

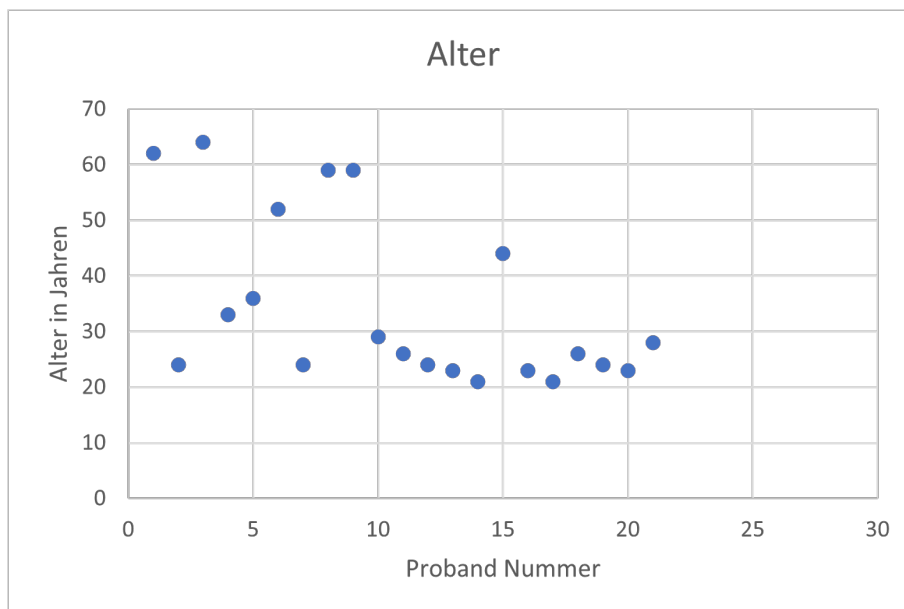
KESSEL PROJEKT – formative Evaluation begleitend zur Konzeption & Umsetzung¹

gefördert durch



User Test Auswertung

Ziel der Tests war es den Prototypen auf seine Benutzbarkeit und User Experience zu prüfen. Die Tests fanden online über Videokonferenzen statt. Die Probanden für diese Testreihe wurden so ausgewählt, dass sie ein möglichst breites Spektrum der Gesellschaft abbilden. Das Alter der Probanden, abgebildet in Grafik 1, reicht von 21 bis 64. Der Altersdurchschnitt liegt bei 35 Jahren. Die Probanden kommen aus sehr verschiedenen Berufsfeldern zum Beispiel: Technik, Soziales, Wirtschaft, etc. Außerdem sind unter den Probanden Studenten, Erwerbstätige und auch Senioren zu finden.



Es gab zwei Arten von Usertests. Der Test für die App der Spontanhelfenden und den Test für die Web-Anwendung der Einsatzkräfte. Auf Basis, der in den vorangegangenen Interviews gewonnenen Informationen wurden für beide Tests Szenarien entwickelt. Innerhalb des Szenarios befinden sich verschiedene Aufgaben, die die Probanden lösen müssen.

Szenario App Spontanhelfenden

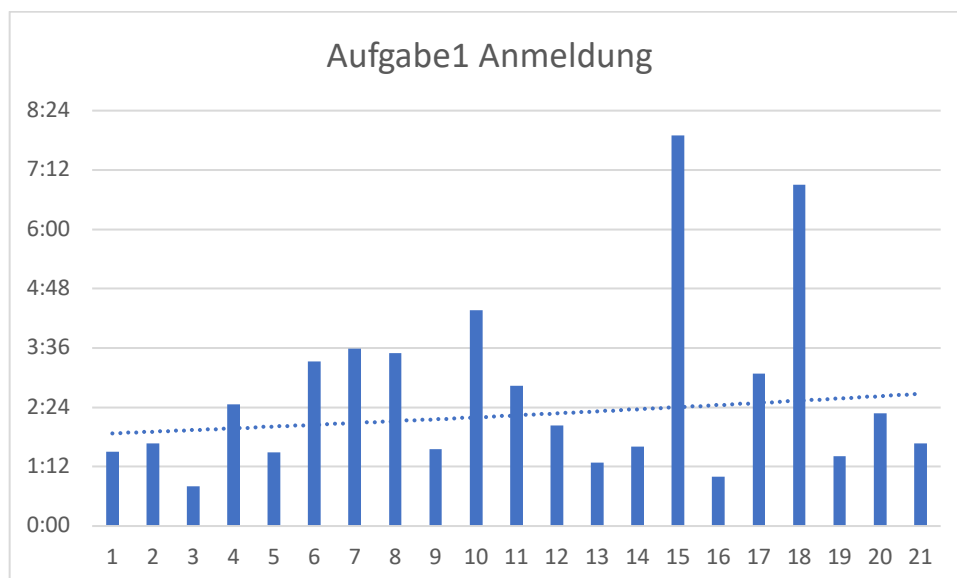
1. In den Nachrichten habe ich erfahren, dass eine Flut im Ahrtal viel Verwüstung angerichtet hat. Das DRK bittet jeden darum zu Helfen. Menschen, die sich entschließen zu helfen sind darum gebeten sich die Retter4U App herunterzuladen und sich dort anzumelden. Ich habe den Entschluss gefasst zu helfen und möchte mich nun in der App Anmelden.

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

2. Ich habe mich angemeldet und mein Profil ist fertig angelegt. Ich bin noch zuhause und möchte wissen wie man vor Ort helfen kann und welche Aufgaben es gibt.
3. Ich möchte ins Ahrtal fahren aber nicht mit meinem Privatwagen. Ich möchte mich mit anderen spontanhelfenden Personen für eine Fahrgemeinschaft absprechen.
4. Ich bin im Katastrophengebiet angekommen und sehe die Verwüstung mit eigenen Augen, also möchte ich jetzt sofort anfangen zu helfen und mich für eine Aufgabe melden.
5. Ich bin bei der Aufgabe angekommen habe aber noch Fragen und möchte mit einem Ansprechpartner reden.
6. Während ich meine Aufgabe mache, habe ich Hunger bekommen und möchte eine Versorgungsstelle finden, bei der ich mich verpflegen kann.
7. Nachdem ich etwas gegessen habe, arbeite ich noch eine Weile. Jetzt bin ich müde und kann nicht mehr weiterarbeiten aber die Aufgabe ist noch nicht erledigt, also muss ich mich aus der Aufgabe austragen

Aufgabe 1 Anmeldung

Der Anmeldeprozess dauerte im Schnitt 2:40 Minuten und im Median 2:02 Minuten. Bei dieser Aufgabe gab es zwei Extremwerte. Werner K. benötigte 7:54 Minuten, was sich aber durch eine deutlich genauere Analyse seinerseits erklären lässt. Der zweite Extremwert bei Mareike M. kam dadurch zustande, dass sie den User Test gemeinsam mit einer Freundin absolvierte und dabei viel mit ihr diskutiert hat. Die Zeiten steigen im Laufe der Testreihe geringfügig an. Dies lässt sich durch den gestiegenen Inhalt bei der Anmeldung erklären. Denn im Laufe der Testreihe wurden weitere Abfragen und Informationen zum Anmeldeprozess hinzugefügt.



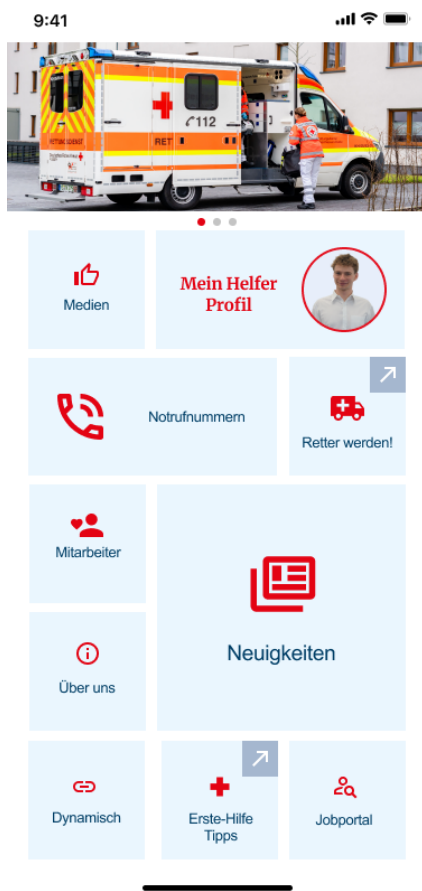
Der häufigste Kritikpunkt der Testpersonen war, dass sie nicht nachvollziehen konnten, warum eine Standortabfrage notwendig sei. Aus diesem Grund wurde eine Erklärung hinzugefügt, um eine höhere Akzeptanz zu erreichen.

Aufgabe 2 Informieren über den Einsatz

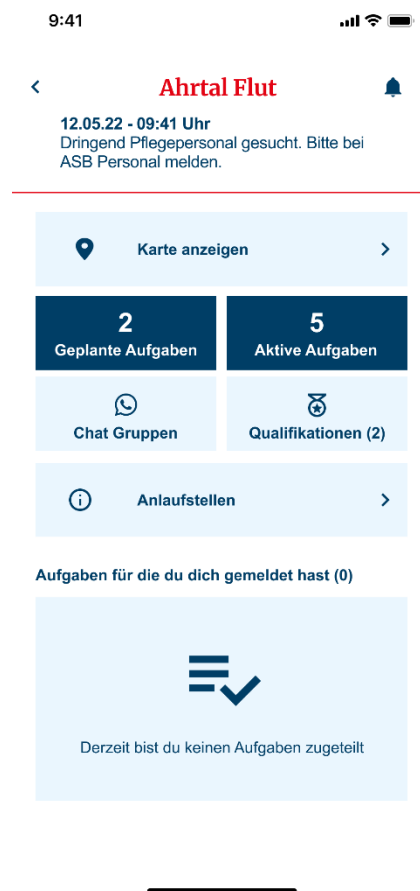
Hier kam es mehrfach zu Verwirrung aufgrund des „doppelten Dashboards/Hauptmenüs“ wie es von den Testpersonen beschrieben wurde. Der Instinkt der meisten Testpersonen war es nach jeder

abgeschlossenen Aufgabe so weit zu navigieren wie möglich, um wieder in das Hauptmenu zu gelangen. So landeten sie häufig nicht im Hauptmenu des Spontanhelfermoduls, sondern in dem der Retter4U-App. Von hier aus hatten die Probanden dann Probleme wieder zurückzufinden. Diese Fehlnavigation trat auch bei nachfolgenden Aufgaben auf. Der Feldversuch wird dieses Problem genauer beleuchten. Wenn die Probanden bereits im Voraus die Retter4U-App installiert haben und wissen welche Funktionen diese hat können sie möglicherweise auch besser zwischen den beiden Menus unterscheiden. Denn das Spontanhelfermodul wird nur dann verfügbar sein, wenn tatsächlich ein Einsatz stattfindet

Menu Retter4U-App



Menu Spontanhelfermodul



Aufgabe 3 Fahrgemeinschaft finden

Der interne Messenger der App wurde gut angenommen. Es gab nur vereinzelt Probleme bei dieser Aufgabe. Wie bereits im vorherigen Kapitel beschrieben, suchten die Testpersonen nach einer Möglichkeit Fahrgemeinschaften in der Retter4U-App zu finden und nicht im Spontanhelfermodul. Absprachen zu diesem Thema wurden hinter der Kachel „Medien erwartet“.

Aufgabe 4 Aufgabe eintragen

Bei dieser Aufgabe gab es die wenigsten Probleme. Lediglich ein Proband konnte diese Aufgabe nicht erfolgreich abschließen. Das „Rote Banner“ am oberen Bildschirmrand wurde anfangs nicht als drückbarer Knopf erkannt. Aus diesem Grund wurde ein Knopf mit der Aufschrift: „jetzt

Einsatzmöglichkeiten ansehen“ zu dem Banner „Großschadenslage gemeldet“ hinzugefügt. Es gab unterschiedliche Interpretationen für die Begriffe „geplante“ und „aktive“ Aufgaben. Hier hatten mehrere Testpersonen die Überzeugung, dass aktive Aufgaben bereits laufen und infolgedessen nicht mehr zur Anmeldung verfügbar wären. An dieser Stelle wurde ein On-Boarding Tutorial hinzugefügt. Hier werden die Begriffe dann folgendermaßen erklärt: „Geplante Aufgabe bedeutet das die Aufgabe noch nicht gestartet ist, aktive Aufgaben sind bereits gestartet aber weiterhin zur Anmeldung freigegeben“. Denn es kann Aufgaben geben, welche über mehrere Tage oder sogar über Wochen hinweg aktiv sind. Ein Beispiel hierfür ist das ASB-Spendenlager im Ahrtal, bei dem über Wochen Spontanhelfer gearbeitet haben. Die wichtigsten Informationen wurden von allen Probanden klar erkannt. Diese sind Ort und Zeit der Aufgabe sowie die Tätigkeit, die zu es zu verrichten gilt, sowie den Ansprechpartner mit der jeweiligen Telefonnummer. Darauf lässt sich erkennen, dass der Aufgabenbildschirm nicht mit Informationen überladen ist und die wichtigste Funktion der Software, der Informationsaustausch, gut von den Testpersonen benutzt werden konnte. 30% der Testpersonen bevorzugten die Aufgabenauswahl über die Karte. Diese Gruppe von Probanden beschrieb ihre Präferenz damit, dass sie sich: „immer erstmal orientieren, wo was ist“.

Aufgabe 5 Ansprechpartner

Bei dieser Aufgabe haben die meisten Testpersonen den Ansprechpartner mit der Telefonnummer in wenigen Sekunden gefunden. Von 27 Testpersonen haben nur vier länger als acht Sekunden gebraucht. Außerdem gab es bei dieser Aufgabe keine Testpersonen, die die Aufgabe nicht erledigen konnten. Das zeigt, dass die Platzierung dieser Information gut gewählt ist und die Nutzer somit schnell und einfach ihren Ansprechpartner finden. Den Testpersonen, welche bereits über Erfahrungen im Katastrophenschutz hatten, fehlte noch eine äußerliche Beschreibung der Ansprechperson wie beispielsweise: „trägt einen weißen Helm“. Laut den Erfahrungen dieser Testpersonen kann es in Situationen in denen 50 bis 60 Menschen an einer Aufgabe teilnehmen schwierig werden eine einzelne Person zu finden. Dieses Erkennungsmerkmal wurde zu den Informationsfeldern des „Aufgabe erstellen“ Bildschirm hinzugefügt.

Aufgabe 6 Versorgungsstellen finden.

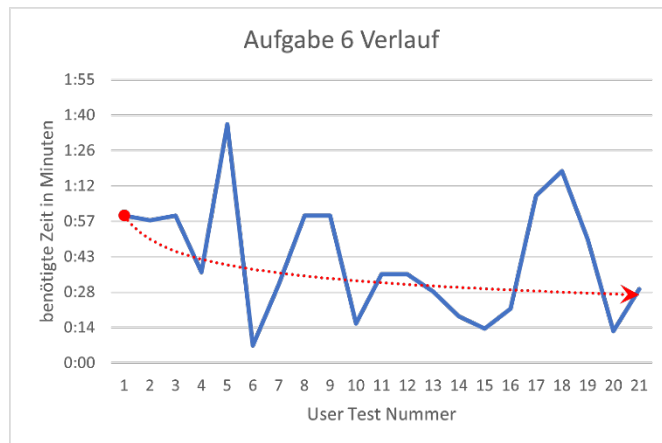
Szenario: Spontanhelfende Person befindet sich bei einer Aufgabe und möchte ein Verpflegungszelt finden, um etwas zu essen. Bei den Usertests zeigten sich Probleme diese Informationen zu finden. Die Intuition vieler Probanden war, wieder zurück in das Hauptmenu zu navigieren. Es wurde ein Button „Informationen“ oder ähnliches erwartet, der eine Auflistung von Versorgungsstellen enthält.

Anfangs waren diese Versorgungsstellen nur über die Karte zu finden. Auf dieser wurden dann ein Messer und Gabel Symbol angezeigt. Nachdem man dieses Symbol angeklickt hatte, wurde die entsprechende Versorgungsstelle angezeigt.

6 Versorgungsstelle finden
0:58
0:37
1:37
0:07
0:32
0:16
0:36
0:36
0:29
0:19
0:14
0:22
1:08
1:18
0:50
0:13
0:30
0:42

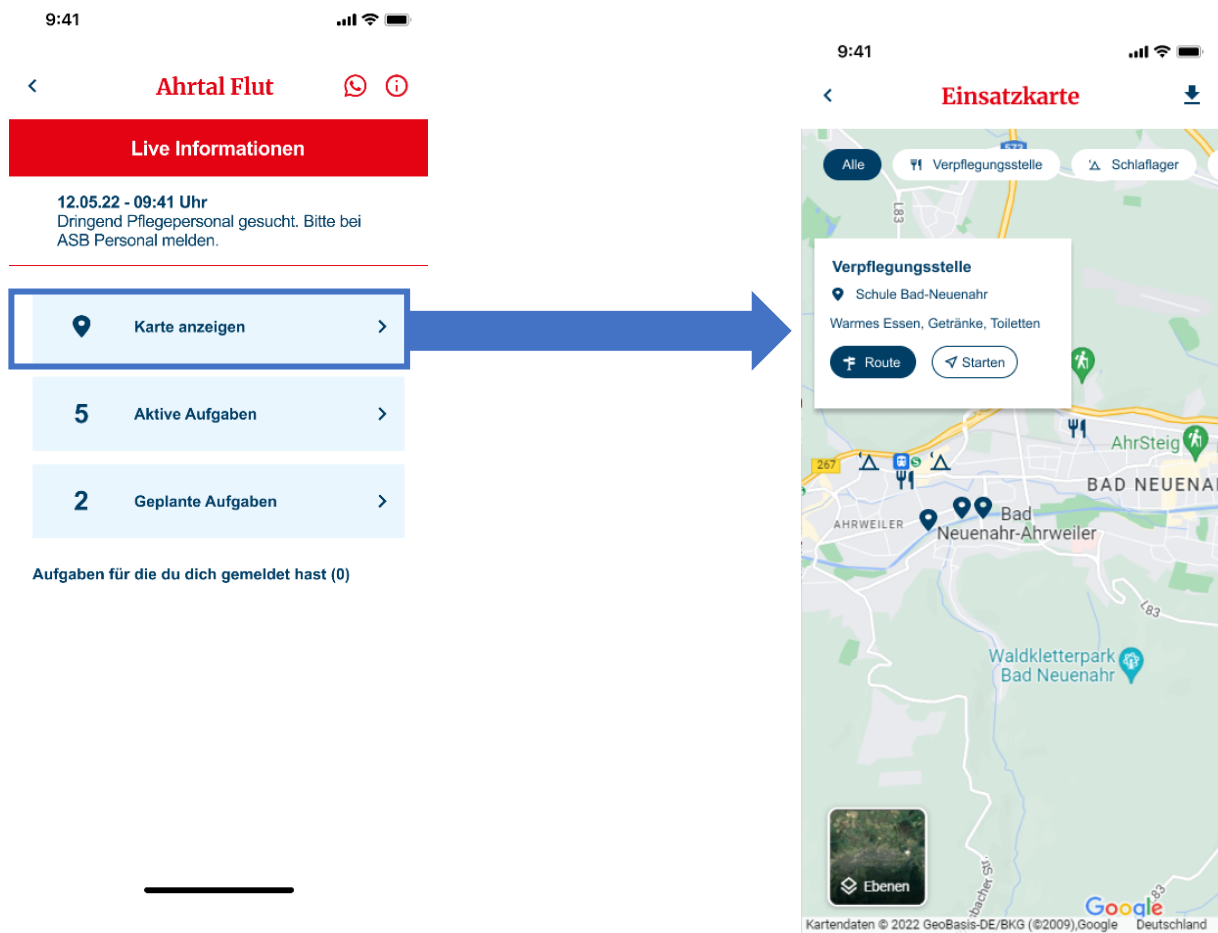


Anhand der Grafik 1 lässt sich deutlich erkennen, dass mehr als die Hälfte der Probanden die Aufgabe nur sehr schwer oder gar nicht lösen konnten. Ab der blauen Markierung wurde das überarbeitete Design in den Usertests verwendet. Es lässt sich eine klare Verbesserung der Ergebnisse feststellen.

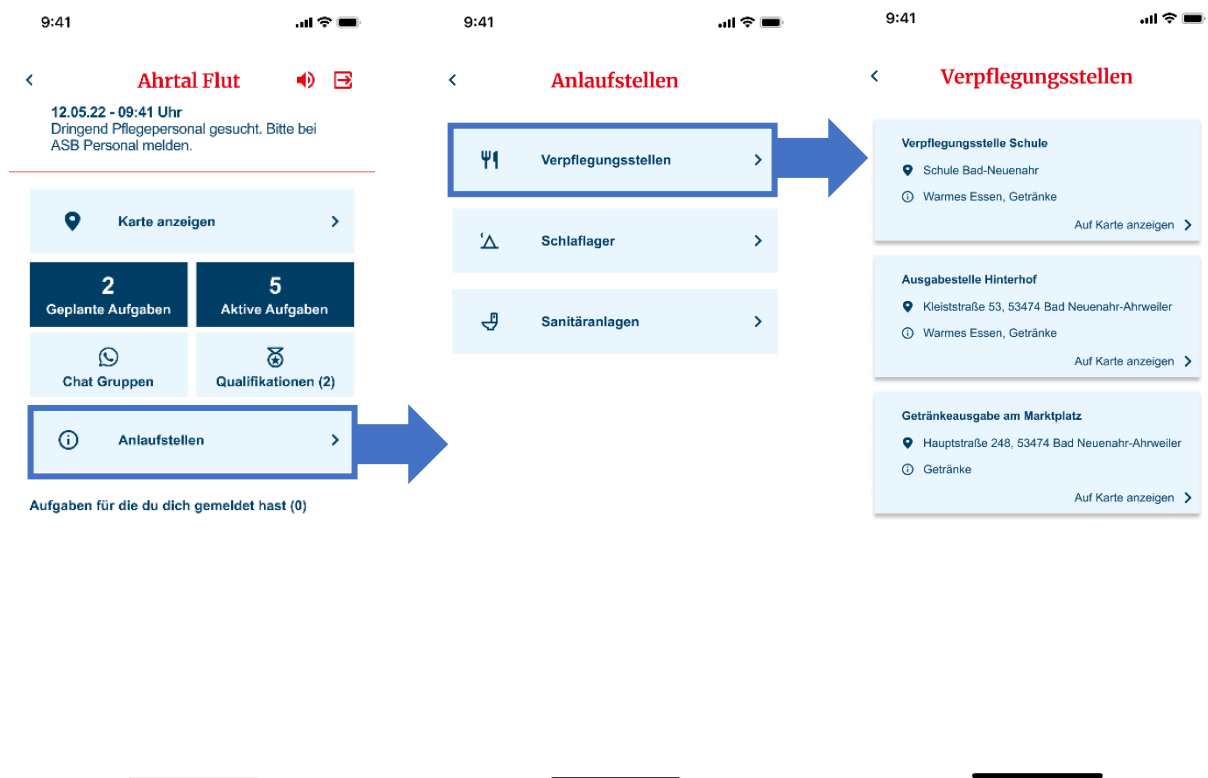


1 Statistik zu Aufgabe 6

Altes Design: Versorgungsstellen nur erreichbar über die Karte



Neues Design: Versorgungsstellen erreichbar über Karte und Anlaufstellen.



Feldtest

Der Feldversuch fand in der Hochschule Worms statt. Um Feldbetten und Schutzausrüstung zu simulieren, wurden Abbildungen diesbezüglich ausgedruckt. An diesem Test haben insgesamt 22 Testpersonen, hauptsächlich Studenten, teilgenommen. Es gab sechs Gruppen mit jeweils drei bis vier Testpersonen. Der Testlauf für eine Gruppe dauerte jeweils 30 Minuten mit anschließender Befragung, welche im Schnitt noch einmal zehn Minuten dauerte. Vor Beginn des Tests füllten die Testpersonen ein Pre-Test-Fragebogen aus und unterzeichneten eine Einwilligungserklärung.

Für den Test waren fünf Personen verantwortlich welche folgende Tätigkeiten hatten:

- Aufgabenerstellung für die Spontanhelfer, Simulation einer Leitstelle
- Einweisung der Testpersonen in der Rolle eines Einsatzleiters
- Beobachtung der Testpersonen bei Verwendung der Software
- Simulieren einer betroffenen und zu evakuierenden Person
- Anschließende Befragung und Dokumentation von Feedback

Szenario

Bei Bauarbeiten am Bahnhof wurde eine Weltkriegsbombe gefunden. Es wurde ein Evakuierungsradius um die Fundstelle gezogen. Alle davon betroffenen müssen in die Hochschule evakuiert werden. Dazu wird in Raum A125 eine Betreuungseinrichtung eingerichtet. Dabei werden Spontanhelfende benötigt.

Folgende Aufgaben wurden von den Testpersonen durchgeführt

- Evakuierung von betroffenen Personen aus Raum C204 in die Betreuungseinrichtung im Raum A125
- Feldbetten aus Raum D138 zur Betreuungseinrichtung transportieren
- Feldbetten aufbauen
- Namen der Betreuenden aufnehmen und der Leitstelle mitteilen

Pre-Test-Befragung

Von den 22 Testpersonen gab es nur eine Person mit Erfahrungen im Katastrophenschutz allerdings nicht als Spontanhelfer sondern als Mitglied der Feuerwehr

Frage: Wie müsste ihrer Meinung nach eine zielführende Koordinierung von Spontanhelfern aussehen? Mehrfach Antworten möglich. In Klammern die Anzahl der Testpersonen die diese Antwort in ähnlichen Formulierungen gegeben haben.

Gute Kommunikation ohne Redundante Aufrufe. (6 Personen)

Fähigkeiten und Erfahrungen der Helfer sollten im Vorfeld klar sein. (5 Personen)

Die Gruppen der Helfer sollten nicht zu groß sein. (4 Personen)

Es muss immer eine Ansprechperson geben, die gut erreichbar ist. (6 Personen)

Die Koordinierung sollte zentral, strukturiert und gut geplant sein. (7 Personen)

Es sollte immer klar sein, wer die Leitung hat. (2 Personen)

Keine Angabe. (2 Personen)

Frage: Würden sie sich selbst einschätzen als jemand der eher selbständig arbeitet oder lieber klare, detaillierte Anweisungen bekommen möchte?

Personen die lieber selbstständig/ arbeiten wollen: 7

Personen die lieber klare Anweisungen bekommen wollen: 9

Keine klare Tendenz: 6

Ablauf

Während des Feldtests wurden die Testpersonen bei der Handhabung und Nutzung der Anwendung beobachtet. Nachfolgend sind nun die Auffälligkeiten während des Feldversuchs dargestellt. Die Testpersonen berichteten, dass der Umgang mit der Karte problematisch war, da keine Indoor-Navigation verfügbar war. Dies erschwerte die Orientierung und führte zu Verwirrung bei den Testpersonen.

Darüber hinaus gab es Unklarheiten bei der Verwendung bestimmter Begriffe in der Anwendung, insbesondere bei der Formulierung "Ich komme". Die Testpersonen empfanden das Wording als missverständlich und es war unklar, was genau passierte, wenn diese Option ausgewählt wurde. Ein weiteres Problem betraf die Art und Weise, wie eingehende Nachrichten verwaltet wurden. Insbesondere war unklar, wie die Personen auf Push-Nachrichten reagieren können und wie sie diese später wiederfinden konnten.

Zusätzlich wurden Aufgaben von den Testpersonen zum Teil bereits als vollständig bearbeitet markiert, obwohl diese noch offen waren.

Darüber hinaus kam es vor, dass der Nachrichtenbereich nicht immer leicht zu finden war und Aufgaben möglicherweise unbeabsichtigt durchgeklickt wurden.

Post-Test-Befragung

Interviewleitfaden:

1. Gab es Probleme bei der Verwendung der App?
2. Ist die App verständlich gestaltet bzw. leicht zu erlernen?
3. Wurde die Koordinierung der Spontanhelfenden durch die App vereinfacht bzw. verbessert?
Wenn ja, an welchen Stellen?
4. Hatte die App auch negative Effekte auf die Koordinierung der Spontanhelfenden?
5. Konnte die Arbeit an den Aufgaben durch die App erleichtert werden?
6. Haben sie bei Unklarheiten eine Ansprechperson gefragt oder in der App nach möglichen Lösungen gesucht?
7. Welche Verbesserungen würden sie sich bei der App wünschen?
8. Haben sie noch sonstige Anmerkungen?

Ein häufiger Kritikpunkt war, dass die persönliche Schutzausrüstung, welche für die Aufgabe „Feldbetten tragen“ zwingend notwendig war, nicht deutlich genug kommuniziert wurde. Fünf von Sechs Gruppen sind ohne die Schutzausrüstung zur Aufgabe gegangen und wurden dann „abgewiesen“ und mussten sich erst die Schutzausrüstung besorgen. Ebenfalls bemängelt wurde die Farbauswahl für die App. Nach Aussagen von mehreren Testpersonen ist Rot eine Farbe, die zu häufig eingesetzt wurde und somit wirklich wichtige Hinweise übersehen werden. Was die Verständlichkeit der App angeht sind die meisten Testpersonen der Meinung, dass die App zu Anfang sehr viel Text anzeigt und somit auf den ersten Blick kompliziert wirkt. Doch sobald die erste Aufgabe erledigt wurde, sei die App gut verständlich. Es kam bei mehreren Testpersonen zu Verwirrung bezüglich der Anzahl der benötigten Helfer, denn es gab Aufgaben bei denen zwei Helfer maximal benötigt wurden und andere bei denen mindestens zwei Helfer gebraucht wurden. Auf die Frage, ob die App ihre Arbeit erleichtert hat, haben alle Testpersonen ausgesagt das die App sehr hilfreich war. Vor allem die Möglichkeit bei Unklarheiten bezüglich der Anweisungen von der Leitstelle noch einmal alles genau durchlesen zu können.

Bei Befragung nach dem Test wurden die Testpersonen unter anderem nach ihrem allgemeinen Feedback zu der App gefragt.

Gesamtergebnis

Positiv: 19

Neutral: 2

Negativ: 1

