsorientiert zu betrachten und Themenfelder daraus zu entwickeln.



Für das weitere Vorgehen waren die folgenden Hypothesen und Fragen besonders relevant:

Hypothesen:

- Der Pfleger ist interessiert an innovativen Hilfsmitteln und technischen Neuerungen für seinen Dienst.
- Durch die unattraktive Uniform wird das Berufsbild der Pfleger geschädigt und ihr Selbstbewusstsein gehemmt.

Fragen:

- Wie kann die Kleidung der Pfleger so funktional wie möglich gestaltet werden?
- Wie kann die körperliche Belastung der Pfleger reduziert werden?
- Wie kann das Verwenden von Desinfektionsmitteln auf der Tour vereinfacht werden?

Hypothesen:

- Neue Pfleger finden sich oftmals in einer ihnen nicht bekannten Umgebung schlecht zurecht und brauchen deshalb mehr Zeit für den Pflegevorgang.
- Zusätzliche Kommunikation vor Ort erleichtert die Pflege.

Frage:

- Wie kann die Dokumentation für den Pfleger sinnvoller gestaltet werden?

Hypothese:

- Nicht die Arbeit am Kunden ist stressig, sondern die Autofahrten durch den Stadtverkehr.

Frage:

- Wie kann mit der Anzahl von Devices sinnvoll umgegangen werden?

Hypothesen:

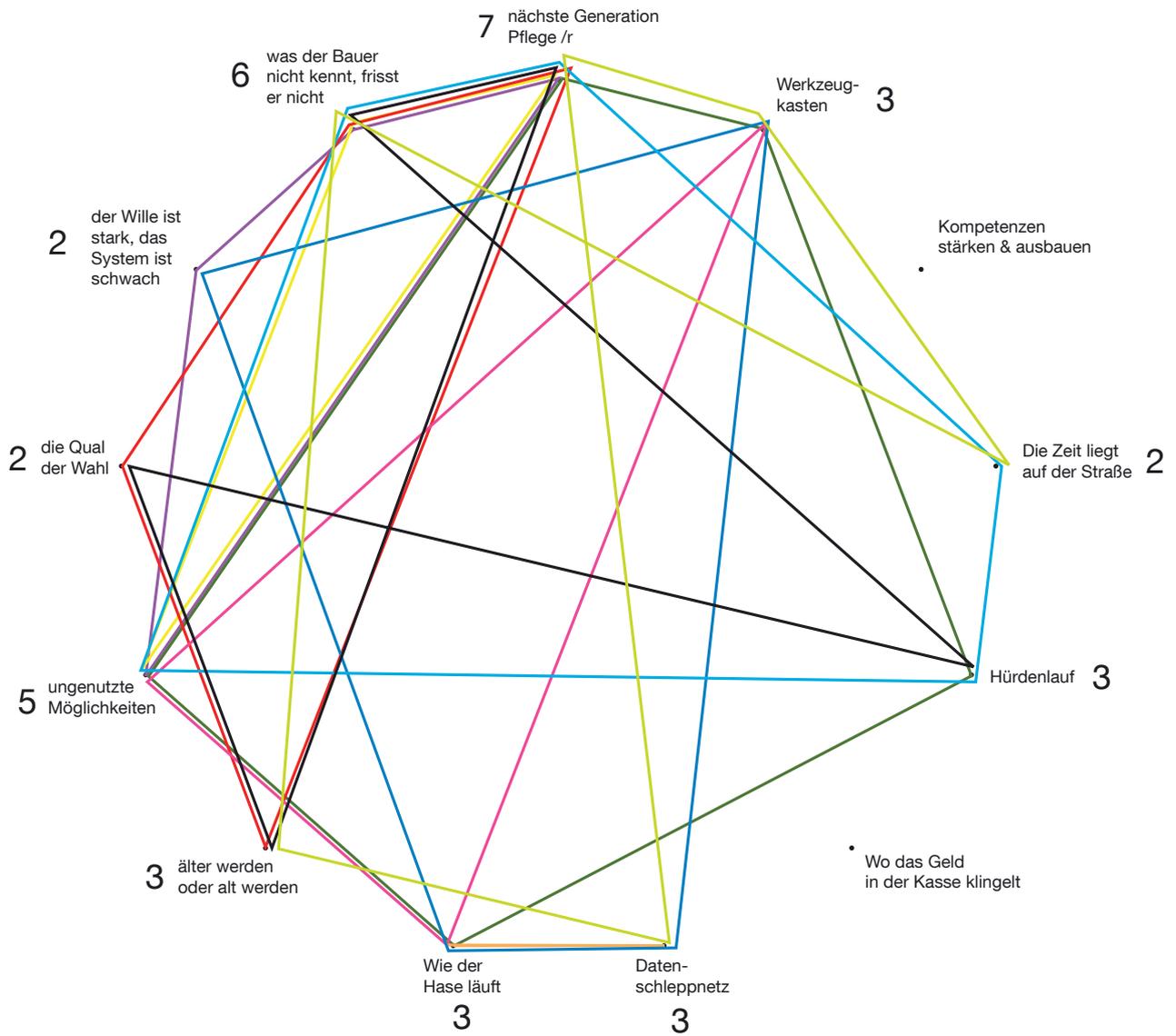
- Der Pfleger hat zu viele Geräte, Schlüssel und Taschen.
- Das aktuelle Schlüsselsystem verhindert den reibungslosen Ablauf der Pflege.

Frage:

- Wie kann der Schlüsselbund vereinfacht werden?







Ziel strukturieren

Um zu erkennen, welche Geschichten ein inhaltliches Potential zur Verbesserung des ambulanten Pflegealltags haben, wurden sie anhand sich überschneidender Hypothesen thematisch zusammengeführt. Aus diesen Themengruppen ließen sich Überschriften ableiten, welche in einer Grafik kreisförmig angeordnet wurden, um eine positionsbedingte Wertung auszuschließen. Aus diesen Überschriften wählten alle Teammitglieder ihre persönlichen Favoriten und führten diese zu jeweils einem individuellen Themenvorschlag zusammen. Um eine Tendenz der Relevanz der folgenden Themenfelder zu ermitteln, wurden diese nach Häufigkeit der Nennungen gewichtet.

Nächste Generation Pflege(r)

Das aktuelle Berufsbild des Pflegers scheint unattraktiv. Für die nächste Generation Pflege(r) muss das Berufsbild verbessert werden, um das Selbstbewusstsein der Pflegekräfte zu stärken. Differenzierungsmerkmale, die gesellschaftliche Änderungen berücksichtigen, sollen dem Pflegedienst dabei helfen Fachkräfte und Neukunden zu gewinnen. Zudem ist der Wiedererkennungswert der Organisation und ihrer Mitarbeiter zu steigern.

Was der Bauer nicht kennt frisst er nicht

Immer mehr Menschen wollen in ihrer bekannten Umgebung alt werden. Aufgabe ist es, neue Produkte zu gestalten, die die Pflege durch innovative Lösungen verbessern und das Gefühl von Sicherheit in der vertrauten Umgebung bewahren. Eine angemessene Kommunikation soll für die Akzeptanz technischer Neuerungen bei Pflegern und Gepflegten sorgen.

Ungenutzte Möglichkeiten

Die Pfleger sind offen für Veränderungen und interessiert an Innovationen. Das Wissen und die Erfahrung der Mitarbeiter kann gesammelt und zur Verbesserung des Pflegealltags genutzt werden.

Werkzeugkasten

Die momentane Ausrüstung ist teilweise unfunktional oder überflüssig und behindert dadurch den reibungslosen Pflegeablauf. Beispielsweise schränkt das bestehende Schlüsselsystem die Zugänglichkeit zur Kundenwohnung ein. Bei bestimmten Tätigkeiten sind technische und körperliche Unterstützungen nötig. Das bestehende Potenzial zur Verbesserung der Ausrüstung soll umgesetzt werden.

Hürdenlauf

Barrieren in den Wohnungen der Pflegebedürftigen behindern den Pflegeablauf. Produkte können dabei helfen, die Mobilität im Alltag zu verbessern oder nicht einzuschränken.

Datenschleppnetz

Komplizierte Kommunikationsstrukturen zwischen Ärzten, Krankenhäusern, dem Pflegebedürftigen und seinen Angehörigen sowie bürokratische und für die Kunden unverständliche Dokumentationsvorgänge erschweren den Pflegealltag. Es sollen klare Kommunikations- und Dokumentationsstrukturen geschaffen werden.

Wie der Hase läuft

Versierte Pflegekräfte bereichern den Alltag der Pflegebedürftigen, indem sie mit bekannten Kunden individuell, humorvoll, aber zu jeder Zeit auch professionell umgehen. Pflegekräfte, die in ihrem neuen Beruf anfangen zu arbeiten, haben oftmals Probleme, sich in den Wohnungen der Pflegebedürftigen zurecht zu finden. Sie übersehen Notizen und Hinweise anderer Pflegekräfte in der Wohnung des Patienten und nehmen deshalb wichtige Aufgaben, wie einen Anruf beim Arzt nicht wahr. Hilfsmittel sollen Anfängern den Einstieg in den Pflegeberuf erleichtern.

Älter werden oder alt werden

Alte Menschen sind über ihre Gebrechen oft schlecht informiert und Angehörige sind mit der Pflegesituation mehrheitlich überfordert. Die Lebensqualität der Pflegebedürftigen soll erhalten und sowohl dem Pflegebedürftigen als auch der Pflegekraft ein möglichst angenehmer Alltag eingerichtet werden.

Die Zeit liegt auf der Straße

Etwa ein Viertel der täglichen Arbeitszeit verbringen die Pflegekräfte im Dienstwagen. Oft wird die Fahrt zwischen den Patienten sowie die zugehörige Parkplatzsuche als stressig empfunden. Der Stress bei der Fahrt im Dienstwagen soll reduziert werden.

Die Qual der Wahl

Eine unüberschaubare Vielzahl an Pflegedienst Anbietern sowie die schlechte Verfügbarkeit von Plätzen in Pflegeheimen erschweren die Auswahl eines Pflegedienstes. Es sollen Differenzierungsmerkmale geschaffen werden, durch welche sich Pflegedienste für bestimmte Interessensgruppen besonders interessant machen.

Der Wille ist stark, das System ist schwach

Viele Pflegekräfte würden gerne mehr Zeit für die Patienten aufbringen, um auf deren Belange einzugehen und Methoden der aktivierenden Pflege sinnvoll einzusetzen. Das finanzielle Abrechnungssystem der Pflegedienste erschwert dies aber. Zudem sind Pflegebedürftige und deren Angehörige oft nicht ausreichend über ihre Rechte und Pflichten informiert. Es sollen Möglichkeiten erdacht werden, um diesem Missstand entgegen zu wirken. Eine bessere Beratung könnte für Aufklärung sorgen und Teile dieser Missstände beseitigen.

Kompetenzen stärken und ausbauen

Die Pflegekräfte der Johanniter leisten sehr gute, professionelle Arbeit und stehen zum größten Teil in einem sehr guten Verhältnis zu den Pflegebedürftigen. Diese Kompetenzen sollten gestärkt und ausgebaut werden. Dabei gilt es auch für entsprechenden körperlichen und geistigen Ausgleich des Pflegers zu sorgen, um möglichen Beschwerden vorzubeugen.

Unerwünschte Zustände sind lukrativ

Aus rein finanzieller Sicht sind Menschen, die lange sterbenskrank sind für Pflegedienstleister die gewinnbringendsten Kunden. Im Rahmen dieses Projekts mit den Johannitern in Bayern wurden keinerlei negative Fälle beobachtet. Genrell muss jedoch befürchtet werden, dass mangels Kontrolle angehöriger Personen in negativen Einzelfällen der schlechter Gesundheitszustand von Pflegebedürftigen aufrecht erhalten oder zu hohe Preise für die Pflegeleistungen abgerechnet werden könnten. Vertrauen, Transparenz und Kontrolle sind die Basis eines jeden Pflegeverhältnisses.

Ableitung von Hauptthemenbereichen

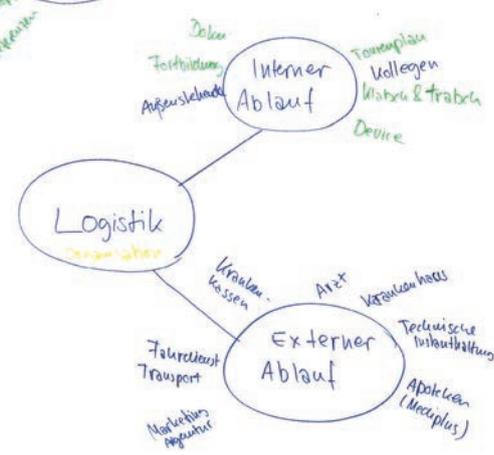
Schriftlich ausformuliert, mit den zugehörigen Geschichten versehen und archiviert, dienten die individuellen Themenvorschläge im weiteren Vorgehen zum einen als Generator von Lösungsideen, zum anderen zur Ableitung von relevanten Hauptthemenbereichen. Diese Bereiche wurden in kleinen Gruppen vom Team ausgearbeitet und den anderen Teammitgliedern vorgestellt:

Der Hauptthemenbereich Ausrüstung orientiert sich hauptsächlich an den Bedürfnissen des Pflegers (Kompetenz, Sicherheit, Körperlichkeit). Die hierbei auftretenden Fragen lauten: Was verbessert die Pflege heute? Was braucht die nächste Generation Pflege(r)? Was ist visionäre Pflegeausrüstung? Die in diesem Hauptthemenbereich erbrachte Verbesserung wirkt sich sowohl auf den Pfleger als auch indirekt auf den Kunden aus, da dieser den Pflegedienst kompetenter wahrnimmt und somit das Bedürfnis nach Sicherheit befriedigt wird.

Im Hauptthemenbereich Kommunikation geht es zum einen um die Wahrnehmung und Öffentlichkeitsarbeit und zum anderen um die interne Kommunikation und Organisation der Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. Außerdem umfasst es die Kommunikation mit Ärzten, Krankenhäusern, Krankenkassen und weiteren in der Pflege involvierten Instanzen.

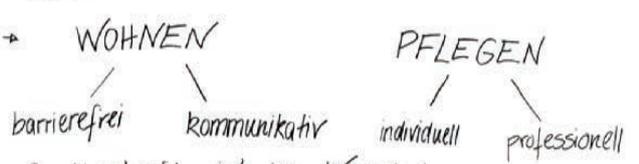
Ob die ambulante Pflege die Pflege für die Zukunft ist und ob sie dem Wandel der Gesellschaft stand hält, wird im Hauptthemenbereich Pflegesysteme behandelt. Probleme wie Wohnungen mit Hindernissen, Anonymität und Vereinsamung der älteren Generation wurden analysiert und alternative Pflegemodelle angedacht. Aus diesen Ansätzen leitet sich der Begriff „Gepflegt Wohnen“ ab.

Diese drei Hauptthemenbereiche wurden im Rahmen der Zwischenpräsentation (Rebriefing) präsentiert und mit Herrn Professor Frenkler, Herrn Bade von der universal design GmbH und Frau Schwerd sowie Herr Mehn von den Johannitern in Bayern diskutiert. Da das Thema Pflegesysteme im Kompetenzbereich der Architekten angesiedelt ist, wurde beschlossen es nicht weiter zu verfolgen. Hauptaugenmerk wurde auf das Thema Ausrüstung gelegt, das unter Berücksichtigung des Themas Kommunikation im weiteren Projektverlauf ausgearbeitet wurde.



GEPFLEGT WOHNEN

- Was wäre wenn ...?
- Die Bedürfnisse der Menschen erfordern andere Pflegeformen



- Gesellschaft ist im Wandel
 - medial, ökologisch & ökonomisch, sozialpolitisch
- auf das Alter vorbereiten
 - Alternativen schaffen
 - heute schon für morgen sorgen

AUSRÜSTUNG

WERKZEUGKASTEN
 HÜRDELAUF
 UGENUTZTE
 MÖGLICHKEITEN
 NÄCHSTE GENERATION PFEGER
 WIE DER HASE LÄUFT
 3, 8, 5, 32, 39, 43, 46, 49, 54, 51, 52, 61



Bewegungs-
qualität

Pferd

Wellness?

Reittiere

zu Fuß: alternative Schuhe

Matpack

Carsharing

Rollstuhl

Segway

WARTUNG
SCHMITZSTELLE

Elektro-Bike

FAHR-RAD

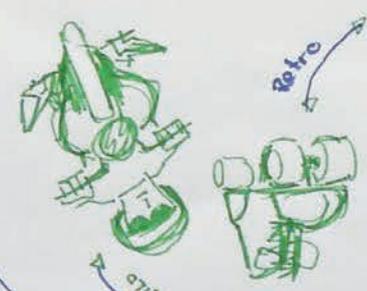
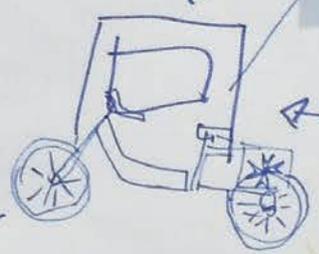
fixi (baumrad)
ck sie

Körper fliegt
hin/raus

Open to be wild

retro

hul-
raker

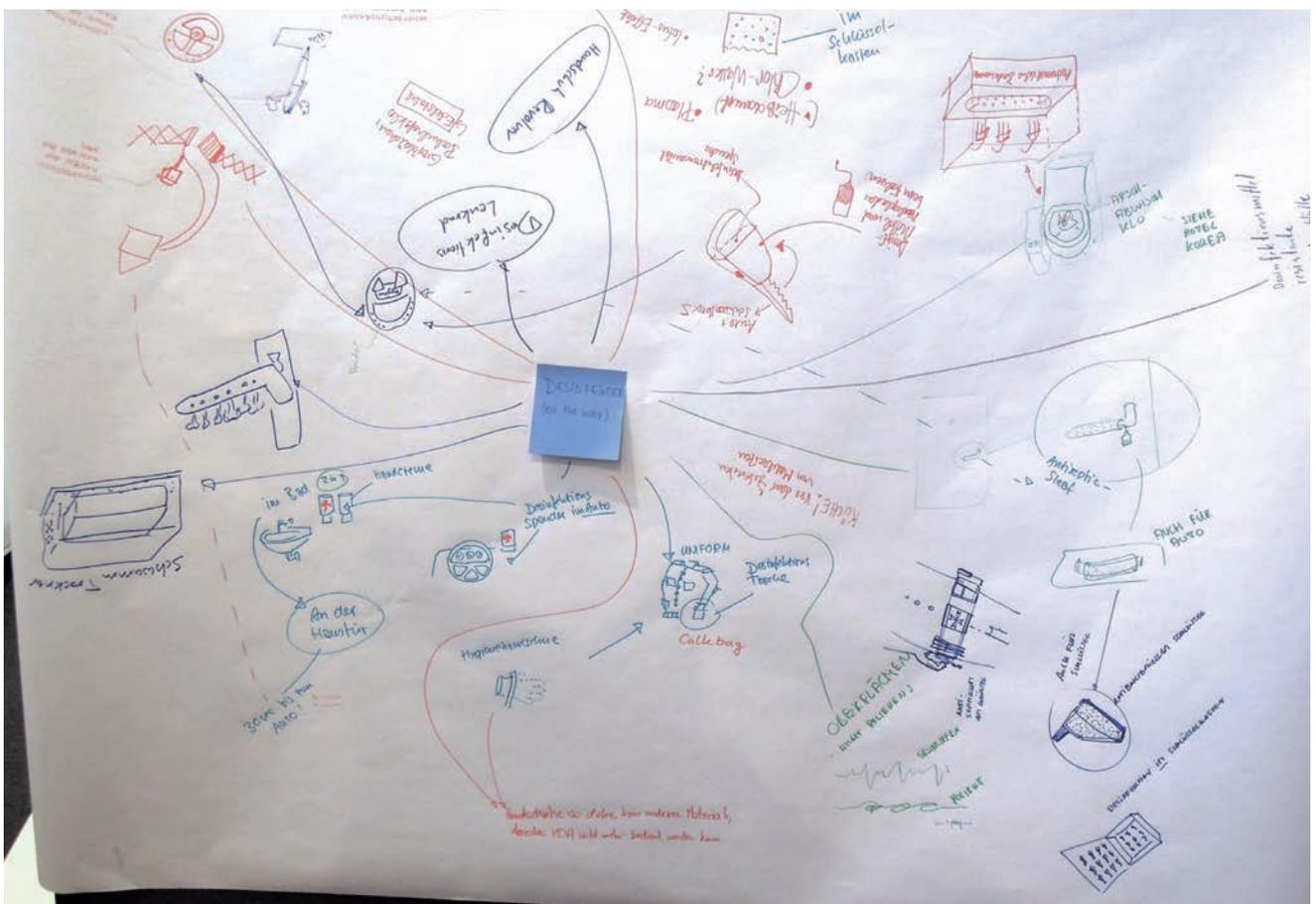
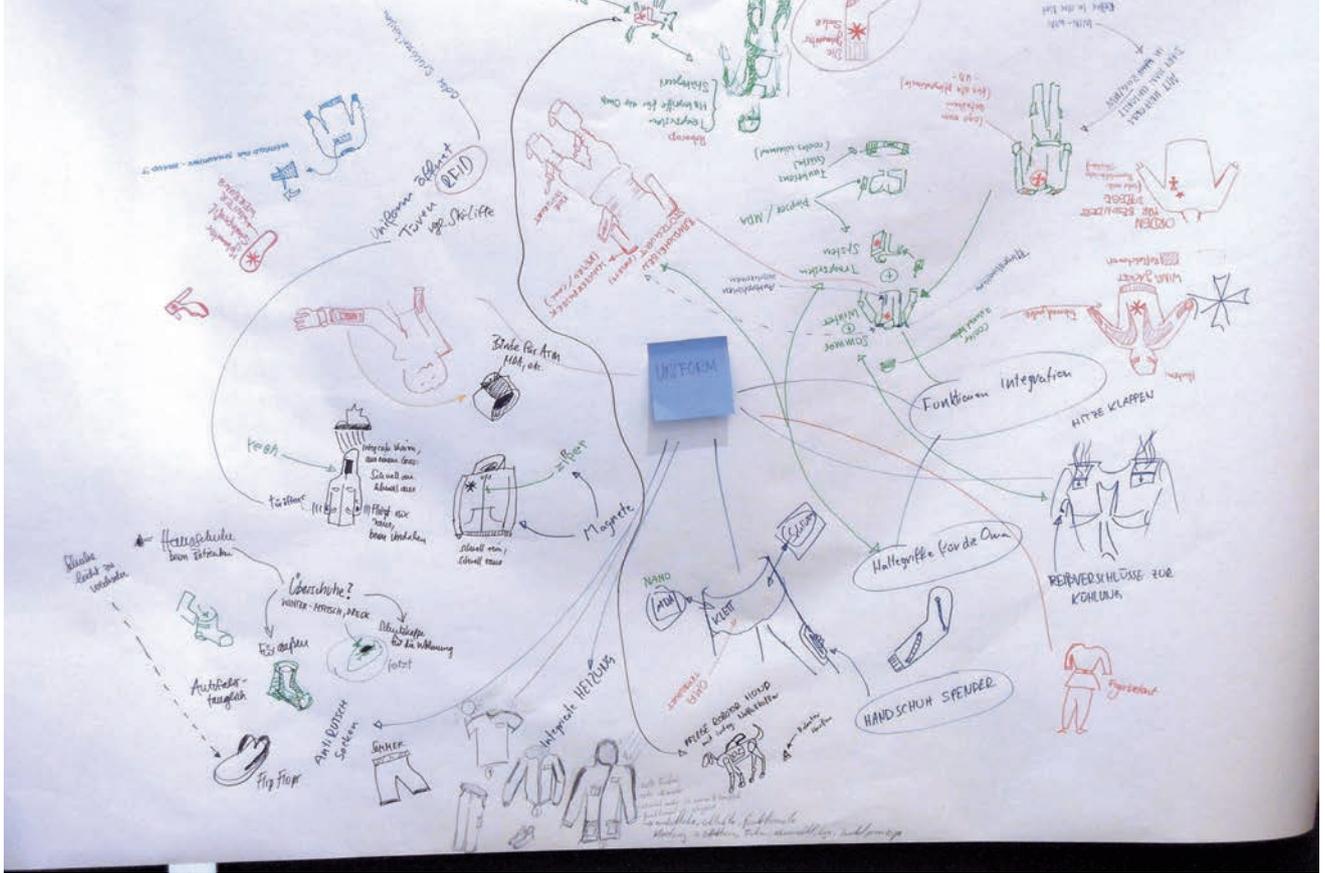


Konzeptentwicklung

Brainstorming

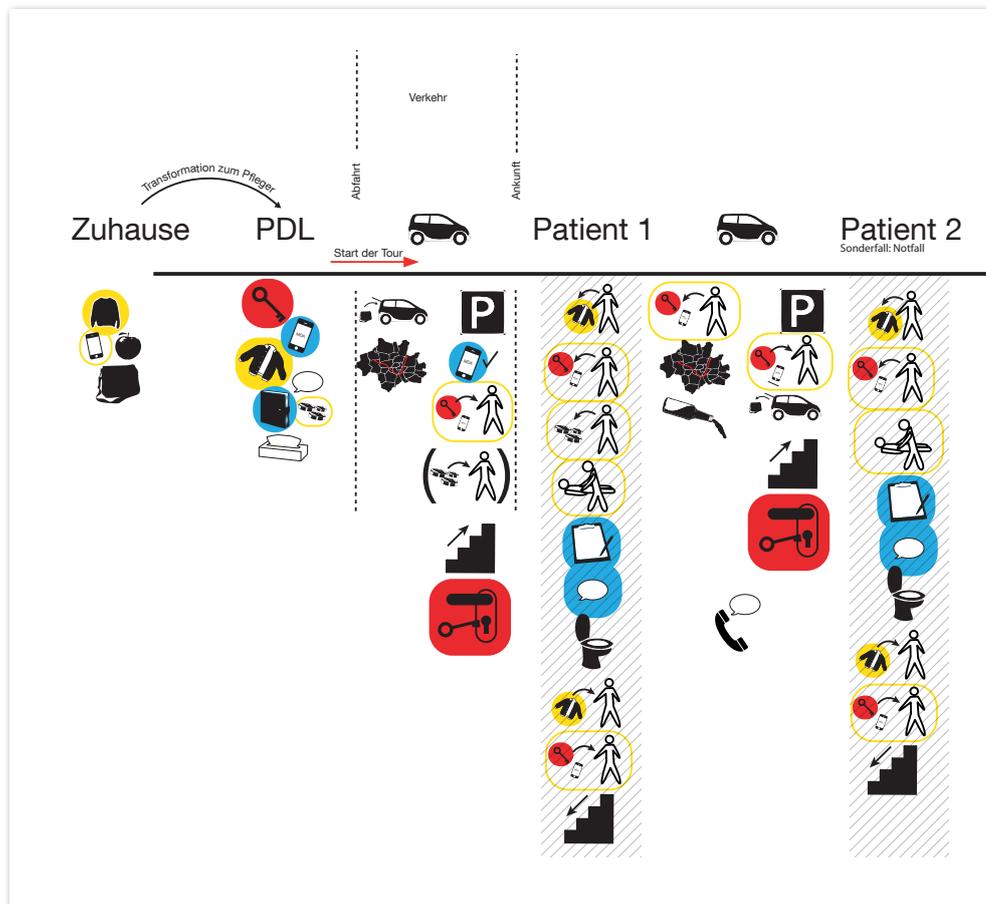
In einem Brainstorming wurden Produktideen in den Themenfeldern Ausrüstung und Kommunikation erarbeitet. Dazu hat die Gruppe sämtliche, auch vermeintlich unsinnige Lösungsvorschläge auf großformatigen Papierbögen skizziert und grob beschrieben. Dabei durfte an keiner Idee negative Kritik geäußert werden. Zu den folgenden Einzelthemen aus den ausgewählten Hauptthemenbereichen wurde jeweils ein Plakat mit Ideen erstellt:

- Dokumentation und Organisation
- Bewegungsqualität (Mobilität)
- Desinfektion
- Uniform
- Orientierungshilfe
- Notfallknopf
- Körperliche Belastung
- Schlüssel
- Reduzierung/Zusammenfassung von Ausrüstung

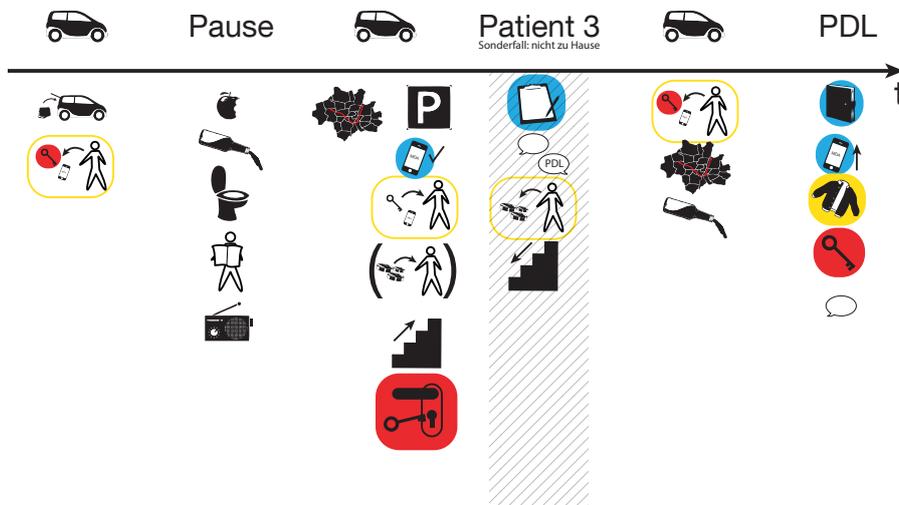


Customer Journey Map

In einer Customer Journey Map wurde der Ablauf eines exemplarischen Arbeitstags in der ambulanten Pflege dargestellt. Dieser Arbeitstag bildet die Beobachtungen aus den Mitfahrten bei Pflegetouren ab und schließt sämtliche Besonderheiten ein, die im Ablauf erkannt wurden. Oberhalb des Zeitstrahls sind einzelne Arbeitsschritte visualisiert. Auf der Vertikalen unterhalb des Zeitstrahls und dem jeweiligen Arbeitsschritt sind die dabei auftretenden Tätigkeiten abgebildet. Durch die Zuordnung von Farben zu Arbeitsschritten, die mit Dokumentation, Uniform oder Schlüsseln zu tun haben, wird die Häufigkeit des Auftretens dieser Tätigkeiten hervorgehoben.



Die Customer Journey Map dient der Bewertung der zuvor im Brainstorming erarbeiteten Lösungsalternativen. Aus ihr geht die Relevanz verschiedener Produktideen für Verbesserungen des Pflegealltags hervor. Weniger relevante Lösungsalternativen wurden auf Grund ihrer geringen Relevanz in der Customer Journey Map aussortiert und nicht weiter bearbeitet. Im Fokus der Customer Journey Map steht die Pflegekraft, da deren Arbeitsalltag durch die Entwicklung hilfreicher Produkte angenehmer gestaltet werden sollte.



WIEDERERKENNUNGSWERT

Kompetenz
Wettbewerb

1

Toolgürtel

Gürteltasche

11

Uniform

111

FLEXIBLER ZUGANG

der kleine
Pförtner

1111

BEWEGUNGSQUALITÄT

E-Bike

Cabin-Roller

1

Schwelleckeil

Sagway

Twizy

Eigenschaften ermitteln

In diesem Schritt wurden Eigenschaften der Lösungsalternativen bestimmt, die mit Hilfe der Customer Journey Map zur Weiterbearbeitung ausgewählt wurden.

Die Relevanz der Produktideen in der Customer Journey Map stellt den Nutzen der Lösungsalternativen im Arbeitsalltag von Pflegekräften dar. Der Arbeitsalltag und der Kontext, in welchem die Lösungsalternativen funktionieren sollen, lassen sich als Systemebene bezeichnen. Auf Systemebene wurden Überbegriffe gefunden, welche die Lösungsalternativen in fünf Gruppen ordnen und die zu erzielenden Eigenschaften aussagekräftig überschreiben. Bei der Zuordnung der Lösungsalternativen zu Überbegriffen auf Systemebene wurde die Auswahl relevanter Produktideen, durch Abstimmung der Teammitglieder fortgeführt. Hinter den einzelnen Lösungsalternativen ist im Folgenden die Anzahl der Stimmen in Klammern aufgeführt:

1. Wiedererkennungswert
Eigenschaft:
Die Wiedererkennbarkeit der Pflegekräfte des Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. soll verbessert und der hohe Wert ihrer Arbeit betont werden. Das Selbstwertgefühl von Pflegern soll gesteigert werden.
Zugeordnete Lösungsalternativen:
Kompetenzwettbewerb (1)
Toolgürtel und Gürteltasche (2)
Uniform (5)
Pflegerwettbewerb
2. Flexibler Zugang
Eigenschaft: Unabhängig von der Verfügbarkeit mechanischer Schlüssel in der Sozialstation soll dem Pfleger jederzeit einfacher Zugang zur Wohnung des Pflegebedürftigen ermöglicht werden. Der flexible Zugang soll im Bedarfsfall auch auf andere berechnigte Personen, wie beispielsweise den Notarzt, übertragen werden können.
Zugeordnete Lösungsalternative:
Schließsystem (6)

3. Bewegungsqualität
Eigenschaft: Sowohl Pfleger als auch Pflegebedürftige sollen sich mit Hilfe unterstützender Produkte uneingeschränkt und gesundheitsförderlich bewegen können.
Zugeordnete Lösungsalternativen:
E-Bike + Kabinenroller (1); Schwellenkeil, Segway + Twizy, Standup-Rollstuhl

4. Intuitive Ordnung
Eigenschaft: Der Arbeitsplatz der Pflegekraft soll sauber und übersichtlich gestaltet sein. Vor allem im Dienstfahrzeug, in der Wohnung des Pflegebedürftigen und beim Transport von Arbeitsmaterialien soll intuitive Ordnung geschaffen werden.
Zugeordnete Lösungsalternativen:
Aufklebersystem und digitaler Wegweiser
Schlüsselmappe und Schweizer Schlüssel (2)
Utensilienlager
Der Beifahrer (Ablage)

5. Schizophrener Datenpool
Eigenschaft: Der Pfleger muss bei der Dokumentation und der Kommunikation mit Patienten und Kollegen eine große Menge von Daten handhaben. Schnell verliert er dabei den Überblick. Der Umgang mit der Vielzahl von Daten und Informationen soll erleichtert werden.
Zugeordnete Lösungsalternativen auf Produktebene:
Wacom-Doku
MDA-Software (2)
Hightech-Notfallknopf
Notiz (Whiteboard, Kreidetafel, Permanent) (3)
Pflegeleitfunk

Die Eigenschaften der Lösungsalternativen auf Systemebene wurden so gewählt, dass damit übergeordnete Ziele bzw. Eigenschaften auf Gesellschaftsebene erreicht werden. Zu den Eigenschaften auf der übergeordneten Gesellschaftsebene zählen die Verbesserung der Wahrnehmung des Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., die Gewinnung neuen Pflegepersonals und die Gestaltung eines Arbeitsplatzes, an dem sich Menschen verschiedener Geschlechter, Altersklassen und Kulturkreise wohl fühlen.





Optimierung und Ausarbeitung

Mit Kenntnis der Eigenschaften auf Gesellschafts- und Systemebene haben die Teammitglieder darüber abgestimmt, dass auf Produktebene die Lösungsalternativen Schließsystem, Uniform (funktionale Arbeitskleidung) und Notiz weiter ausgearbeitet werden sollen.

Ein produktiver Arbeitsprozess wurde durch die Aufteilung des Teams in drei Gruppen gewährleistet, die jeweils an einer der drei ausgewählten Lösungsalternativen arbeiteten.

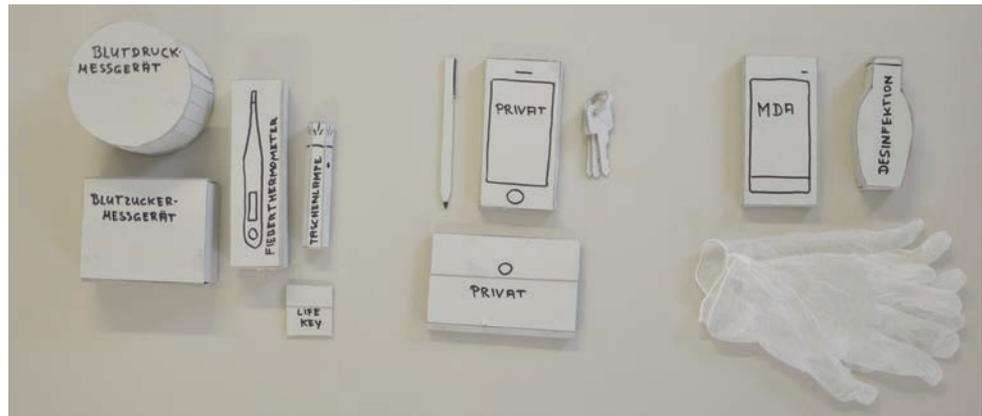
Die erstellten Konzepte und erste Modelle wurden im Rahmen der zweiten Zwischenpräsentation vorgestellt und diskutiert. Die daraus resultierenden Erkenntnisse flossen in den weiteren Entwicklungsprozess ein und ließen entkräftete Teilkonzepte, wie die vollständige Digitalisierung der Pflegedokumentation ausscheiden.

Im Rahmen der Zwischenpräsentation wurde beschlossen, alle drei Lösungsalternativen weiter in drei Gruppen zu bearbeiten, da jedes Potential für sinnvolle Verbesserungen des Pflegealltags zeigt. Die Einzelgruppen informierten sich regelmäßig über den Stand ihrer Arbeiten, sodass alle Teammitglieder die grobe Entwicklung der Lösungsalternativen kommentieren und mitbestimmen konnten.

Funktionskleidung

Aus der Problematik heraus, dass zur Pflege benötigte Utensilien in einer Tasche verstaut im Kofferraum des Autos bleiben und nicht wie vorgeschrieben mit zum Patienten genommen werden, wurde zu Beginn des Designprozesses das Konzept eines Toolgürtels verfolgt, der genügend Platz für Hilfsmittel wie Desinfektionsmittel, Einweghandschuhe, Fieberthermometer und Blutdruckmessgerät bietet.

Hierzu wurden mit Hilfe von Volumenmodellen Studien bezüglich einer intuitiven Anordnung der Taschen am Gürtel und Funktionalität während des Pflegevorgangs durchgeführt. Aus diesen Studien heraus konnte festgestellt werden, dass ein Gürtel hinderlich in der Pflege und beim Autofahren ist und daher nicht weiter verfolgt wurde.



Darüber hinaus sind Pflegekräfte bei der Arbeit am Patienten oft schweren körperlichen Belastungen ausgesetzt. Hilfsmittel wie Rollator oder Rollstuhl reichen oft nicht aus, um die Anstrengungen zu mindern. Bislang muss das Aufrichten aus dem Bett oder Aufstellen von einem Stuhl durch Muskelkraft bewerkstelligt werden. Basierend auf Recherchen im Bereich des Bergsports stellte sich heraus, dass Haltegriffe an der Kleidung des Pflegers, die körperliche Belastung mindern können. Zudem unterstützen sie die aktivierende Pflege, da sich der Kunde besser mit eigener Kraft an dem Hebevorgang beteiligen kann.





Mit den Erfahrungen aus dem Konzept „Toolgürtel“ und der Idee der Haltegriffe wurde das Konzept einer Jacke mit genügend Stauraum und integrierten Griffen abgeleitet. Auch hier wurden Tests durchgeführt und ebenfalls festgestellt, dass das Konzept Probleme bei der Pflege aufwirft. Es wurde erkannt, dass der Gedanke, die Hilfsmittel direkt am Körper des Pflegers anzuordnen, nicht umsetzbar ist und so wurde aus der Idee einer Jacke zwei einzelne Konzepte abgeleitet. Zum einen wurde eine Tasche, die den Anforderungen der ambulanten Altenpflege gerecht wird, und zum anderen eine Weste mit integrierten Griffen weiter verfolgt.

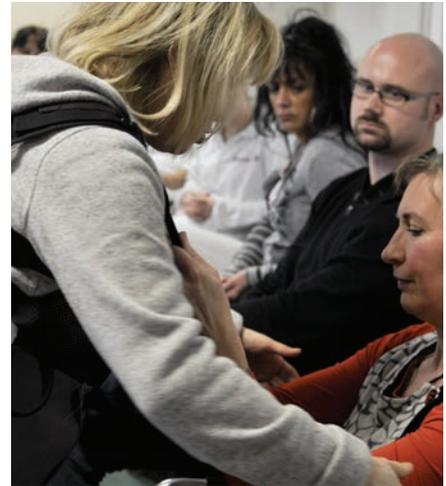
Funktionsweste

Um die Weste genau auf die Bedürfnisse der Pfleger abzustimmen, stand das Team im ständigen Dialog mit dem Pflegepersonal. Im Gespräch stellte sich heraus, dass Einweghandschuhe häufig beschädigt werden und in diesem Fall Desinfektionsmittel und neue Einweghandschuhe griffbereit sein sollten. Außerdem wurde darauf hingewiesen, dass sich Pfleger nach der Pflege die Hände im Bad der Kunden waschen, was jedoch gesetzeswidrig ist, da Handtücher der Kunden nicht benutzen werden dürfen. Pflegeutensilien, die während oder nach der Pflege benötigt werden, sollten demzufolge direkt am Körper getragen werden.

Aus der bereits zuvor festgestellten Tatsache, dass fixierte Taschen den Pflegeablauf stören, wurden verschiebbare Taschen getestet. Ziel war es eine Tasche zu entwickeln, die vom Bauch auf den Rücken verschoben werden kann.



Die Erkenntnisse aus dem Bergsport und der Tests flossen in die Gestaltung einer Weste ein, die der Pfleger über einem T-Shirt trägt. Um die geeignetste Position der Haltegriffe zu ermitteln, wurden Workshops mit Pflegern und Kunden durchgeführt. Durch den engen Kontakt mit dem Pflegepersonal wurde das Team unter anderem auf Situationen in der Pflege hingewiesen, die während der Mitfahrten nicht beobachtet werden konnten, da diese Ausnahmen darstellen. Beispielsweise wurde die Situation beschrieben, in der der Kunde während des Aufrichtens mit Hilfe der Weste einen



epileptischen Anfall bekommt. Dies würde sowohl eine Gefahr für den Pfleger als auch für den Kunden darstellen. Mit Hilfe dieses Hinweises entwickelte das Team einen Notausstieg.

Im weiteren Designprozess wurden Details wie die Form der Weste, Anzeichenfunktionen, Materialität, Farbigkeit etc. ausgearbeitet. Hierzu wurden immer wieder Mockups gebaut, getestet und verifiziert, bis das Ergebnis durch Funktionalität und Ästhetik überzeugte.













Da nach Vorschrift nur kurzärmelig gepflegt werden darf, wird der bislang getragene Pullover durch eine Sweatshirtjacke ersetzt. Um der Problematik der Temperaturschwankungen zwischen den Autofahrten und der Pflege in der Wohnung des Patienten gerecht zu werden, besteht die Weste aus atmungsaktiven Materialien. Eine Struktur aus stabilen Stoffen unterstützt die Weste und verteilt die an den Haltegriffen eingeleitete Last auf den Körper des Pflegers.

Durch den ergonomischen Schnitt der Kleidung, die Hervorhebung der Funktionalität sowie die einheitliche Farb- und Formsprache wird die Wiedererkennbarkeit der Johanniter gesteigert und die Attraktivität des Pflegeberufes erhöht.

Das Image des Berufs des Altenpflegers soll aufgewertet werden. Dafür muss zum einen der Patient den Pfleger in seiner Wohnung angenehm wahrnehmen, zum anderen soll der Pfleger auf der Straße Kompetenz vermitteln, wie beispielsweise ein Polizist durch seine Uniform. Die Grundfarbe der Weste ist Hellgrau. Die Formbetonung durch das Stützmaterial wirkt kompetent aber nicht zu aufdringlich. Reflektierende Nähte geben Sicherheit bei Dunkelheit und betonen visuell die Stützstruktur. Ein wie bei Ärztebekleidung seitlich angeordneter Reißverschluss an der Vorderseite der Weste verringert die Gefahr, den Pflegebedürftigen mit Verschlusselementen zu verletzen. Atmungsaktive Stoffe fördern ein angenehmes Temperaturempfinden bei körperlicher Belastung. Das stabile Trägermaterial auf der Weste verläuft kreuzförmig von den Griffen im Schulterbereich über den Rücken und vertikal zu den Griffen im Hüftbereich.



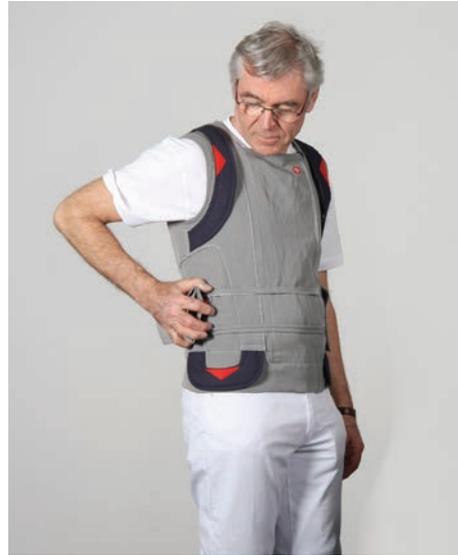
Bei der Pflege kann es zu Situationen kommen, in denen die Pflegekraft die Weste schnell, mit einem Handgriff vom Körper lösen muss. Dafür ist in der Weste ein Notfallsystem integriert, das sich durch Zug an einem Auslösegriff, seitlich unter dem linken Rippenbogen des Trägers, öffnen lässt. Um an den Auslösegriff zu gelangen, muss die Pflegekraft eine mit Klettband verschlossene Stofftasche öffnen. Die Stofftasche ist so angeordnet, dass sie sich während der Pflegetätigkeit nicht versehentlich öffnet, im Notfall aber einfach aufgeschlagen werden kann. Durch Zug an dem Auslösegriff wird eine Klettlasche zwischen den Schulterblättern des Trägers aufgezogen und somit



ein selbstöffnender Reißverschluss aufgetrennt. Die Weste öffnet sich in kürzester Zeit vollständig am Rücken des Trägers und lässt sich über die Arme nach vorne ablegen. Der dabei entstehende Bewegungsablauf ermöglicht es der Pflegekraft, den krampfenden Pflegebedürftigen, der sich an der Weste festhält, in seiner Fallbewegung zu fassen und sanft auf dem Boden abzulegen. Nach einer Notöffnung wird der Einsatzzustand der Weste mit wenigen Handgriffen wieder hergestellt, indem man den selbstöffnenden Reißverschluss wie einen normalen Reißverschluss schließt, die Klettlasche über die Sollöffnungsstelle legt und den Auslösegriff in der Stofftasche platziert.

Die Haltegriffe im Schulter- und Hüftbereich sind ergonomisch zu fassen, geben dem Pfleger maximale Unterstützung und vermitteln dem Patienten Sicherheit. Das Grundmaterial der Griffe ist ein Gurtband, was sich stabil anfühlt und die nötige Steifigkeit aufweist, um die Haltegriffe als solche zu erkennen. Die Farbe der Griffe ist blau, um sie von der hellgrauen Weste abzuheben. An den Eingriffen sind rote Dreiecke als Anzeichenobjekte angebracht.





Die Tasche läuft auf einer Kederleiste und lässt sich an dieser vom Bauch auf den Rücken schieben. Die Kederleisten erfordern keine Öffnungen an der Weste und dicken nicht unnötig auf. Am Rücken kann die Tasche abgenommen werden, um sie auszutauschen oder evtl. andere Haltesysteme anzubringen. Die Spitze des Verschlusses der Schiebetasche wird wieder durch ein rotes Dreieck markiert, das anzeigt, wo sich der Eingriff zur Öffnung befindet.



Pflegekräfte arbeiten oft in der Dämmerung oder bei Nacht und nehmen als Fußgänger am Straßenverkehr teil. Um die Sichtbarkeit der Pflegekräfte bei Dunkelheit zu erhöhen ist die Weste mit dezenten Reflektoren versehen. Bei warmen Außentemperaturen ist davon auszugehen, dass sie die Weste auch auf der Straße tragen.





Kundenmappe

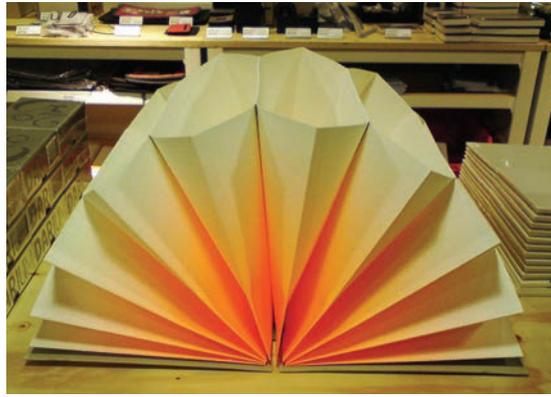
Die drei am Pflegestandort wiederkehrenden Themenfelder Kommunikation, Dokumentation und Orientierung können ganzheitlich betrachtet zu einem System zusammengefasst werden, das den Arbeitsprozess des Pflegers vor Ort optimiert und dadurch den Bezug zum Kunden stärkt.

Die Kommunikation beim Kunden von Pfleger zu Pfleger und Pfleger zu Angehörigen erfolgt größtenteils schriftlich auf improvisierten Medien. Es gibt bislang keinen festgelegten Ort, an dem diese Informationen hinterlassen werden können. Für die Pflege relevante Daten werden in einer Mappe festgehalten, die beim Kunden hinterlegt ist. Sie beinhaltet kundenbezogene Informationen, Dokumente zum Protokollieren des Pflegeverlaufs und Formblätter zur Kommunikation mit Krankenkassen und betreuenden Ärzten. Informationen über notwendige Hilfsmittel und deren Aufbewahrungsort werden nicht vermerkt. Pflegern in fremden Umgebungen fehlen Anhaltspunkte für einen reibungslosen Pflegeverlauf.

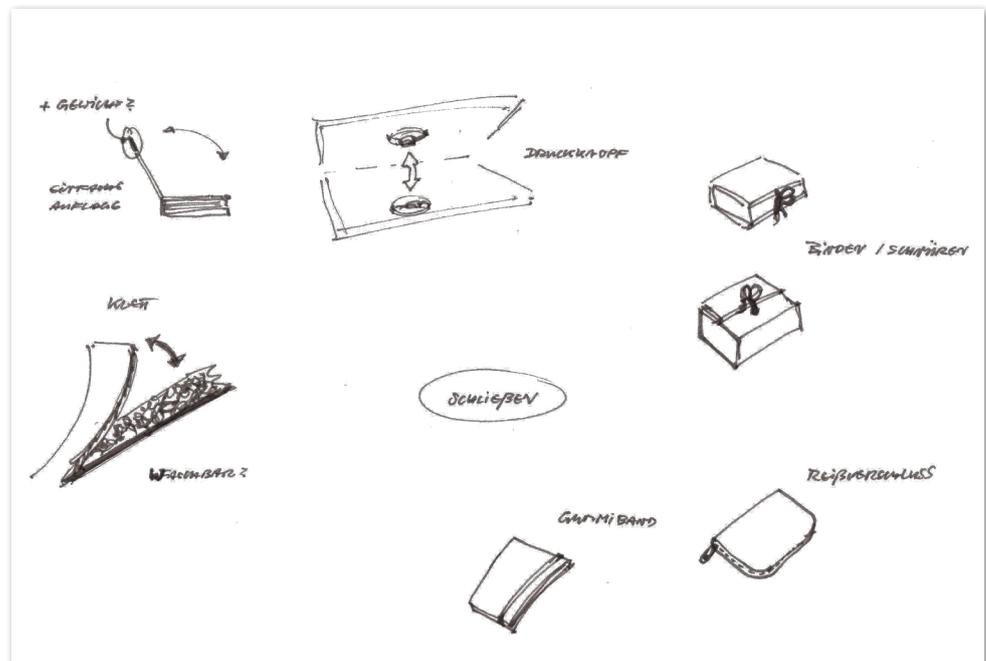


Eine einheitliche Gesamtgestaltung der Formulare war die Basis des Projektes. Die Inhalte sind die wichtigsten Bestandteile der Pflegedokumentation. Ein durchgängiges Layout hilft auch Außenstehenden zu einem schnellen Überblick. Zusammen mit der Pflegedienstleitung in der Sozialstation München besprach die Gruppe die bisher erarbeiteten Dokumente und erkannte ein weiteres Problem aus der Praxis: Der bisherige Überleitungsbogen dient lediglich der Übergabe medizinischer, nicht jedoch pflegerischer Kenntnisse. Diese sind für einen nahtlosen Pflegeverlauf ausschlaggebend. Bei Unfällen kann daher von der folgenden behandelnden Einrichtung keine Gewährleistung zur Weiterführung der individuellen Pflege gegeben werden.

Nach der Überarbeitung aller Formulare musste eine Produktlösung zur Archivierung beim Kunden erarbeitet werden, die allen fachspezifischen Anforderungen gerecht wird. Das Aufgliedern funktionaler und formaler Gestaltungseigenschaften in Einzelthemen diente

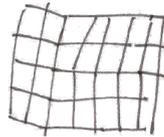


dem Verständnis der relevanten Anforderungen an die Produktlösung. Bei der Differenzierung von acht Themenfeldern „Dokumentieren“, „Aufschlagen“, „Entnehmen, Austauschen und Transportieren“, „Notieren“, „Orientieren“, „Schließen“, „Sortieren und Strukturieren“ und „Transportieren“ kann genau auf die einzelnen Bedürfnisse des zukünftigen Pflegehilfsmittels eingegangen werden. Lösungsansätze fand die Gruppe bei der Recherche nach bestehenden Dokumentationssystemen in diversen Geschäften. Das hierbei gesammelte Wissen floss als Grundlage in die funktionale und formale Gestaltung mit ein. Die Projektgruppe zeigte vorerst zeichnerisch die einzelnen Möglichkeiten zur Gestaltung auf.





ANFLEBEN

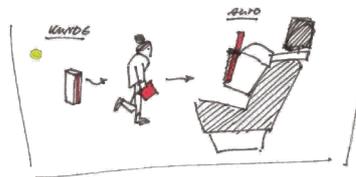
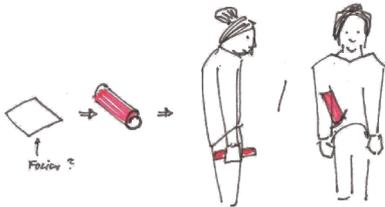
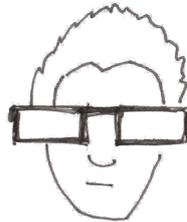


Wie orientiert man sich?

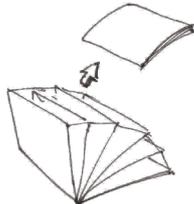
Akustik?

Haptik?

ORIENTIEREN



TRANSPORTIEREN

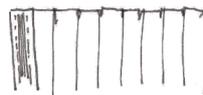


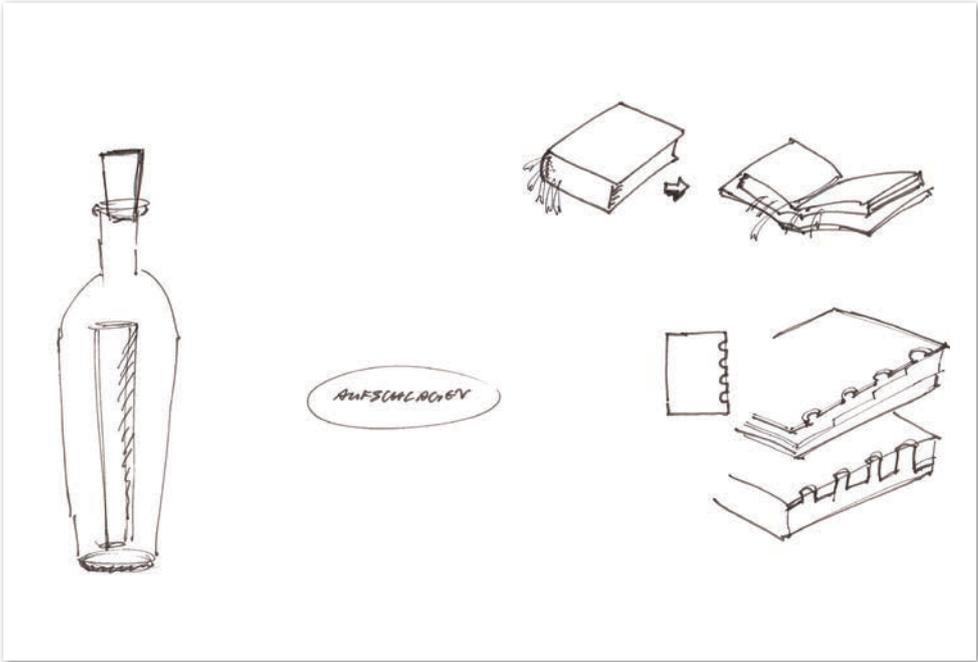
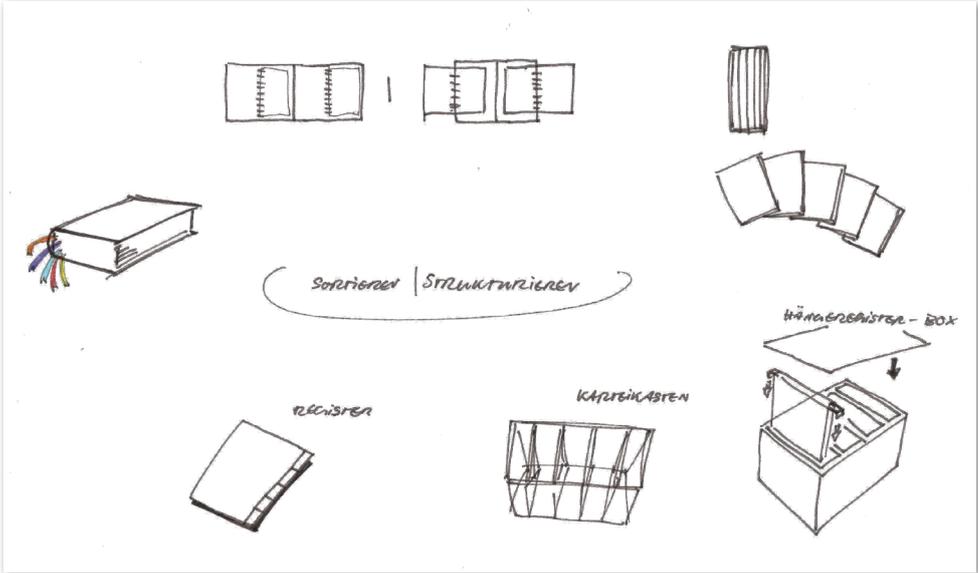
→ BLINDENSCHRIFT
FARBUNTERSCHIED
....

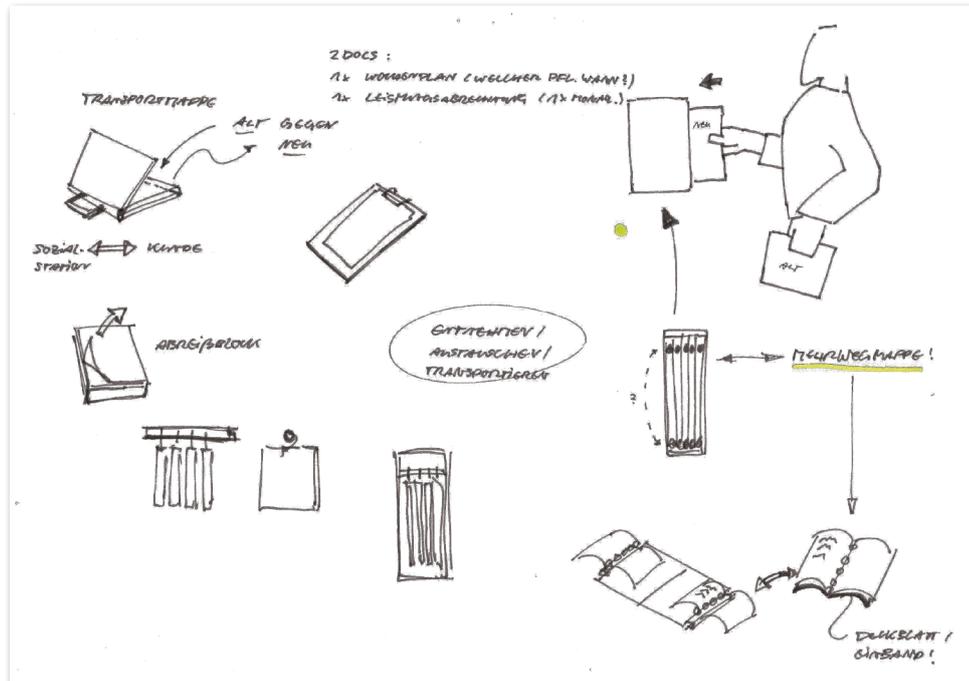
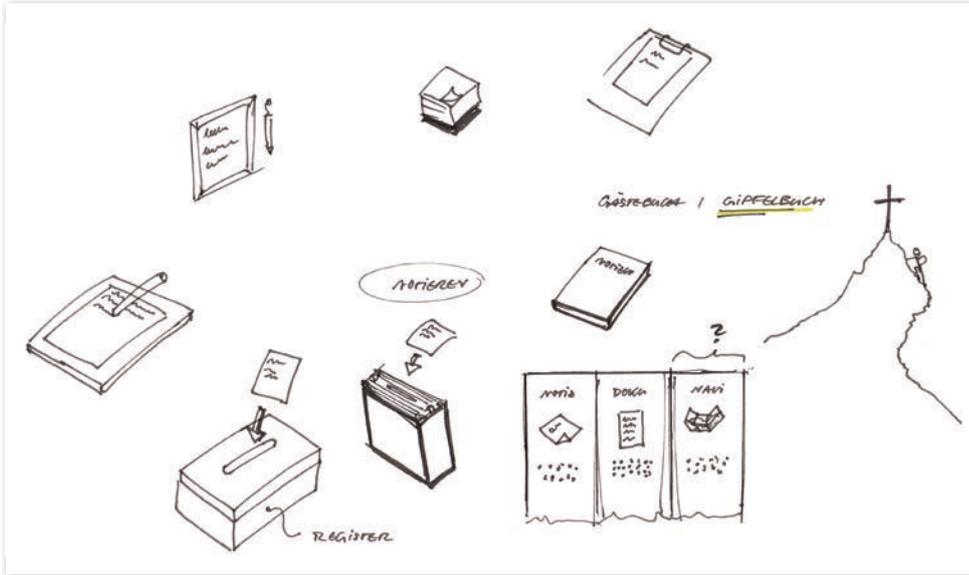
MAPPE IN MAPPE?

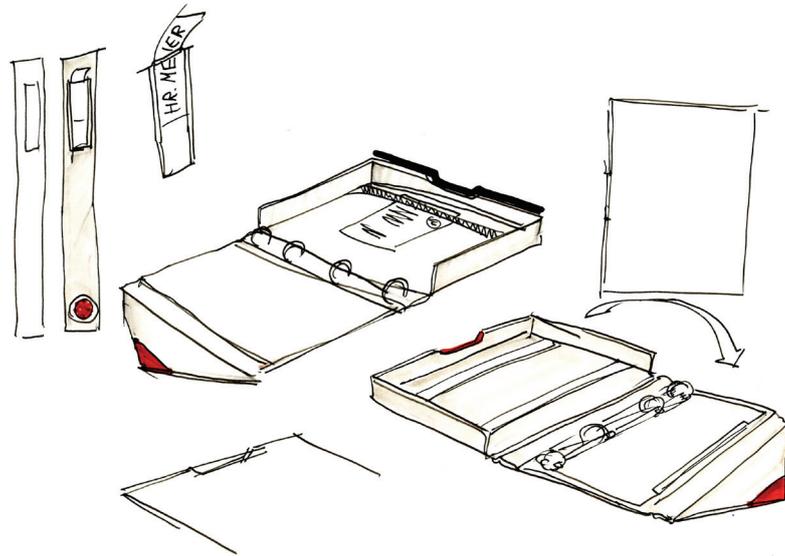
→ MENÜKARTEN!
("BILDBAND" IM REAL !)

9x









Im weiteren Verlauf halfen Mockups die besprochenen und demnach ausgewählten Ideen zu kombinieren und gegenseitig anzupassen. In diesem Schritt entstand beispielsweise das beidseitig bedienbare Register mit Farbcodierung in Kombination mit der inhaltlichen Struktur der Dokumente. Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse wurde schließlich der Prototyp der Kundenmappe angefertigt.

In Zukunft ist die Umstellung auf eine rein digitale Dokumentation zu erwarten. Dafür muss nach ihrer gesetzlichen Zulassung das bestehende Dokumentationssystem vollumfänglich überarbeitet werden.





Die speziell auf die Bedürfnisse der Pfleger abgestimmte Kundenmappe vereinfacht durch ihre Übersichtlichkeit das Festhalten von wichtigen Informationen während der Pflege. Durch die geschlossene stabile Form wird die Mappe zu einem sicheren Aufbewahrungsort für Unterlagen und kann für mehrere Kunden benutzt werden. Die robuste Oberflächenbeschaffenheit lässt sich leicht säubern und ist somit an die Umstände in der Pflege angepasst. Das rote Dreieck auf der Vorderseite zeigt deutlich den Verschluss der Mappe.

Die innenliegende vierfache Ringmechanik ermöglicht ein einfaches Umblättern und das Herausnehmen von einzelnen Blättern. Ein farbiges Register hilft der schnellen Orientierung aller Beteiligten. Selbsterklärend können einzelne Formulare mittels der identischen Farbkodierung in das dafür vorgesehene Kapitel eingeklebt werden.

Inhaltlich wurden alle bisher verwendeten Dokumente überarbeitet, formal einheitlich gestaltet und neu strukturiert. Kundenspezifische Dokumente sind mit einem sogenannten QR-Code versehen, der die bisherige doppelte Dokumentation umgeht: der Pfleger fotografiert nach seiner Dokumentation geänderte Formulare einfach, die dann automatisch digital archiviert werden. Ein Orientierungsformular bietet die Möglichkeit zur Beschreibung des Aufbewahrungsortes pflegebezogener Hilfsmittel. In Notfallsituationen hilft ein neuartiger Pflegeüberleitungsbogen zur Übergabe pflegerelevanter Informationen an Notärzte und Sanitäter. Der Überleitungsbogen versichert den Johannitern, dass die Pflege Therapie nahtlos von nachfolgenden Einrichtungen übernommen werden kann. Die im Deckel integrierten Bänder dienen als Ablage für wichtige Notizen oder sonstige temporäre Formulare und lassen die Kassette zu einem persönlichen Werkzeug werden.

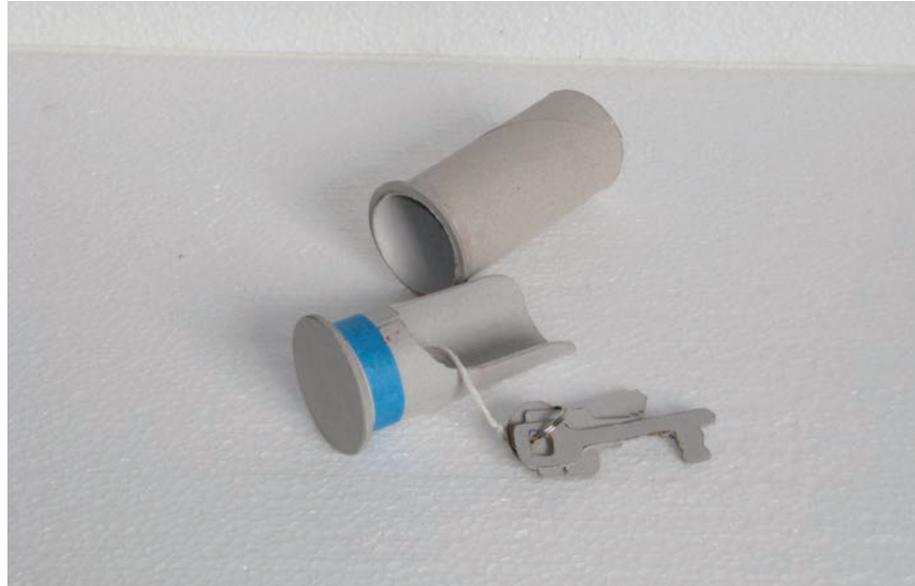




Schließsystem

Die ambulante Altenpflege erfordert größten Teils einen flexiblen Zugang zu den Wohnungen der Kunden. Vor jedem Tourenbeginn werden die benötigten Schlüssel der einzelnen Kunden in der Sozialstation neu zusammengestellt. Da nur ein Exemplar von jedem Schlüssel vorhanden ist, müssen diese nach jeder Tour wieder zurück gebracht werden. Die Verwaltung der Schlüssel stellt einen großen organisatorischen Aufwand dar und schränkt die Tourenplanung und Flexibilität des Pflegers ein.

Mit Hilfe des Brainstormings wurden Lösungsideen erarbeitet, die von einer Schlüsselmappe über das „Schweizer-Schlüssel-Messer“ bis hin zu einem Schlüsseltresor reichten. Zur Auswertung der Ideen wurde ein Anforderungskatalog erstellt, der eine einhändige Bedienbarkeit festlegte, da die Tür trotz mitgeführter Tasche und Smartphone sicher gestellt werden soll. Eine automatische Zeiterfassung der Pflegedauer soll den Pfleger entlasten, da beim Mitfahren beobachtet wurde, dass die manuelle Zeiterfassung teilweise vergessen wurde. Des Weiteren soll der Wartungsaufwand gering gehalten werden und eine einfache und rückstandslose Montage bzw. Demontage ermöglicht werden. Durch eine visuelle Rückmeldung soll der Nutzer den Zustand der Wohnungstür wahrnehmen können. Das System soll sich unaufdringlich in unterschiedliche häusliche Umgebungen eingliedern lassen und mit dem Pflegedienst der Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. in Verbindung gebracht werden.



Unter Berücksichtigung der aufgestellten Anforderungen wurden der Schlüsseltresor und eine elektronische Schließanlage ausgearbeitet. Ein in der Hauswand des Kunden installierter Tresor fungiert als sicherer Aufbewahrungsort für den Schlüssel und kann mit einem Transponder geöffnet werden. Die elektronische Schließanlage umfasst einen Schließmechanismus, der mit einem internetfähigen Mobiltelefon oder im Nahbereich mit einem Transponder geöffnet werden kann. Beide Systeme ermöglichen die elektronische Zeiterfassung der Pflegetätigkeit beim Eintreten in die Wohnung.

Basierend auf weiteren Recherchen erwies sich die Tresor-Lösung als nicht zielführend, da die Montage rechtlich und rein praktisch zu aufwendig ist. Aus diesem Grund wurde das elektronische Schließsystem weiter ausgearbeitet. Im Laufe der Arbeit fand man heraus, dass solch ein System bereits in einem anderen Bereich Anwendung findet und von dem Startup-Unternehmen „KisiBox“ an der TU München entwickelt wurde. In Zusammenarbeit mit „KisiBox“ wurde eine Version des Schließsystems für die Verwendung in der ambulanten Pflege entworfen.



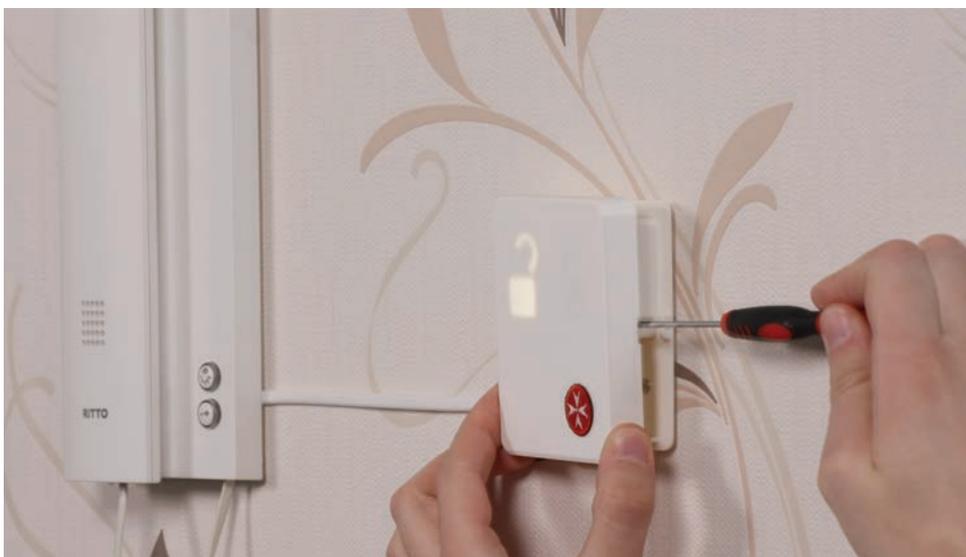
Zur Formfindung des Steuergerätes wurden Mockups aus Knete geformt und später in CAD-Daten übersetzt. Bei weiteren Mitfahrten wurde die Akzeptanz des Produktes beim Kunden überprüft. Es konnte festgestellt werden, dass es sich sehr gut in die häusliche Umgebung des Kunden eingliedert.

Desweiteren konnte festgestellt werden, dass es schwierig ist, den Kunden von dem Nutzen des elektronischen Schließsystems zu überzeugen. Die Vermutung liegt nahe, dass eine höhere Akzeptanz beim Pflegebedürftigen geschaffen werden kann, wenn die Vorteile des Schließsystems einfacher verständlich gemacht werden können.

Das Schließsystem, das speziell für die Installation in Wohnungen von älteren Menschen gestaltet wurde, ermöglicht ein schlüsselloses Eintreten in die Wohnung des Kunden. Hierfür wird ein Steuergerät mit Anzeigefunktion über ein Kabel mit dem Türöffner

bzw. der Gegensprechanlage verbunden und das Wohnungsschloss durch einen elektronischen Schließzylinder ausgetauscht. Da die Installation komplett reversibel ist, kann das Schließsystem als Leihgabe der Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. angeboten und nach Beendigung der Pflegeleistung wieder deinstalliert werden.

Über eine auf dem Smartphone installierte App kann sich der Pfleger Zugang zur Wohnung des Kunden verschaffen. Hierbei wird nach Betätigen des Bedienfelds ein TAN-gesichertes Signal über das mobile Internet an das Steuergerät gesendet. Dieses Signal aktiviert wahlweise den Türöffner der Haustür oder das elektronische Schloss an der Wohnungstür. Falls kein Smartphone zur Hand ist, kann die Wohnungstür mit einem Transponder geöffnet werden. Beim Öffnen der Tür wird die automatische Zeiterfassung des Pflegevorgangs gestartet und beendet, sobald der Pfleger die Dokumentation abgeschlossen hat und die Wohnungstür wieder schließt. Das Steuergerät ist schlicht und zurückhaltend gestaltet und integriert sich gut in unterschiedliche Wohnumgebungen. Das Kabel zur Sprechanlage kann zu allen Seiten des Geräts herausgeführt werden, sodass die Montage an beliebigen Positionen um die Sprechanlage bzw. den Türöffner möglich ist. Der Deckel kann zu Wartungszwecken über einen Schnappverschluss abgenommen werden.





Deutlich sichtbare Anzeigen signalisieren dem Nutzer den Zustand der Tür (offen/ zu). Somit werden Sicherheit und Funktionalität des Schließsystems betont. In Notfallsituationen kann autorisierten Personen, wie dem Notarzt oder Rettungsdienst, ein schneller Zugang über ein internetfähiges Mobiltelefon oder über die Pflegeleitstelle gewährt werden.



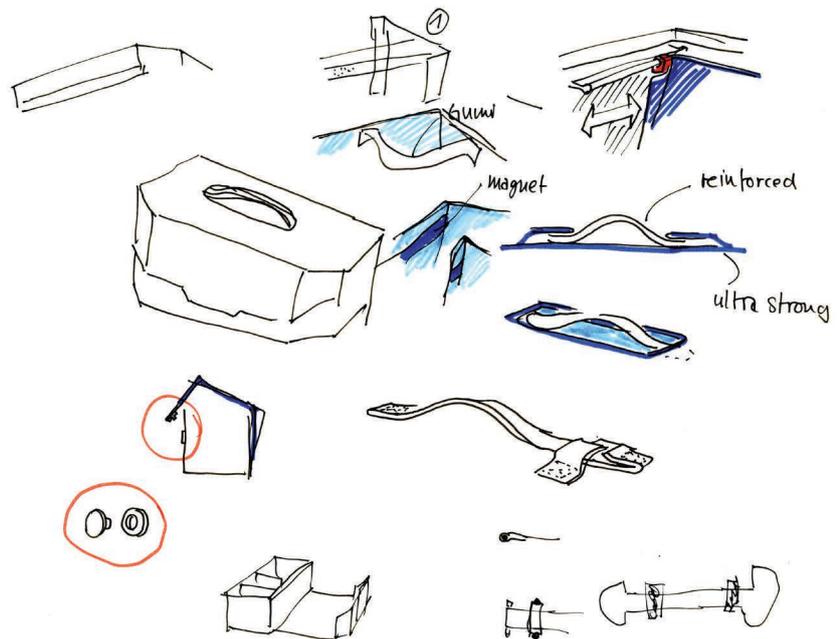


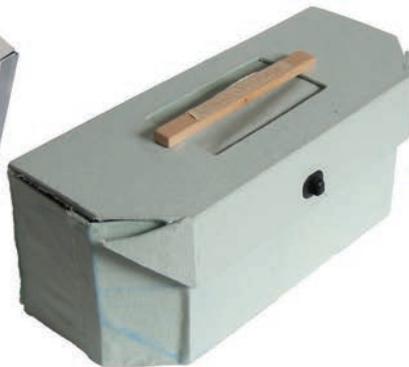


Ablagebox

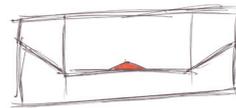
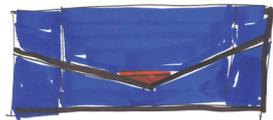
Die aktuellen Ablagemöglichkeiten in einem Auto sind stark begrenzt. Wird etwas auf die Armatur gelegt, stören auftretende Reflexionen die Sicht. Gegenstände, die auf dem Beifahrersitz abgelegt wurden, rutschen bei der ersten stärkeren Bremsung in den Fußraum. Für die ambulante Pflege stellt dies ein Problem dar, da auf Desinfektionsmittel, Einmalhandschuhe, MDA, Getränke und sonstige Gegenstände schnell zugegriffen werden muss. Ein um den Beifahrersitz geschlungenes, breites Gummiband soll derzeit dieses Problem lösen.

Da die Tasche zu jedem Patienten mitgenommen wird, ist eine Aufbewahrung nahe der Fahrerposition wünschenswert. Mit Hilfe von Tests an Mockups und Prototypen unter realitätsnahen Einsatzbedingungen wurde die Ablage gestaltet. Das Resultat ist





eine Ablagebox, die sowohl einen geschlossenen Ablagebehälter für Gegenstände als auch einen sicheren Abstellplatz für die Pflgetasche bietet. Die Form ist dem Autositz nachempfunden und passt sich sowohl der Optik der Sitzfläche als auch der Rückenlehnen an. Ist die Box mit dem Gurt auf dem Beifahrersitz befestigt, verhindern hohe Seitenwände, dass beim Bremsen die abgestellten Gegenstände nach vorne in den Fußraum fallen. Für die Abstellfläche wurde ein robusteres Material gewählt, das leicht zu säubern ist. Die Ablagebox ist so gestaltet, dass der Fahrer den gesamten Inhalt sehen und bequem hineingreifen kann. Auf Kederleisten verschiebbare Trennwände im Ablagebehälter können zur individuellen Unterteilung des Volumens der Box genutzt werden. Dies ist besonders zur Stabilisierung von höheren Gegenständen wie Trinkflaschen nützlich. Das helle Innenfutter der Ablagebox macht den darin abgelegten Inhalt gut sichtbar. Ein rotes Dreieck zeigt an, wo sich der Einschub für Dokumente befindet. Im geschlossenen Zustand der Ablagebox zeigt ein weiteres rotes Dreieck an, wo sie geöffnet werden kann. Der Außenstoff der Ablagebox entspricht dem robusten Baumwollstoff der Pflgetasche. Die Außenfarbe ist ein dunkles blau, wie es an den aktuellen Dienstjacken der Johanniter zu finden ist. Der Tragegriff am Deckel der Ablagebox lässt sich flach anlegen, so dass er nicht stört, wenn die Ablagebox auf dem Beifahrersitz ausgeklappt ist. Angebracht wird die Ablagebox mit Hilfe des Sicherheitsgurtes des Autos am Beifahrersitz. Dabei kann sich die Ablagebox sowohl an der Rückenlehne als auch auf dem vorderen Teil der Sitzfläche befinden. In den schmalen Einschub der Ablagebox können Dokumente gesteckt werden. Die Ablagefläche wird zum Sitzvorderende und zur Lehne hin durch die Wände des Deckels und des Behälters eingeschränkt. Auf diese Weise dient sie als sichere Ablagefläche nicht nur für die Pflgetasche sondern auch für Einkäufe oder Ähnliches. Wird der Beifahrersitz benötigt kann die Ablagebox verschlossen und an anderen Orten im Fahrzeug verstaut werden. Ein rotes Dreieck dient zur Anzeige der Zugrichtung um die geschlossene Ablagebox zu öffnen. Dank ihres Magnetverschlusses lässt sich die Ablagebox unkompliziert und stabil verschließen. Da die Box lediglich angeschnallt ist, ist sie einfach vom Sitz zu entfernen.









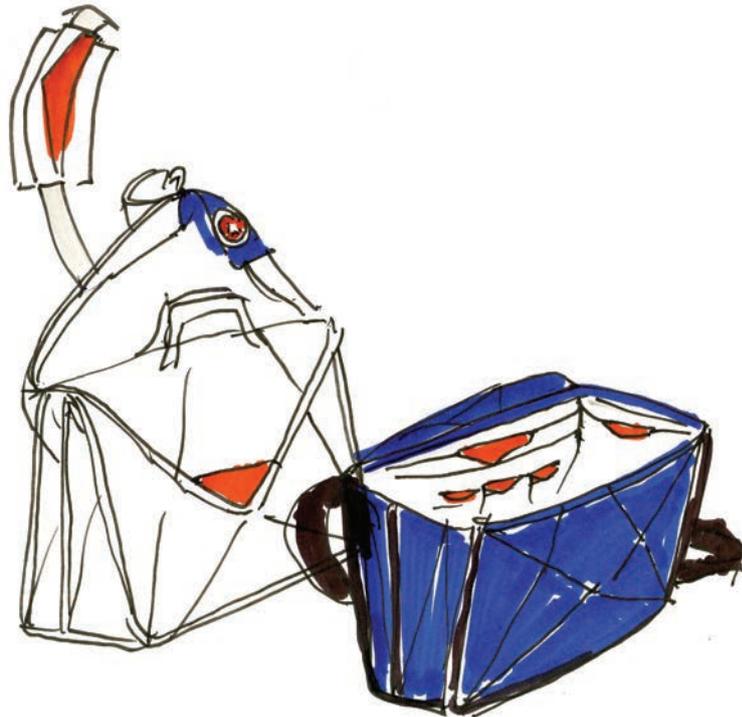
Pflegetasche

Hilfsmittel wie Einweghandschuhe, Papiertaschentücher oder Desinfektionsmittel werden bei der Pflege täglich gebraucht. Das Mitführen von Arbeitsgeräten wie z.B. Blutzucker-Messgerät, sterilem Wundverband oder Beatmungsmaske sind gesetzlich vorgeschrieben, auch wenn diese nur in Notfällen gebraucht werden. Derzeit werden die Arbeitsgeräte in großen, unhandlichen Sporttaschen untergebracht, die meistens im Kofferraum bleiben. Um den Grundgedanken einer kompetenten Erscheinung des Pflegers in der Öffentlichkeit auf die Tasche zu übertragen, wurden wesentliche Merkmale eines Arztkoffers übernommen. Die feste Außenschale schützt die verstauten Arbeitsgeräte vor Stößen. Kleine am Boden integrierte Füße gewährleisten einen sicheren Stand. Die Tasche kann sowohl in der Hand als auch mit einem Gurt um die Schulter getragen werden. Mit Hilfe von Mockups wurde zusammen mit Pflegekräften die Funktionalität der Tasche im realen Anwendungsfall überprüft.





Um die bei der Pflege benötigten Arbeitsgeräte und Hilfsmittel immer griffbereit zu haben, schafft die Pflgetasche durch ihre weite Öffnung Übersicht und einen einfachen Zugriff auf den Inhalt. Rote Dreiecke auf dem hellen Innenfutter der Innentaschen kennzeichnen die Eingriffsbereiche und fördern die einfache Orientierung in der Tasche. Das herausnehmbare Futter kann bei Bedarf gewaschen werden. Eine feste Außenschale wurde mittels einer tragenden Faltstruktur umgesetzt. Die einzelnen Schalenelemente verleihen der Tasche tragende Seitenwände und passen sich aufgrund ihrer Unterteilung dem Körper an. Häufig gebrauchte Gegenstände, wie MDA oder Desinfektionsmittel können in den von außen zugänglichen Fächern verstaut werden. Durch eine intuitiv bedienbare Schnalle kann der Schultergurt leicht verstellt werden. Die Tasche lässt sich somit auch auf Pflgetouren einsetzen, die ohne Auto durchgeführt werden. Zum Verschließen wird eine Deckelklappe mit Magnetverschluss verwendet, die den Inhalt zuverlässig vor Regen schützt.















Quellen

BROWN, Tim: Our Approach: Design Thinking. URL: <http://www.ideo.com/about/>. Stand: 24.02.2013

Bundesministerium des Inneren: Workshop/Moderation. URL: http://www.orghandbuch.de/nn_413418/OrganisationsHandbuch/DE/6__MethodenTechniken/61__Erhebungstechniken/619__WorkshopModeration/workshopmoderation__inhalt.html. Stand: 24.02.2013

ENGL, Stephan: Getting from here to there – Strategies for Design Synthesis. Zürich, CEN-Xchange, Tagungsvortrag, 2011

FISCHER, Valentin; NAGEL, Wolfram; OTTMANN, Marcel; SÖFFING, Tino: Designmethodenfinder – Card Sorting. URL: <http://www.designmethodenfinder.de/card-sorting>. Stand: 24.02.2013

FISCHER, Valentin; NAGEL, Wolfram; OTTMANN, Marcel; SÖFFING, Tino: Designmethodenfinder – Personas. URL: <http://www.designmethodenfinder.de/personas>. Stand: 24.02.2013

GAFFNEY, Gerry: Information & Design – Cultural Probes. URL: www.infodesign.com.au. Stand: 24.02.2013

HÜPPE, Hubert: UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen - Die amtliche, gemeinsame Übersetzung von Deutschland, Österreich, Schweiz und Lichtenstein. URL: <http://www.behindertenbeauftragter.de/DE/Wissenswertes/Publikationen>. Stand: 24.02.2013

IDEO: Human Centered Design Toolkit. URL: <http://www.ideo.com/work/human-centered-design-toolkit/>. Stand: 24.02.2013

JOOST, Gesche: MAPS2.0 – Shadowing. URL: <http://www.designprocess.de/method.php?id=15>, Stand: 24.02.2013

KALETA, Thomas: Corporatelook. URL: <http://www.corporatelook.de>. Stand: 23.02.2013

KOLKO, Jon: Exposing the Magic of Design- A Practitioner's Guide to the Methods and Theory of Synthesis. 1. Auflage, New York, Oxford University Press, 2011

KOLKO, Jon: Wicked Problems - Problems Worth Solving - A Handbook & A Call to Action. URL: https://wickedproblems.com/6_journey_maps.php. Stand: 24.02.2013

MATTELMÄKI, Tuuli; SLEESWIJK VISSER, Froukje: Lost in Co-X - Interpretations of Co-Design and Co-Creation. In: ROOZENBURG, Norbert; CHEN, Lin-Lin; STAPPERS, Pieter, Jan: IASDR 2011 - Diversity and unity - 4th World Conference on Design Research. TU Delft, 2011

New York State University, Center for Universal Design: The Principles for Universal Design. URL: <http://www.ncsu.edu/project/design-projects/udi/center-for-universal-design/the-principles-of-universal-design/>. Stand: 24.02.2013

SANDERS, Elizabeth, B. -N.; STAPPERS; Pieter, Jan: Co-creation and the new landscapes of design. In: SCRIVENER, Stephen: CoDesign, Band 4: Ausgabe 1, London, Taylor and Francis, 2008, S. 5 -18

SHELDON, K. M., ELLIOT, A. J., KIM, Y., & KASSER, T.: What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. In: Journal of Personality and Social Psychology, 2001

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob: Service Design Thinking. Amsterdam, BIS Publishers, 2010

Impressum

Projektdurchführung:

Technische Universität München
Lehrstuhl für Industrial Design
Prof. Dipl. Des. Fritz Frenkler
Arcisstrasse 21, 80333 München
www.id.ar.tum.de

Konzeption und Entwurf (Studierende des Industrial Design Master of Science):

Charlotte Bick, Bartosch Cylkowski, Philip Döbele, Andreas Goebel, Marina Kalinina,
Mandolin Maidt, Sebastian Messner, Malte Pliszewski und Peter Schlickerieder

Projektkoordination:

universal design GmbH

Gefördert durch:

bayern design GmbH, das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur,
Technologie und Verkehr und die Hans Sauer Stiftung

Projektpartner:

Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., Landesverband Bayern

Texte / Fotos / Abbildungen:

Die Texte und Fotos in dieser Dokumentation wurden von den Studierenden im Rahmen
der Projektarbeit verfasst / aufgenommen / erstellt und in der vorliegenden Form vom
Projektpartner für die Veröffentlichung zur Dokumentation der Projekts freigegeben.

Urheberrecht

Die Inhalte dieser Dokumentation sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind
vorbehalten. Informationen oder Daten (Text, Bild, Grafik) dürfen nicht ohne vorherige
schriftliche Zustimmung des Lehrstuhls in irgendeiner Form genutzt oder verwendet
werden, auch nicht auszugsweise.