



Konzeption und prototypische Implementierung einer mobilen Dokumentationsanwendung

Bachelor-Thesis

zur Erlangung des Akademischen Grades B.Sc.
im Studiengang Media Systems

Tara Van Calster XXXXXXXXXX

Erstprüfer: Prof. Ralf Hebecker

Zweitprüfer: Prof. Peter Kabel

Hamburg, 20.02.2019

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Design, Medien und Information

Department Medientechnik

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Motivation, Problemstellung und Zielsetzung	1
1.2	Struktur der Arbeit	3
2	Grundlagen Projektdokumentation	4
2.1	Definition Projektdokumentation	4
2.2	Arten von Dokumentationen	6
2.3	Bedeutung der Projektdokumentation von persönlichen Projekten	7
2.4	Vorgehensweise und Phasen einer Projektdokumentation	7
2.5	Verantwortlicher für Projektdokumentationen	9
3	Nutzerforschung und Konkurrenzanalyse	10
3.1	Fokusgruppen und Befragungen	10
3.2	Konkurrenzanalyse	11
	<i>monday</i>	12
	<i>Asana</i>	13
	<i>Trello</i>	15
	<i>Microsoft Word</i>	17
	<i>Google Docs</i>	18
3.3	Ergebnisse und Erkenntnisse	21
3.4	Personas und User Stories	22
	<i>Persona 1: Kathi</i>	23
	<i>Persona 2: Friso</i>	24
	<i>Persona 3: Katrin</i>	25
4	Konzeption und Designelemente	26
4.1	Funktionalität und Inhalt der App	27
4.2	Scribbles	29
4.3	Wireframes und Flow Chart	30
4.4	Styleguide	33
	<i>Typografie</i>	33
	<i>Farbe</i>	34
	<i>Logo</i>	35
	<i>Icons</i>	36
	<i>UI-Elemente</i>	36
5	Die App	39
5.1	Splash Screen	39
5.2	Onboarding	40
5.3	Log-in/Anmeldung	41

5.4	Projektübersicht	42
5.5	Postfach	47
5.6	Kalender	48
5.7	Suche	49
5.8	Profil	50
6	Fazit und Ausblick	51
7	Quellenverzeichnis	54
8	Abbildungsverzeichnis	56
9	Eigenständigkeitserklärung	58
10	Anhang	59

1

Einleitung

In diesem Kapitel wird zunächst das Thema dieser Abschlussarbeit vorgestellt. Die Motivation und aktuelle Problemstellung erläutern das Themengebiet dieser Arbeit und gehen konkret auf den zu behandelnden Bereich ein. Nach einer Zusammenfassung des Ziels vermittelt die Struktur einen Überblick des Aufbaus.

1.1 Motivation, Problemstellung und Zielsetzung

Jeder kennt es, bei einem Projekt ist langsam das Ende in Sicht, wäre da nicht nur noch die Projektdokumentation. Niemand empfindet Freude daran, nach erfolgreicher Vollendung eines Projektes noch eine Dokumentation schreiben zu müssen. Die Verfassung von Projektdokumentationen wird daher oft als Last betrachtet. Doch wieso werden Dokumentationen erst zum Projektende verfasst?

Im Idealfall wird eine Dokumentation zu Beginn eines Projektes geplant und im Laufe des Projektes gepflegt. In der Praxis sieht das allerdings ganz anders aus. Projektdokumentationen werden oft vernachlässigt, weil sie nicht mit ausreichender Priorität behandelt werden. Demzufolge werden sie erst zum Ende eines Projektes übereilt und in minderer Qualität fertiggestellt.

Kein Projekt benötigt zwangsweise eine Dokumentation, es hat jedoch zahlreiche Vorteile eine zu verfassen. Projektdokumentationen enthalten alle Informationen, die zum Verständnis und zur Nachvollziehbarkeit eines Projektes dienen, und haben unter anderem die Aufgabe den Projektverlauf zu vereinfachen (Hobel & Schütte, 2006). Ist beispielsweise ein Projektteilnehmer krank und seine Arbeit muss übernommen werden, ist eine Projektdokumentation sehr hilfreich. Auch der Einstieg neuer Projektteilnehmer wird durch Projektdokumentationen deutlich erleichtert. Jedes Projekt profitiert somit von den Vorteilen einer guten Dokumentation.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit wird die Dokumentation von persönlichen Projekten ausgearbeitet. Um hierfür einen umfassenden Einblick zu erhalten, werden weitere Projektarten und deren Dokumentationen untersucht. Der Fokus der Arbeit wird auf Projekte gerichtet, die vor allem von Einzelpersonen oder kleineren Gruppen realisiert werden. Persönliche Projekte entstehen in der

Regel aus eigenem Interesse, wodurch Projektdokumentationen häufig nicht priorisiert werden.

Entscheiden sich die Projektbeteiligten für die Erstellung einer Dokumentation, können dafür verschiedene Tools benutzt werden – von einem Notizblock bis hin zur Software. Wird letztere für die Erstellung von Dokumentationen verwendet, handelt es sich meistens um Texteditoren oder Projektmanagement-Tools. Anwendungen, die konkret auf die Dokumentation von Projekten ausgerichtet sind, sind für persönliche Projekte wenig verbreitet.

Texteditoren sind eine praktische Lösung, um mit mehreren Beteiligten an einer Projektdokumentation zu arbeiten. Projektmanagement-Tools werden ebenfalls für die Erstellung von Projektdokumentationen benutzt. Es handelt sich hierbei um ausgereifte Anwendungen mit vielen Funktionen, die auf die Planung und Verwaltung von Projekten ausgerichtet sind. Innerhalb der meisten Projektmanagementanwendungen werden Projekte in Aufgaben unterteilt, die über einen gewissen Zeitraum bearbeitet werden. Abgeschlossene Aufgaben können daher als Teil der Dokumentation angesehen werden. Funktionen von Projektmanagementanwendungen und Texteditoren sind in der Regel nicht explizit auf Projektdokumentationen ausgerichtet, dennoch sind viele dieser Funktionen für die Verfassung von Projektdokumentationen hilfreich.

Diese Bachelorarbeit beschäftigt sich mit dem Konzept und Design einer praktischen Lösung zur einfachen Gestaltung von Projektdokumentationen. Ziel ist es, durch eine klar vorgegebene Struktur den zeitlichen Aufwand von Dokumentationen zu reduzieren. Durch den Fokus auf die Grundfunktionen soll die Anwendung hauptsächlich an Privatanutzer ausgerichtet sein.

Es soll sich um ein Tool einer überschaubaren Dimension handeln, das für kleinere Projekte angedacht ist. Dafür sollen das Konzept und Design in Form einer App gestaltet werden. Grund für die Gestaltung einer mobilen Anwendung ist, dass Nutzer immer ein Smartphone zur Hand haben. Dieser Vorteil soll genutzt werden, um das Dokumentieren von Projekten gut möglichst in den Alltag der User einzubinden. Arbeitet der Nutzer gegenwärtig an seinem Projekt und möchte seinen Fortschritt festhalten, soll der Suchaufwand eines Dokumentations-Tools so gering wie möglich sein. Dementsprechend soll die Dokumentation von Projekten durch eine App auf dem Smartphone realisiert werden.

Der Fokus der App liegt auf der Dokumentationsmöglichkeit. Da die Verwaltung von Projekten und die Dokumentation eng miteinander verbunden sind, soll die App außerdem Projektmanagement-Funktionen enthalten. Durch eine ausgiebige Wettbewerbsanalyse werden die Vorteile von Projektmanagement-Tools und von Texteditoren herausgefiltert, um jene in der App mit einzubringen.

Um den Umgang mit der Anwendung für Nutzer so einfach wie möglich zu gestalten, soll das Dokumentations-Tool durch einen guten Aufbau und intuitive Grundfunktionen gekennzeichnet sein. Mit dem Ziel die Bedürfnisse der Nutzer in den Mittelpunkt zu stellen, wird eine detaillierte Nutzerforschung durchgeführt.

Das Design der App soll einfach und elegant gestaltet sein und trotzdem etwas verspielt. Einfach, um Nutzern den Anwendungseinstieg so leicht wie möglich zu machen. Elegant, damit Nutzer den Reiz haben das Tool zu verwenden. Verspielt,

da die App sich um persönliche Projekte dreht, die von Nutzern in deren Freizeit entwickelt werden.

Somit ist das Ziel dieser Abschlussarbeit eine nutzerfreundliche mobile Anwendung zu gestalten, um die Begeisterung für ein Projekt auch auf die Dokumentation zu übertragen.

1.2 Struktur der Arbeit

Dieses Kapitel gibt einen Einblick in die Grundlagen der Projektdokumentation. Es werden unter anderem die verschiedenen Arten von Dokumentationen vorgestellt, warum diese wichtig sind und wer für sie verantwortlich ist.

In Kapitel 3 werden eine Nutzerforschung und eine Konkurrenzanalyse durchgeführt. Für die Nutzerforschung werden Fokusgruppen und Befragungen erstellt und daraus Personas kreiert. Die Konkurrenzanalyse zeigt fünf verschiedene Anwendungen deren Funktionen für die zu gestaltende Anwendung relevant sind.

Kapitel 4 beinhaltet das Konzept und die Designelemente der Dokumentationsanwendung. Für die Definition des Konzeptes werden die Funktionalitäts- und Inhaltsanforderungen aufgelistet, um eine klare Struktur zu schaffen. Der Styleguide wird ebenfalls in diesem Kapitel gestaltet und enthält die Designvorgaben der Anwendung.

Anschließend stellt Kapitel 5 die Ergebnisse des Designs der App vor. Hier wird erläutert, wie jeder Screen angelegt wurde und welche Funktionen darauf zu finden sind.

Zum Schluss der Bachelorarbeit zieht Kapitel 6 ein Fazit. Dieses teilt sich in zwei Unterkapitel auf: Zusammenfassung und Ausblick. Die Zusammenfassung beinhaltet eine Reflexion der Arbeit und die gewonnenen Erkenntnisse der Beschäftigung mit Dokumentationen und ihren Nutzern. Der Ausblick befasst sich mit Verbesserungs- und Erweiterungsmöglichkeiten der App, sowie mit weiterer Forschung, die basierend auf diese Bachelorarbeit unternommen werden kann.

Hinweis: aus Gründen besserer Lesbarkeit wird in dieser Abschlussarbeit die männliche Form verwendet. Soweit es für Aussagen erforderlich ist, bezieht sich diese Form immer gleichermaßen auf alle Geschlechtsidentitäten.

2

Grundlagen Projektdokumentation

In diesem Kapitel werden die Grundlagen dieser Arbeit geklärt. Wie schon in der Einleitung erläutert, wird im Rahmen dieser Abschlussarbeit die Dokumentation von persönlichen Projekten ausgearbeitet. Es ist jedoch von Vorteil, den Grundaufbau und Dokumentationsablauf verschiedener Projektarten zu analysieren. Das dient zum besseren Verständnis und um bereits etablierte Dokumentationsstrukturen auf persönliche Projekte übertragen zu können. Die Erkenntnisse der Grundlagen sollen zur optimalen Konzeption des Dokumentations-Tools beitragen.

2.1 Definition Projektdokumentation

Die Bezeichnung Projektdokumentation wird im Rahmen dieser Bachelorarbeit als eine Sammlung von logisch zusammenhängenden Informationen betrachtet, die zum Verständnis und Nachvollziehbarkeit eines Projektes beitragen (Hobel & Schütte, 2006). Um eine Vorstellung einer angemessenen Projektdokumentation zu erhalten, ist es ebenfalls hilfreich, die Begriffsdefinition der Norm *DIN 69901* zur Hilfe zu nehmen. Die Bezeichnung Projektdokumentation wird hier als eine Zusammenstellung ausgewählter, wesentlicher Daten über Konfiguration, Organisation, Mitteleinsatz, Lösungswege, Ablauf und erreichte Ziele des Projektes beschrieben.

Projektdokumentationen fordern je nach Unternehmen verschiedene Strukturen und Inhalte, daher existiere keine allgemeinen Dokumentationsstandards (Kraus & Westermann, 2012). Üblicherweise bestehen diese jedoch aus mehreren Teilen:

- **Inhalt:**
Hierzu gehören unter anderem die Problemstellung, die eine Beschreibung des Projektziels enthalten sollte, die Projektergebnisse und der zeitliche Projektplan.

- **Zugriffsrechte:**
Hier sind die Informationen der Personen enthalten, die auf die Dokumentation zugreifen können. In der Regel sollten alle Projektmitarbeiter Zugriff haben, was jedoch nicht bedeutet, dass jeder Angestellter einer Firma das gleiche Zugriffsrecht hat. Meist sind Projektdokumentationen unternehmensintern. Sollte es sich um ein Projekt handeln, welches von einer Einzelperson durchgeführt wird, trifft das Zugriffsrecht nur auf diese Person zu.
- **Verantwortlicher:**
Für eine ordnungsgemäße Dokumentation sind alle Projektbeteiligten verantwortlich. Es ist hilfreich, einen Dokumentationsbeauftragten zu benennen, der für die rasche und korrekte Ablage zuständig ist. Finden sich innerhalb der Firma keine Kapazitäten, kann die Verantwortung auch an ein Projektbüro übertragen werden (Hobel & Schütte, 2006).
- **Dokumentationsart:**
Diese bestimmt, in welcher Weise die Dokumentation durchzuführen ist und welche Datenträger erforderlich sind. Beispiele sind Papier, Festplatten und andere Datenträger (Olfert, 2012).
- **Dokumentationssystem:**
Die für die Dokumentation zu verwendende Software wird in diesem Teil bestimmt. Zu Beginn jedes Projektes ist es von Vorteil, ein Dokumentations-Tool festzulegen, insbesondere, wenn es sich um große Projekte handelt. Projektmanagement-Tools wie *JIRA* bieten Dank der Ergänzung der Wiki-Software *Confluence* gute Möglichkeiten für Dokumentationen von Projekten an.

Innerhalb der Projektdokumentation lassen sich zwei Arten von Unterlagen unterscheiden: Unterlagen zum Ergebnis und Unterlagen zum Ablauf des Projektes. In den Unterlagen zum Ergebnis befinden sich alle wichtigen Informationen über das im Projekt entwickelte Produkt, das System oder die Dienstleistung. Zu diesen Dokumenten gehören Konstruktionspläne, technische Beschreibungen und die Beschreibung des Ergebnisses. In den Unterlagen zum Ablauf des Projektes werden weitere Dokumente festgehalten; wie Meilensteinberichte, Änderungsmitteilungen, Kostenberichte und Planungsänderungen (Kraus & Westermann, 2012).

Eine Dokumentation hat nach Olfert (2012) Aufgaben wie:

- Den Nachweis der Arbeitsergebnisse darzustellen.
- Eine Arbeitsunterlage für nachfolgende Schritte innerhalb des Projektes vorzulegen.
- Informationen für nachfolgende Projektbeteiligte abzubilden.
- Eine Basis für Projektberichte zu erschaffen.

Hierdurch wird eine fundierte Grundlage für den Projektablauf gewährleistet, ebenso wie die Vergleichsmöglichkeit von Projekten ermöglicht. Außerdem sorgt eine Projektdokumentation für die Sicherstellung von Erkenntnissen für zukünftige Projekte (Kuster et al., 2011).

Eine gründliche Projektdokumentation erfordert eine Dokumentationsplanung, die schon zu Beginn der Projektplanung einbezogen werden sollte. Innerhalb der Dokumentationsplanung müssen alle Teile der Dokumentation berücksichtigt werden.

Zudem existiert das Projekttagbuch für Projekte, in denen eine ausführlichere Nachvollziehbarkeit erforderlich ist. Hierbei handelt es sich um eine Erweiterung der Projektdokumentation, deren Ziel es ist, alle Details des Projektes chronologisch nachvollziehbar darzustellen (Kuster et al., 2011).

2.2 Arten von Dokumentationen

Projektdokumentationen erfordern nicht nur je nach Unternehmen verschiedene Strukturen und Inhalte, sondern auch je nach Projekt. Unterschiedliche Projekte benötigen unterschiedliche Dokumentationsansätze.

Um den Begriff „Dokumentation“ zu konkretisieren, teilt Olfert (2012) zunächst Projekte in drei Gruppen ein:

- **Persönliche Projekte:**
Im Regelfall werden persönliche Projekte von einer Einzelperson durchgeführt und begleiten sie im Laufe ihres Lebens. Bei dieser Art Projekten ist eine große Vielfalt bezüglich der Projekte anzutreffen. Beispiele sind Projekte im Zusammenhang mit Ausbildung oder Studium, ebenso wie der Wechsel des Arbeitgebers oder handwerkliche Tätigkeiten.
- **Staatliche Projekte:**
Hierbei handelt es sich um Projekte, die von Bund, Ländern und Kommunen realisiert werden. Häufig führen Unternehmen Teilaufgaben dieser Projekte durch. Aus staatlichen Projekten entstehen daher Unternehmensprojekte.
- **Unternehmensprojekte:**
Diese Art Projekte kommen mit verschiedener Häufigkeit in der Wirtschaft vor und sind in größere und kleinere Projekte aufgeteilt.

Jede dieser Projektarten erfordert eine unterschiedliche Dokumentation. Dies gilt auch für Projekte innerhalb der gleichen Kategorie. Projektdokumentationen variieren je nach Projekt, so wird die Dokumentation eines Projektes nie identisch zu einer anderen sein. Was nicht bedeutet, dass sich der Aufbau der Dokumentation nicht ähnelt.

Informationstechnikprojekte haben beispielweise bestimmte Prämissen bei der IT-Dokumentation. Diese stehen unter regelmäßigen Kontrollen und die Compliance-Anforderungen müssen hierbei eingehalten werden. Bei IT-Compliance handelt es sich um nationale, internationale und innerbetriebliche Gesetze, Richtlinien und Bestimmungen, vor allem die Sektoren Sicherheit, Verfügbarkeit, Integrität und Datenschutz betreffend (Reiss & Reiss, 2016). IT-Dokumentationen sind dementsprechend ähnlich aufgebaut und strukturiert.

2.3 Bedeutung der Projektdokumentation von persönlichen Projekten

Zu persönlichen Projekten zählen zahlreiche Ideen, die als Projekt angesehen werden können, beispielsweise der Entwurf eines Möbelstückes oder die Entwicklung einer App. Die Definition des Begriffes „Projekt“ deckt innerhalb von persönlichen Projekten ein sehr großes Spektrum ab. Es entsteht die Frage: sind Projektdokumentationen für persönliche Projekte notwendig? Nicht jedes durchzuführende Projekt benötigt eine Dokumentation. Diese Entscheidung ist der Person überlassen, die das Projekt durchführt.

Projektdokumentationen haben für persönliche Projekte viele Vorteile. Falls ein Projekt pausiert, können später anhand der Dokumentation alle Schritte nachvollzogen werden. Der Nachweis der Aufgabenverteilung ist ein wichtiger Punkt der Dokumentation, sowie der Zeitplan und dessen Änderungen. Hauptsächlich bei Projekten mit mehreren Beteiligten, um spätere Unklarheiten zu vermeiden. Eine Projektdokumentation ist in dem Fall, dass der Projektfortschritt vor potentiellen Investoren oder Kunden präsentiert werden soll, von großer Relevanz. Wird die Dokumentation im Laufe des Projektes vernachlässigt, oder diese erst nach Projektende verfasst, nimmt die Qualität in dem Dokumentationsergebnis ab.

Mangelhaftende Projektdokumentationen sind nach Hobel und Schütte (2006) erkennbar an folgenden Merkmalen:

- Nicht aufzufindende Dokumente.
- Unklare Ausarbeitung von Unterlagen.
- Unterschiedliche Versionsstände.

Dies kann durch unklare Ablagestrukturen, mangelndes Verantwortungsbewusstsein für die Bedeutung von Dokumentationen oder durch das Fehlen eines Versionskonzepts verursacht werden (Hobel & Schütte, 2006).

2.4 Vorgehensweise und Phasen einer Projektdokumentation

Eine qualitativ hochwertige Projektdokumentation entsteht durch rechtzeitige Dokumentationsplanung. Diese sollte bestenfalls schon in der Projektplanung mit eingebunden werden. Hierbei müssen alle Teile der Dokumentation bestimmt werden, wie in Kapitel 2.1 (Definition Projektdokumentation) erläutert. An dieser Stelle müssen Inhalt, Zugriffsrechte, Verantwortlicher, Dokumentationsart und Dokumentationssystem berücksichtigt werden. Je nach Projekt können diese Teile unterschiedlich sein.

Während der Projektplanung hängt die Ablauforganisation des Projektes von deren Aufgaben ab. Jedes Projekt hat die Aufgabe, ein gegebenes Ziel in einem zeitlich begrenzten Rahmen zu erreichen. Für dieses Vorhaben werden Phasen und Meilensteine vereinbart. Zunächst werden kleine Ziele innerhalb eines Projektes festgesetzt. Diese führen zum eigentlichen Ergebnis, um den Ablauf dynamischer und effektiver zu gestalten.

Phasen werden als abgeschlossene Arbeitsabschnitte angesehen, die mit einem Meilenstein enden. Die Dauer einer Phase und die Anzahl der Meilensteine werden durch verschiedene Parameter bestimmt. Hierzu zählen die Komplexität des Projektes oder einzuhaltende Termine.

Bei einem Meilenstein handelt es sich um ein kontrollierbares Zwischenergebnis, welches inhaltlich und zeitlich festgelegt ist. Ist ein Meilenstein fertig, bestimmt der Projektdokumentationsverantwortliche, ob die Phase absolviert ist oder diese eine Überarbeitung benötigt (Kraus & Westermann, 2012). Projekte bestehen üblicherweise aus mehreren Phasen, die laut Kuster et al. (2011) wie folgt aussehen:

- **Phase 1, Initialisierung:**
Zuerst werden Vorbereitungen wie der Nutzen des Projektes erfasst, Rahmenbedingungen erstellt und Abgrenzungen gesetzt. Diese tragen zur Entscheidung der Projektdurchführung bei.
- **Phase 2, Vorstudie:**
Folgend werden die Risiken und Vorteile durch eine detailliertere Recherche eingeschätzt. Dies führt zur Planung der nächsten Phase oder zum Projektabbruch.
- **Phase 3, Konzept:**
Hier werden Lösungsvarianten für das Projekt entwickelt, um die Beste im Detail auszuarbeiten.
- **Phase 4, Realisierung:**
Die tatsächliche Ausarbeitung des Projektes sowie dementsprechende Anpassungen der Planung finden in dieser Phase statt.
- **Phase 5, Einführung:**
Die Einführung des Projektes ist erfolgreich, wenn zukünftige Anwender das Produkt, das System oder die Dienstleistung ohne Probleme verwenden.

Für das Gelingen einer angemessenen Projektdokumentation sollte sie in jeder Phase des Projektes berücksichtigt werden.

Hilfreich bei der Planung der Projektdokumentation ist die Formulierung klar definierter Regeln. Diese sehen nach Olfert (2012) wie folgt aus:

- Alle Voraussetzungen der Dokumentation sind bei Projektbeginn zu bestimmen.
- Jeder Projektmitarbeiter ist für die Dokumentation seiner Projektergebnisse selbst zuständig.
- Sollte die Dokumentation eigene Anforderungen verlangen, muss ein Mitarbeiter als Dokumentationsverantwortlicher bestimmt werden.
- Die Dokumentation muss parallel mit dem Projektfortschritt ausgearbeitet werden.
- Ein einheitliches Nummerierungssystem für Dokumente muss bestimmt werden.

- Spätere Modifikationen des Projektes müssen in der Dokumentation vorhanden sein.

Wie in Kapitel 2.1 (Definition Projektdokumentation) definiert, besteht eine Projektdokumentation aus Unterlagen zum Produkt beziehungsweise Ergebnis und Unterlagen zum Ablauf des Projektes (Kraus & Westermann, 2012). Um welche Art Unterlagen es sich handelt, muss auch in der Dokumentation verdeutlicht werden. Dies sorgt für Klarheit und Struktur, wenn die Unterlagen zu einem späteren Zeitpunkt benötigt werden.

Ergebnisse nach Möglichkeit vollständig zu dokumentieren, ist für eine Projektdokumentation von bedeutender Wichtigkeit (Hobel & Schütte, 2006). Dies bedeutet jedoch nicht, dass jedes einzelne Dokument eines Projektes in der Dokumentation gespeichert werden muss. Hier spielt die Relevanz der Dokumente eine große Rolle. Es ist nötig zielgerichtet zu dokumentieren, damit die Dokumentation nicht zu umfangreich und damit unübersichtlich wird. Tendenziell neigen viele Anwendungen dazu, durch die zahlreichen digitalen Speicherungsmöglichkeiten jedes Dokument ohne Prüfung seiner Signifikanz abzuspeichern. Damit eine effektive Dokumentation erreicht wird, muss die Pflege der Projektdokumentation eingehalten werden (Dan, 2007).

Eine adäquate Projektdokumentation entsteht durch:

- Die Einbeziehung der Dokumentation in der Planung zu Beginn des Projektes.
- Die Definition von Regeln.
- Die kontinuierliche Dokumentation während des gesamten Projektablaufes.
- Das Bewusstsein über die zu speichernden Dokumente.
- Die Pflege der Dokumentation.

Auf diese Weise wird sichergestellt, dass in der Dokumentation alle wichtigen Fakten und Verläufe sichtbar und schnell zugreifbar sind.

2.5 Verantwortlicher für Projektdokumentationen

Ob eine Dokumentation für ein persönliches Projekt notwendig ist, hängt im Wesentlichen von der Komplexität des Projektes ab, sowie von der persönlichen Einschätzung und Präferenz der Projektbeteiligten.

Wird die Entscheidung zur Durchführung einer Dokumentation getroffen, besteht die Notwendigkeit festzulegen, welche Projektteilnehmer die Verantwortung für diese Aufgabe übernimmt. Üblicherweise dokumentiert jedes Projektmitglied seine Ergebnisse eigenständig (Olfert, 2012). Der Dokumentationsverantwortliche ist für die Dokumentationspflege zuständig. Dazu gehören Aufgaben wie die Zusammenführung oder Entfernung von Dokumenten.

3

Nutzerforschung und Konkurrenzanalyse

Dieses Kapitel umfasst die Nutzerforschung, basierend auf einem nutzerorientierten Design, und die Wettbewerbsanalyse.

Die Entscheidung über den Erfolg jeder Anwendung liegt beim Nutzer. Aus diesem Grund ist es von großer Wichtigkeit, Nutzer bereits zu Beginn des Entwicklungsprozesses mit einzubinden (Jacobsen & Meyer, 2017). Ziel des User-Centered Designs (nutzerorientierte Gestaltung) ist es, den zukünftigen Nutzer in den Mittelpunkt zu stellen, wodurch die Akzeptanz und der Nutzen des zu entwickelnden Produkts sichergestellt wird (Semler, 2016).

Um eine einzigartige Anwendung zu entwerfen, ist neben der Nutzerforschung die Analyse der Konkurrenz ein wichtiger Teil. Diese dient nicht nur der Veranschaulichung des Niveaus der Wettbewerber, sondern ebenfalls dazu, ähnliche Anwendungen zu kennen und diese nicht zu kopieren.

3.1 Fokusgruppen und Befragungen

Vor der Definition der Leistungen der geplanten Anwendung sollen die Nutzeranforderungen der Zielgruppe betrachtet werden. Dies gelingt durch die Aufstellung von Fokusgruppen und Befragungen (Jacobsen & Meyer, 2017).

Bei einer Fokusgruppe handelt es sich um eine Gruppendiskussion. Diese besteht üblicherweise aus fünf bis zehn potenziellen Nutzern und einem Moderator. Unter Anleitung des Moderators gehen die potenziellen Nutzer der Anwendung detailliert auf ein definiertes Thema ein. Befragungen werden mittels Fragebögen durchgeführt, um weitere Daten über den Nutzer, Informationen über Anforderungen und Einschätzungen der Anwendung zu erfassen. Die Themen der Fokusgruppe und der Befragungen können sich in vielen Aspekten überschneiden (Jacobsen & Meyer, 2017).

Für das Dokumentations-Tool, das in dieser Bachelorarbeit entwickelt wird, bildet sich die Zielgruppe aus Menschen zwischen 20 und 50 Jahren, mit digitaler Affinität, die eine mobile Anwendung zur Dokumentation eines Projektes in Betracht ziehen würden.

Die für dieses Projekt durchgeführte Fokusgruppe bestand aus sechs Personen zwischen 22 und 31 Jahren. Das Skript des Moderators basierte auf folgenden Themen:

- Relevante Informationen, die in einer Projektdokumentation erfasst werden.
- Funktionen, die eine mobile Anwendung zur Erstellung von Dokumentationen enthalten sollte.
- Existierende und bekannte Anwendungen für Projektdokumentationen.

Nach der Gruppendiskussion wurden Befragungen durchgeführt. Hierfür musste jede Person einzeln einen Fragebogen beantworten. Der Fragebogen zur Dokumentationsanwendung findet sich im Anhang der Arbeit (Abbildungen 10-1 und 10-2). Er besteht aus insgesamt sieben Fragen, die in drei Kategorien aufgeteilt sind:

- **Generelle Fragen:**
Die vier Fragen dieser Kategorie beziehen sich auf Projektdokumentationen im Allgemeinen. Hierbei soll klargestellt werden, auf welche Arten von Dokumentationen Nutzer Wert legen. Untersucht werden ebenfalls die wichtigsten und lästigsten Merkmale einer Dokumentation, sowie weitere Dokumentations-Tools.
- **Konzeptionelle Fragen:**
Welche Funktionen innerhalb eines Dokumentations-Tools für die Befragten als wichtig oder weniger wichtig gelten, soll mit diesen zwei Fragen beantwortet werden.
- **Gestalterische Frage:**
Hierbei handelt es sich um die Frage, welche Farbe die Teilnehmer mit Projektdokumentationen in Verbindung bringen. Diese soll beim späteren Design berücksichtigt werden.

3.2 Konkurrenzanalyse

Konkurrenzanalysen verschaffen einen Überblick über die Produkte der Wettbewerber. Ziel ist es, den Erfolg existierender Anwendungen zu analysieren und zu verstehen. Die Stärken und Schwächen anderer Apps nachvollziehen zu können, ist ein wichtiger Bestandteil der Marktanalyse. Mit dem erlangten Wettbewerbsvorteil kann eine einzigartige Anwendung gestaltet werden (Semler, 2016).

Diese Konkurrenzanalyse fokussiert sich auf Projektmanagement-Tools und Texteditoren, da keine Apps explizit für die Dokumentation von Projekten gefunden wurden. Texteditoren und Projektmanagement-Tools werden in vielen Fällen für Projektdokumentationen verwendet, auch wenn dies nicht der primäre Zweck dieser Anwendungen ist. Projektmanagement-Tools enthalten viele Funktionen, die auch bei einer Dokumentationsanwendung hilfreich sein können. Beispielsweise können abgeschlossene Aufgaben als Teil der Dokumentation wahrgenommen werden. Aus diesen Gründen werden diese Anwendungen für die Konkurrenzanalyse in Betracht gezogen.

Für die Konkurrenzanalyse des Dokumentations-Tools wurden fünf verschiedene Anwendungen untersucht. Es handelt sich hierbei um drei Projektmanagement-Tools (*monday*, *Asana* und *Trello*) und zwei Texteditoren (*Microsoft Word* und *Google Docs*).

monday

Das israelische Start-Up *monday* wurde 2012 gegründet (Brauer, 2018). Zu dem Zeitpunkt hatte das Unternehmen einen einzelnen Kunden, heutzutage zählen über 40.000 Teams zu der Community (Monday, 2019). Die cloudbasierte Projektmanagementsoftware ist mit einer aktiven Internetverbindung auf jedem Endgerät mittels eines Browsers aufzurufen. Die dazugehörige *monday*-App ist im *App Store* und im *Google Play Store* erhältlich (Brauer, 2018).

Projekte werden in der App in Form von Boards verwaltet. Es existieren drei Arten von Boards: öffentliche, geteilte und private. Ein Board ist in Gruppen unterteilt, die beispielsweise Wochen oder Monate darstellen können. Jede Gruppe besteht aus sogenannten „Pulses“ (Aufgaben), die innerhalb der Gruppen festgelegt werden. Ein Pulse besteht aus unendlich vielen definierten Säulen, diese repräsentieren die Eigenschaften der Aufgaben.

Folgende Abbildungen der *monday*-App verschaffen einen Überblick des Interfaces der App. In Abbildung 3-1 sind drei verschiedene öffentliche Boards zu sehen: „Bachelor“, „Projekt 1“ und „Projekt 2“. Der zweite der unten abgebildeten Screenshots (Abbildung 3-2) stellt die Detailansicht des Projektes „Bachelor“ dar. In dem Board „Bachelorarbeit“ ist die Gruppe „Aufgaben bis 30.11“ zu erkennen, diese besteht aus vier Pulses: „Gliederung“, „Grundlagen“, „Nutzerforschung“ und „Wettbewerbsanalyse“. Der Säulenstatus eines Pulses kann durch einen Klick geändert werden (Abbildung 3-3).

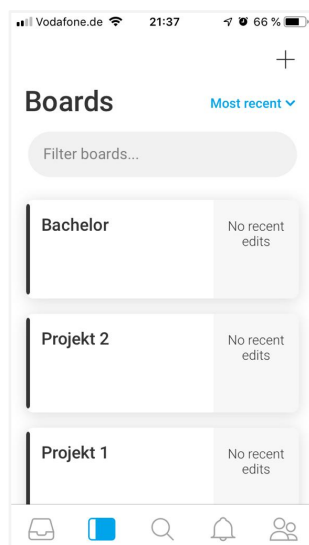


Abbildung 3-1: „monday“ – Projektübersicht

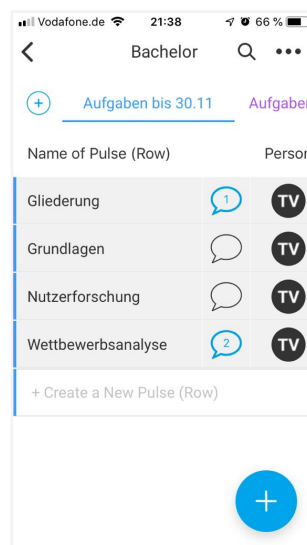


Abbildung 3-2: „monday“ – Detailansicht des Projektes „Bachelor“

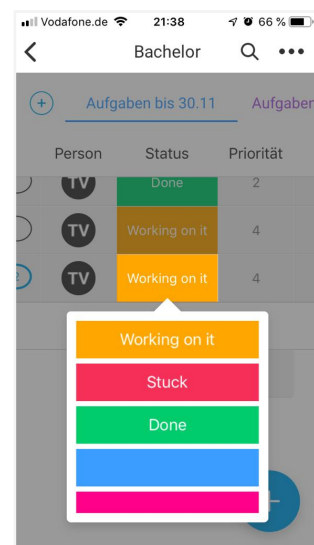


Abbildung 3-3: „monday“ – Bearbeitung einer Säule

Um eine bessere Übersicht der Boards zu haben, ist es hilfreich das Smartphone horizontal zu nutzen, wie in Abbildung 3-4 gezeigt wird. Hier ist deutlich erkennbar, dass das Projekt „Bachelor“ in zwei Gruppen aufgeteilt ist: „Aufgaben bis 30.11“ mit 4 Pulses und „Aufgaben bis 30.12“ mit 3 Pulses. Die Pulses haben sechs Säulen: Name des Pulses, Kommentare, Verantwortlicher, Status, Priorität und Deadline.



Abbildung 3-4: „monday“ – horizontale Projektansicht

Die Anwendung wirbt mit der Personalisierung von Projekten (Monday, 2019), welche durch Anpassung der Gruppen, Pulses und Säulen geboten wird. Zudem bekommt ein Nutzer Benachrichtigungen, wenn ein anderer Nutzer eine Markierung angelegt hat. Ein Postfach, in dem alle wichtigen Änderungen der Projekte angezeigt werden, ist ebenfalls in der App integriert. Die Such-Funktion befindet sich, wie die vorhergenannten Funktionen, in der Fußzeile der App.

Das Design der Anwendung besteht aus einfach gehaltenen grafischen Elementen. Icons werden dezent eingesetzt und trotz Nutzung vieler Farben wirkt die *monday*-App nicht überlastet.

Asana

Das Projektmanagement-Tool *Asana* wurde im Jahr 2008 von D. Moskovitz und J. Rosenstein gegründet, mit dem Ziel die Produktivität der *Facebook*-Mitarbeiter zu steigern (Brauer, 2018). Aktuell wird *Asana* von Millionen von Nutzern in mehr als 190 Ländern verwendet (Asana, 2019).

Die Fußzeile der *Asana*-App besteht aus vier Elementen, diese repräsentieren die wichtigsten Funktionen der Anwendung:

- **Aufgabenliste:**
Alle sogenannten „Tickets“ (Aufgaben), die einer Person zugewiesen sind, befinden sich unter dieser Funktion. Eine Kalenderfunktion mit der dazugehörigen Terminübersicht ist ebenfalls in dieser Rubrik zu finden.
- **Inbox:**
Benachrichtigungen sowie Änderungen der Tickets werden hier angezeigt, um den Nutzer auf dem letzten Stand des Projektes zu halten.

- **Projekte:**
Diese können hier als Board oder Liste angelegt werden. Diese Option gibt den Nutzern die Freiheit, für verschiedene Projekte unterschiedliche Ansichten festzulegen.
- **Suchfunktion:**
Hier werden je nach gesuchtem Begriff alle Tickets aus verschiedenen Projekten rausgefiltert und angezeigt.

Die Asana-App bietet Nutzern eine große Auswahlfunktion. Durch die gute Strukturierung der Anwendung wirkt diese Vielfalt nicht erdrückend. Spezifische Funktionen können jedoch auf den ersten Blick schwer zu finden sein, da diese oft verschachtelt sind.

Im Design der Asana-App spielt Weißraum eine große Rolle. Dieser wird mit einer schlichten Schrift und spielerischen Illustrationen gefüllt. Die verwendeten Icons folgen einem dezenten Stil, gekennzeichnet durch schlichte weiße oder schwarze Linienzüge, je nach Hintergrundfarbe. Der rosa-gelbe Verlauf des Asana-Logos ist in der App mehrmals wiederzuerkennen, beispielsweise wenn ein neues Projekt angelegt wird oder bei der Registrierung und Anmeldung.

Folgende Screenshots zeigen die Oberfläche der mobilen Applikation. In der Projektübersicht sind zwei Projekte zu betrachten: „Bachelorarbeit“ und „Projekt 1“ (Abbildung 3-5). Das Anlegen eines neuen Projektes wird über ein Overlay gelöst, hier wird das Layout und der Projektname bestimmt (Abbildung 3-6). Ein gutes Beispiel einer spielerischen Illustration ist zu sehen, wenn das Postfach leer ist (Abbildung 3-7).

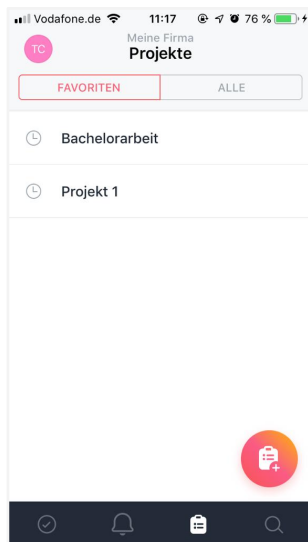


Abbildung 3-5: „Asana“ – Projektübersicht

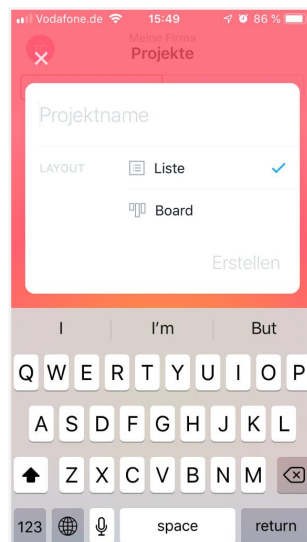


Abbildung 3-6: „Asana“ – neues Projekt erstellen

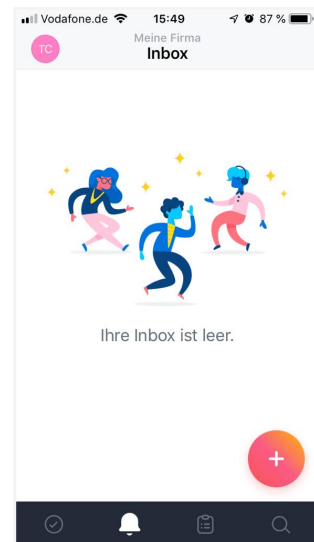


Abbildung 3-7: „Asana“ – Inbox

Die Aufgabenliste kann als Listen- (Abbildung 3-8) oder Kalenderansicht (Abbildung 3-9) angezeigt werden. Abbildung 3-10 stellt die Suchfunktion der Asana-App dar. Als Sucheingabe ist das Wort „Wett“ eingegeben worden und angezeigt werden alle Tickets, die dieses Wort enthalten, sowohl abgeschlossene (grau) als auch offene Tickets.

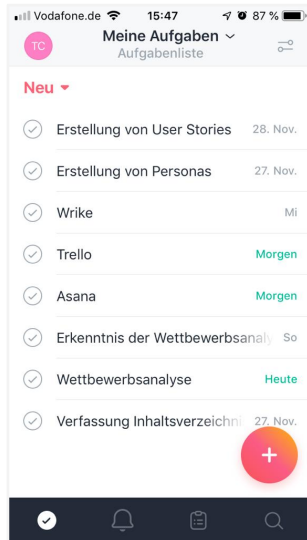


Abbildung 3-8: „Asana“ – Aufgabenliste

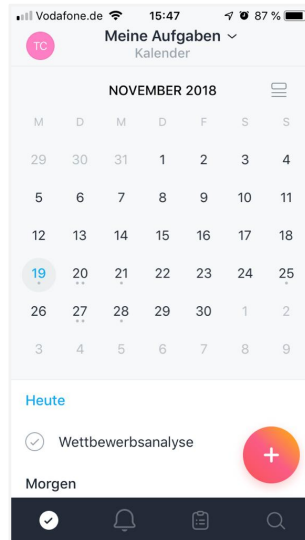


Abbildung 3-9: „Asana“ – Kalender

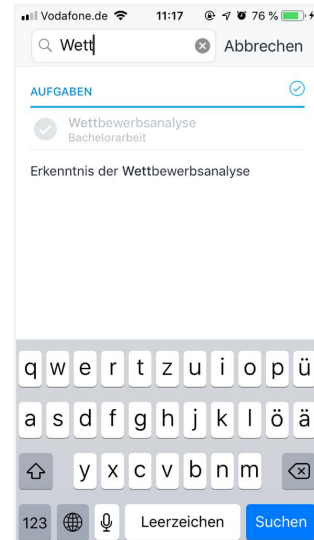


Abbildung 3-10: „Asana“ – Suche

Trello

Das visuelle Organisations-Tool, zu dem mehr als 500 Unternehmen als Kunden zählen, wurde 2011 gegründet. Seit 2015 ist Trello international im Geschäft und auch in Deutschland erhältlich. Das Unternehmen wurde 2017 von der australischen Softwareentwicklungsfirma Atlassian aufgekauft (Trello, 2019).

Für die Verwaltung der Projekte nutzt Trello die Kanban-Methode (Trello, 2019). Elemente dieser Methode sind Boards, Listen und Karten.

- **Boards (Projekte):**
Bestehen aus Listen, welche den Ablauf des Projektes symbolisieren.
- **Listen:**
Können Rubriken wie beispielsweise „To Do“, „In Bearbeitung“ oder „Abgeschlossen sein“.
- **Karten:**
Werden wiederum als Aufgaben innerhalb der Listen bezeichnet. Karten können viele Informationen enthalten, beispielsweise eine Deadline, einen Bearbeiter, Teilaufgaben und Checklisten. Wenn der Status einer Karte sich verändert, wird diese zur nächsten Liste weitergeschoben.

Im Regelfall wandern Tickets von rechts nach links. Sollte eine Karte erneut Bearbeitung benötigen oder wiederholt werden, besteht die Möglichkeit, diese wieder zurückzuschicken.

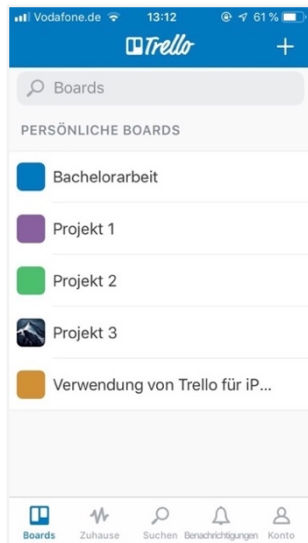


Abbildung 3-11: „Trello“ – Projektübersicht

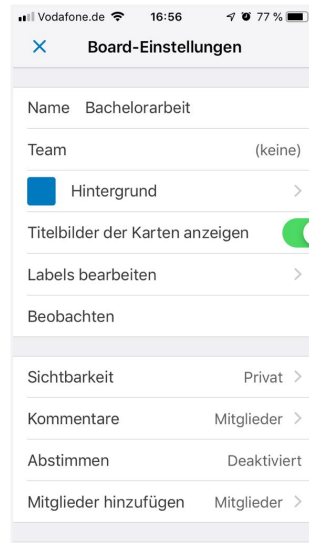


Abbildung 3-12: „Trello“ – Board-Einstellungen

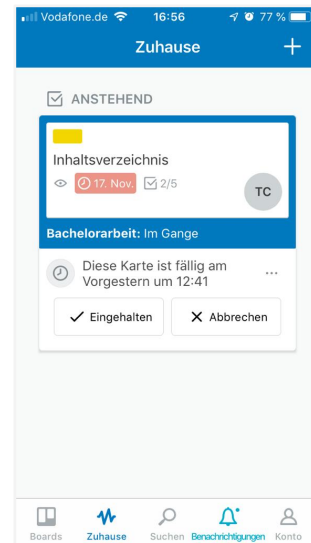


Abbildung 3-13: „Trello“ – Benachrichtigungen

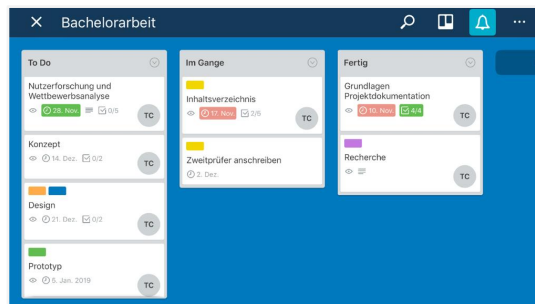


Abbildung 3-14: „Trello“ – Board „Bachelorarbeit“

Der erste der oben abgebildeten Screens (Abbildung 3-11), zeigt eine Übersicht der fünf bestehenden Boards („Bachelorarbeit“, „Projekt 1“, „Projekt 2“, „Projekt 3“, „Verwendung von Trello für iPhone“). Jedes Board wird mit einer anderen Farbe oder einem unterschiedlichen Bild gekennzeichnet. Boards können von dem Nutzer sehr individuell gestaltet werden (Abbildung 3-12). In dem Screenshot 3-13 ist die Detailansicht einer Karte zu sehen. Die Aufgabe „Inhaltsverzeichnis“ befindet sich in der „Im Gange“-Liste. Eine Beschreibung ist nicht vorhanden. Die Deadline der Karte ist auf den 17. November eingestellt. Die zugeordnete Farbe ist gelb und bearbeitet wird diese von dem Nutzer „TC“. Die Karte enthält zusätzlich eine Checkliste, von der schon zwei Aufgaben abgehakt sind. Die Detailansicht eines Boards (Projektes) ist in dem horizontalen Bild zu sehen (Abbildung 3-14), in diesem Fall handelt es sich um das Board „Bachelorarbeit“, bestehend aus drei Listen: „To Do“, „Im Gange“ und „Fertig“.

Der Aufbau der *Trello*-App wirkt zu Beginn chaotisch. Die Anwendung erscheint durch die Vielfalt an Elementen unruhig und überladen. Wird die Kanban-Methode verstanden, ist die App einfach zu bedienen. Um Boards besser zu sehen, ist es von Vorteil, das Handy horizontal zu halten.

Microsoft Word

Die erste Version des Textbearbeitungsprogrammes *Word 1.0* wurde bereits 1983 veröffentlicht (Joos, 2015). Die aktuellste Version der Anwendung ist *Microsoft Word 2019* (Microsoft, 2019). *Microsoft Word* zählt zu den bekanntesten und erfahrensten Texteditoren der Welt.

Microsoft Word basiert auf dem WYSIWYG-Prinzip (What You See Is What You Get). Das heißt, dass die Bearbeitung des Textes in Echtzeit auf dem Endgerät dargestellt wird (Joos, 2015).

Microsoft bietet heutzutage neben der *Word*-Desktopversion und der cloudbasierten Nutzung von *Word*, die *Word*-App an. Nutzern werden hier viele Funktionen geboten, beispielweise Verbesserungsvorschläge für Rechtschreibung, Layout-Vorlagen für zahlreiche Dokumente und die parallele Bearbeitung mit weiteren Nutzern.

Nach erfolgreichem Download der *Word*-App durchlaufen User einen Onboarding-Prozess (Abbildung 3-15). Die Startseite der App bietet die Möglichkeit ein neues Projekt anzulegen (Abbildung 3-16). Zuletzt verwendete Projekte sind über den Footer der Anwendung erreichbar (Abbildung 3-17).



Abbildung 3-15: „Word“ – Onboarding

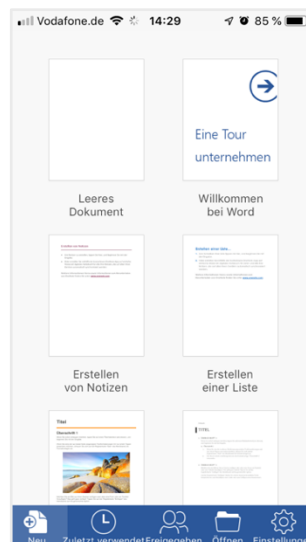


Abbildung 3-16: „Word“ – Neues Projekt

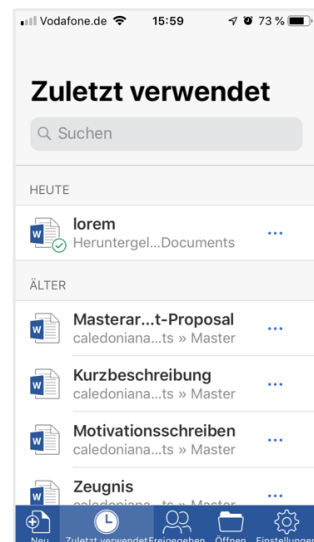


Abbildung 3-17: „Word“ – zuletzt verwendet

Abbildung 3-18 zeigt ein leeres Dokument, welches zur Bearbeitung bereitsteht. Die mobile Ansicht eines Dokumentes vereinfacht die Lesbarkeit auf Smartphones (Abbildung 3-19). Funktionen wie beispielsweise die automatische Speicherung sind über das Drei-Punkt-Menü aufrufbar (Abbildung 3-20).

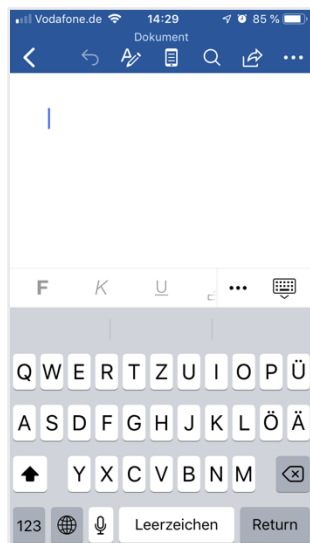


Abbildung 3-18: „Word“ – Dokumentbearbeitung

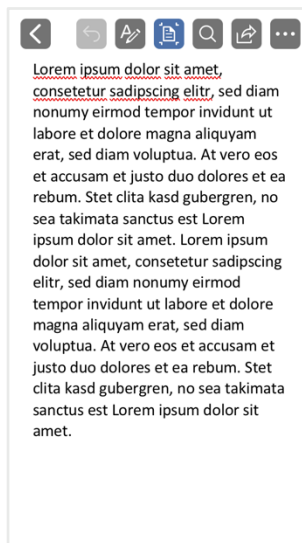


Abbildung 3-19: „Word“ – mobile Ansicht

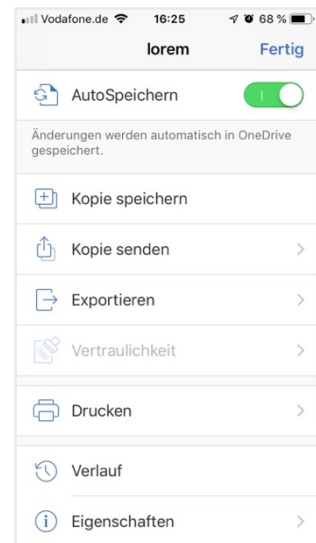


Abbildung 3-20: „Word“ – Dokumenteinstellungen

Die dezente Farbauswahl lässt die Word-App ruhig wirken. Das einheitliche Design trägt zu der Seriosität der App bei. Durch gelernte Funktionen ist Word schnell zu bedienen.

Google Docs

Google Docs ist ein Bestandteil des cloudbasierten Speicherservices Google Drive. Die Nutzung dieses Dienstes ist nur mit einem Google-Account möglich. Das kostenlose Konto bietet Nutzern 15 GB an freiem Arbeitsspeicher. Zudem bietet Google Drive die Nutzung weiterer Programme wie Google Tabellen, Google Präsentationen und Google Formulare an (Google, 2019).

Google Docs zählt (wie Microsoft Word) zu den weltweit bekanntesten webbasierten Texteditoren und wird oftmals als Dokumentations-Tool eingesetzt. Zu den wichtigsten Funktionen der Anwendung zählen laut Google (2019):

- **Zugriff:**
Dokumente können zu jeder Zeit an jedem beliebigen Ort mit einer aktiven Internetverbindung bearbeitet werden. Sollte der Nutzer offline sein, besteht die Möglichkeit, Dateien zu bearbeiten und zu einem späteren Zeitpunkt zu aktualisieren.
- **Parallele Bearbeitung:**
Verschiedene Nutzer haben die Option, zur selben Zeit an dem gleichen Dokument zu arbeiten. Von Vorteil ist, dass jeder Nutzer mit einer Farbe

gekennzeichnet wird, womit immer ersichtlich ist, welcher Projektbeteiligter an welcher Stelle des Dokumentes arbeitet.

- **Automatische Speicherung:**
Google Docs sichert den Stand eines Dokumentes kontinuierlich. Ist die Einsicht eines älteren Standes einer Datei nötig, kann dieser im Versionsverlauf wiederhergestellt werden.
- **Kompatibilität mit anderen Editoren:**
Diese Funktion ermöglicht Benutzern das Lesen und Bearbeiten von Dateien, die nicht mit Google Docs erstellt wurden.

Die mobile Anwendung ist einfach aufgebaut. Nach der erfolgreichen Anmeldung ist der erste Screen der App eine Übersicht aller bestehenden Dokumente (Abbildung 3-21). Diese können nach Namen, letzter Änderung, letzter eigenen Änderung oder letzter Öffnung sortiert werden. Die Suchfunktion befindet sich auf der Hauptseite in der oberen rechten Ecke. Weitere generelle Einstellungen oder Informationen sind in dem Burger-Menü aufzufinden (Abbildung 3-22). Die Erstellung eines neuen Dokumentes wird über den Button mit dem Plus-Zeichen unten rechts ausgeführt. Der Benutzer bekommt, sobald er diesen Button anklickt, die Optionen, eine der von Google freigestellten Vorlagen auszuwählen oder ein leeres Dokument zu erstellen (Abbildung 3-23).

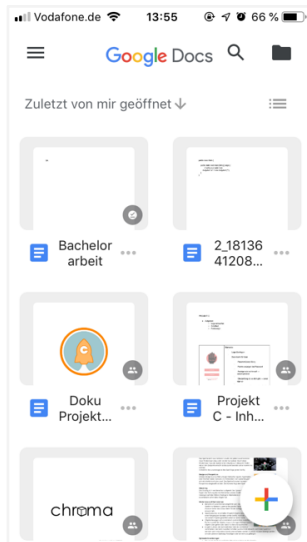


Abbildung 3-21: „Docs“ – Projektübersicht

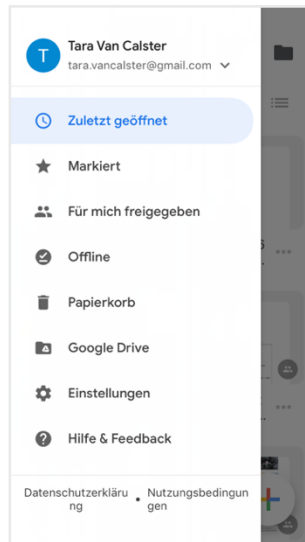


Abbildung 3-22: „Docs“ – Einstellungen

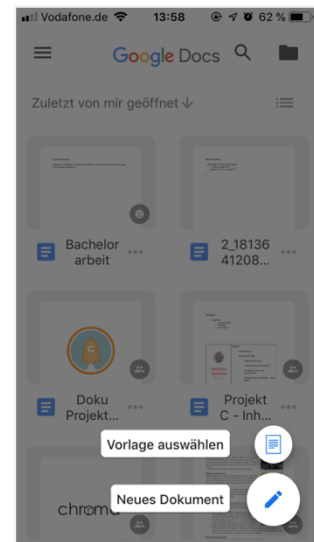


Abbildung 3-23: „Docs“ – Neues Dokument

Nachdem das Dokument eingerichtet ist, kann es bearbeitet werden (Abbildung 3-24). Es besteht die Option weitere Personen einzuladen, um das Dokument zu bearbeiten (Abbildung 3-25). Ob andere Projektmitglieder die Datei lesen, kommentieren oder bearbeiten können, kann zu einem späteren Zeitpunkt geändert werden. Die App bietet weitere zahlreiche Funktionen wie Export- und Freigabeoptionen oder eine Druckansicht innerhalb eines Dokumentes an (Abbildung 3-26).

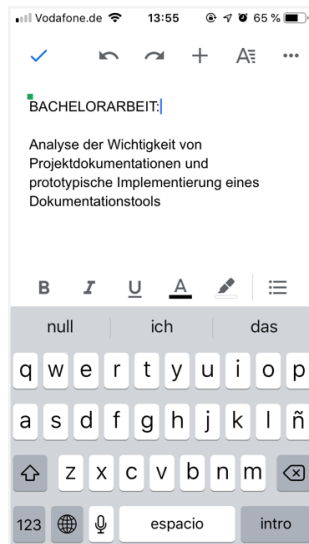


Abbildung 3-24: „Docs“ – Projektbearbeitung

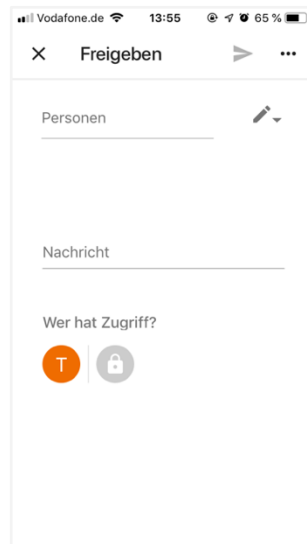


Abbildung 3-25: „Docs“ – Freigabe-Optionen

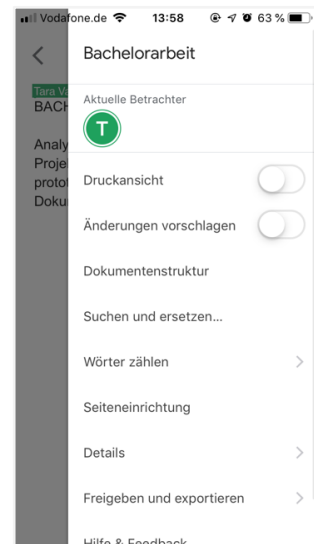


Abbildung 3-26: „Docs“ – Projekteinstellungen

Das Design ist, wie die Strukturierung der Anwendung, einfach und schlicht gehalten. Eingesetzt werden zurückhaltende Farben wie weiß und blau. Eine Vielfalt an Icons ist nicht zu übersehen, diese wirken Dank einfachem Aufbau verständlich und nicht belastend.

3.3 Ergebnisse und Erkenntnisse

Die gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse der Nutzerforschung und der Konkurrenzanalyse werden folgend beschrieben.

Zu den relevanten Informationen einer Dokumentation zählten für die Mehrheit der Teilnehmer der Fokusgruppe eine Beschreibung des Projektes sowie ein Kalender mit anstehenden Terminen und Deadlines. Eine gute Struktur der Dokumente und eine intuitive Handhabung sind essentiell für die App. Es wurde ebenfalls festgestellt, dass das Dokumentations-Tool häufig mit einer Projektmanagementanwendung verwechselt wurde. Oft musste daher der Fokus wieder auf das eigentliche Thema gelegt werden: eine mobile Anwendung zur einfacheren Gestaltung von Projektdokumentationen. Es handelt sich hierbei um eine durchaus berechnete Verwechslung, da viele Nutzer Projektmanagement-Tools zur Dokumentation von Projekten verwenden. Als weitere bekannte Projektdokumentations-Tools nannten die Teilnehmer Programme von *Microsoft Office* wie *Word* und *Excel*.

Für die Auswertung der Daten der Befragung wurden die Antworten der sechs Teilnehmer verglichen. Folgende Erkenntnisse wurden aus der Befragung gewonnen:

- Die bevorzugte Art der Dokumentation war Text-Dokumentation. Zwei der Befragten kreuzten zudem noch Bild-Dokumentation an. Audio- und Video-Dokumentationen wurden von keinem der Beteiligten in Betracht gezogen.
- Zu den relevantesten Merkmalen einer Projektdokumentation zählte eine gute und klare Struktur. Diese sollte informativ und überschaubar sein, nicht zu ausführlich. Die Ästhetik der Projektdokumentationen empfanden die Beteiligten als weniger relevant.
- Auch bei den Befragungen wurden *Microsoft Office* Programme wie *Word* und *Excel* als bekannte Dokumentations-Tools genannt. Zusätzlich kannten zwei der Teilnehmer *JIRA* und *GitHub*. Einige Projektmanagement-Tools wie *Basecamp*, *Teamweek*, *Asana*, *monday* und *Wrike* wurden von einer Teilnehmerin genannt, die im Personalwesen tätig ist.
- Die Teilnehmer empfanden zu großen Zeitaufwand als leidigstes Merkmal einer Projektdokumentation. Eine unübersichtliche Strukturierung wurde ebenfalls kritisiert.
- Zu den wichtigsten Funktionen der Anwendung zählten (in der angegebenen Reihenfolge) eine Kalender- bzw. Terminübersicht, eine generelle Projektübersicht und das Teilen der Dokumentation mit anderen Projektmitgliedern. Für weniger wichtig hielten die Teilnehmer Funktionen wie Benachrichtigungen und den Export der Dokumentation.
- Die Farben, die die Teilnehmer mit Projektdokumentationen verbinden, waren allgemein Blau und Grau. Eine Teilnehmerin schlug das Ampel-Farbsystem für Zeitpläne der Dokumentationen vor. Grün symbolisiert einen guten Status, Gelb, dass es eventuell zu einer Verzögerung im Zeitplan kommt und Rot, dass der Zeitplan nicht mehr eingehalten wird.

Bei der Konkurrenzanalyse stellte sich heraus, dass die drei analysierten Projektmanagementanwendungen sehr ähnlich aufgebaut sind. Jede der Apps hat eine Übersicht der Projekte, eine Detailansicht der Aufgaben, eine Suchoption und die Möglichkeit, Projekte mit anderen Personen zu teilen. Im Grunde genommen enthalten *Monday*, *Asana* und *Trello* die gleichen Funktionen, diese variieren nur in der Darstellung.

Die Texteditoren *Microsoft Word* und *Google Docs* sind teilweise mit dem Aufbau der obengenannten Projektmanagement-Tools vergleichbar. Beide Editoren haben eine Übersicht der Projekte und können diese mit weiteren Personen teilen. *Microsoft Word* und *Google Docs* haben zudem den Vorteil, Dokumente parallel bearbeiten zu können.

Die konkrete Eigenschaft Projektdokumentationen zu erstellen ist jedoch in keinem der analysierten Tools explizit integriert. Für die zu entwickelnde Anwendung sollen Funktionen eines Projektmanagements-Tools eingebunden werden. Es soll unter anderem eine Suchfunktion, eine Übersicht der Projekte, das Teilen mit weiteren Projektbeteiligten sowie eine Kalender- und Terminübersicht geben. Von den analysierten Texteditoren ist die parallele Bearbeitung von Dokumenten hervorzuheben, die auch für eine Dokumentations-App von großem Vorteil sein kann.

3.4 Personas und User Stories

Aus den gewonnenen Erkenntnissen der Fokusgruppen und Befragungen ist es möglich sogenannte „Personas“ zu erstellen, auf deren Basis User Stories verfasst werden.

Personas sind prototypische Nutzerprofile, erstellt aus den enthaltenen Daten der Nutzerforschung. Ziel der fiktiven Anwender ist, die Bedürfnisse und Anforderungen des Nutzers besser zu verstehen (Jacobsen & Meyer, 2017).

Als User Stories werden kurze Geschichten bezeichnet, die sowohl die Interaktion zwischen Nutzer und Anwendung als auch den Kontext darstellen (Jacobsen & Meyer, 2017). Eine User Story hat nach Moser (2012) folgenden Aufbau:

„Als [Nutzer] möchte ich [Ziel], damit [Begründung].“

Die für die App gestalteten Personas, eine kurze Zusammenfassung, welche Anforderungen die drei erstellten Personas an die App setzen und worauf sie Wert legen, sowie die dazugehörigen User Stories sind nachfolgend dargestellt.

Persona 1: Kathi

Kathi benötigt als Leiterin eines Kulturhauses eine Software, die ihr dabei hilft, ihre Projekte gut zu verwalten. Sie muss viele Termine und Abgaben berücksichtigen. Oftmals wiederholen sich Projekte, weshalb es für sie wichtig ist, Projekte schnell wiederzufinden. Ihre Projekte immer zur Hand haben, sollte sie diese vorstellen müssen, ist für sie ein wichtiges Thema.



KATHI

„Ich plane und organisiere sehr viele Events. Einen guten Überblick zu behalten, kann manchmal etwas schwierig sein.“

ZIELE

Kathi möchte alle Projekte, die sie betreut, immer zur Hand haben. Sie würde gerne benachrichtigt werden, wenn Termine stattfinden oder Abgaben fällig sind. Sie wünscht sich einen klaren Ablageort, um ihre Dokumente einfach wiederzufinden.

PROBLEME

Kathi hat als Leiterin des Kulturhauses in Altona immer viele Projekte im Kopf. Sie findet oft Dokumente nicht wieder. Kathi hat das Gefühl, ihre Termine nicht richtig im Überblick zu haben.

📅 Alter: 45	💰 Gehalt: 56.000€
👤 Status: Verheiratet	👔 Beruf: Kulturhausleiterin

Abbildung 3-27: Persona 1 – Kathi

Kathis User Stories:

1. Als Nutzerin möchte ich eine gute Übersicht aller Projekte haben, damit diese leicht wiederzufinden sind.
2. Als Nutzerin möchte ich nach einzelnen Projekten suchen können, damit ich nicht unendlich scrollen muss.
3. Als Nutzerin möchte ich Projekten Suchbegriffe (auch als Tags bekannt) geben, damit diese leichter zu finden sind.
4. Als Nutzerin möchte ich eine Kalenderansicht meiner Termine haben, damit ich diese nicht vergesse.

Persona 2: Friso

Friso möchte als Student eine kostengünstige Anwendung finden, in der er seine Projektdokumentationen gestalten kann. Er möchte nicht viele Gedanken in die Strukturierung der Dokumentationen investieren. Die Anwendung soll schnell und leicht zu verstehen sein, da er nicht viel Zeit hat, sich um die Einarbeitung in eine komplizierte Software zu kümmern. Er hat viele verschiedene Projekte an der Universität und diese benötigen dementsprechend individuelle Strukturen, weshalb die Anwendung flexibel gestaltet sein sollte. Die Anwendung soll die Möglichkeit haben, dass weitere Personen an einer Dokumentation mitarbeiten, da Friso häufig Projekte mit Kommilitonen realisiert.



FRISO

„Mir fällt es oft schwer, mit der Dokumentation für meine ganzen Uniprojekte anzufangen, weil ich oft nicht weiß, womit ich anfangen soll.“

ZIELE

Friso möchte die Dokumentationen für seine Universitätsprojekte so einfach wie möglich gestalten. Er möchte die Projekte mit seinen Kommilitonen teilen können. Er wünscht sich eine Exportfunktion für Projektdokumentationen, um diese abgeben zu können.

PROBLEME

Friso fühlt sich von der Vielfalt an Projekten, die sein Studium verlangt, überrumpelt. Er hat keine Zeit, über eine Strukturierung von Projektdokumentationen nachzudenken.

📅 Alter: 24	💰 Gehalt: 10.000€
👤 Status: Ledig	🎓 Beruf: Student


Abbildung 3-28: Persona 2 - Friso

Frisos User Stories:

1. Als Nutzer möchte ich schon eine vorgegebene Struktur vorfinden, zur Zeitersparnis.
2. Als Nutzer möchte ich weitere Sektionen für die Unterteilung meines Projektes hinzufügen können, damit ich jedes Projekt anders gestalten kann.
3. Als Nutzer möchte ich weitere Nutzer einladen können, damit meine Kommilitonen auch an dem Projekt arbeiten können.
4. Als Nutzer möchte ich mit anderen Personen gleichzeitig an der Dokumentation arbeiten können, damit keine verschiedenen Versionen zusammengefügt werden müssen.

Persona 3: Katrin

Katrin ist auf eine Anwendung angewiesen, die intuitiv aufgebaut und somit einfach zu verstehen ist, da sie wenig Zeit hat, um sich mit der Software auseinanderzusetzen. Sie möchte ihrem Chef ein Projekt vorstellen, deswegen ist die Exportierung einzelner Inhalte des Projektes wichtig für sie. Bei den persönlichen Projekten ihres Mannes hilft Katrin auch gerne, deshalb sollte die App das Teilen und Bearbeiten von Projekten anderer Nutzer erlauben. Sie setzt sich gerne selber Deadlines und Termine, um mit ihren Projekten voranzukommen und möchte diese in Form einer Listenansicht aufrufen können.



KATRIN

„Ich habe eine Idee, wie meine Kollegen und ich die Zeit bei unseren Patienten effizienter nutzen können und würde diese gerne meinem Chef vorstellen.“

ZIELE

Katrin hat eine Idee, wie der Ablauf der Besuche bei ihren Patienten effizienter gestaltet werden könnte. Diese Idee möchte sie ihrem Chef vorstellen. Um ihm von der Bedeutung des Projektes zu überzeugen, möchte sie eine klare Struktur des Projektes präsentieren.

PROBLEME

Als Krankenpflegerin in Teilzeit steht Katrin dauernd unter Zeitdruck. Die Zeit bei jedem Patienten ist auf die Minute getaktet. Zuhause ist es momentan mit ihren kleinen Söhnen nicht anders.

📅 Alter: 33	💰 Gehalt: 28.000€
👤 Status: Verheiratet	👩 Beruf: Krankenpflegerin

Abbildung 3-29: Persona 3 – Katrin

Katrins User Stories:

1. Als Nutzerin möchte ich weitere Personen zu dem Projekt einladen, damit diese die Möglichkeit haben, das Projekt ebenfalls zu bearbeiten.
2. Als Nutzerin möchte ich den Inhalt der Projekte im Einzelnen exportieren können, damit ich diesen drucken oder präsentieren kann.
3. Als Nutzerin möchte ich an Projekten von anderen teilnehmen können, damit ich helfen kann sie zu gestalten.
4. Als Nutzerin möchte ich eine Liste meiner anstehenden Termine sehen, damit ich sie leichter organisieren und planen kann.

4

Konzeption und Designelemente

Anhand der zuvor gewonnenen Festlegungen werden in diesem Kapitel das Konzept und das Design der Elemente der mobilen Dokumentationsanwendung festgelegt. Zu der Konzeption zählen die klaren Definitionen der Funktionalität und Ziele der App sowie die logische Verknüpfung der Screens. Zum Design zählt die Gestaltung der grafischen Elemente der App, die im Styleguide festgehalten werden. Im Einzelnen beinhaltet dieser die Farbauswahl, die Typografie, das Logo, die Icons, die Illustrationen und weitere grafische Elemente der Anwendung.

Der Fokus auf persönliche Projekte soll bei der Konzeption der App im Vordergrund stehen. Hierbei verschaffen die in Kapitel 2 beschriebenen Grundlagen eine realistische Umfangseinschätzung für die App.

Die Bedürfnisse der Nutzer sollen in der Anwendung an erster Stelle stehen und sowohl im Konzept wie auch im Design berücksichtigt werden. Die Erkenntnisse und Aussagen der Nutzerforschung werden daher priorisiert. Die Ergebnisse der Konkurrenzanalyse zeigen, dass der Aufbau der untersuchten Apps ähnlich gestaltet ist. Da Nutzer mit diesem Grundgerüst vertraut sind, soll das auch in die entstehende App einfließen.

Das Design der App soll wie in der Einleitung (Kapitel 1.1) bereits beschrieben, einem einfachen, eleganten und dennoch verspielten Stil folgen. Die Elemente des Styleguides sollten diese Eigenschaften widerspiegeln. Um Nutzern den App-Einstieg zu erleichtern, soll die Dokumentationsanwendung simpel und nicht zu überladen wirken. Eine zu große Auswahlmöglichkeit soll Nutzer nicht überfordern, aus diesem Grund soll die Anwendung über eine limitierte Anzahl an Templates verfügen. Außerdem soll der dezente Stil Nutzer dazu animieren, sich hauptsächlich auf den Inhalt und nicht die Gestaltung der Dokumentation zu konzentrieren. Der elegante Stil soll durch viel Weißraum, eine schlichte dunkle Schrift und aussagekräftige Icons und Illustrationen erreicht werden. Diese Eleganz soll zu der Hochwertigkeit der App beitragen und Nutzer dazu anregen diese zu verwenden. Durch den Einsatz von fröhlichen Farben wie beispielsweise Pink und Illustrationen soll die App verspielt und locker wirken. Diese Verspieltheit soll dennoch nicht zu sehr herausstechen, da es sich bei einer Dokumentation weiterhin um einen wichtigen Teil jedes Projektes handelt.

4.1 Funktionalität und Inhalt der App

Die Umfangsdefinition eines Projektes vermeidet spätere Unklarheiten. Diese Unklarheiten können sowohl im Design der Anwendung als auch in der darauffolgenden Entwicklung auftreten. Garrett (2012) ist der Ansicht, dass es zwei Hauptgründe gibt, warum die Definition der Anforderungen von großer Wichtigkeit für die Verständlichkeit eines Projektes ist:

1. **Damit alle Projektbeteiligten wissen, was zu entwickeln ist:**
Ist ein Projekt bereit in die Entwicklung zu gehen, muss klargestellt werden, dass alle Projektbeteiligten dieselben detaillierten und klar definierten Vorstellungen des Projektes haben. Sollte dies nicht der Fall sein, ist eine generelle Einführung der Beschreibung des Projektes für alle Mitarbeiter notwendig. Wichtig dabei ist es, die Projektziele exakt und erfassbar für alle Beteiligten mitzuteilen. Mit einer klaren Anforderungsdefinition sind die Aufgaben eines Projektes effizienter zu verteilen.
2. **Damit alle Projektbeteiligten wissen, was *nicht* zu entwickeln ist:**
Im Laufe eines Projektes entstehen immer weitere Ideen zu Implementierungen von neuen möglichen Funktionen der Anwendung. Die Grundfunktionen des Projektes sind mit Priorität zu behandeln und an erster Stelle zu entwickeln. Weitere Zusatzfunktionen können, wenn es zeitlich möglich ist, im Anschluss oder in späteren Versionen eingeplant werden. Mit klar definierten Anforderungen kann der sogenannte „Scope Creep“ vermieden werden. Hierbei handelt es sich um die unkontrollierte Addition von Funktionen und Features, was zu einem nie endenden Projekt führt.

Um klar definierte Anforderungen besser zu unterscheiden, unterteilt sich der Umfang einer Anwendung in Informationen und Funktionen. Die Inhaltsanforderungen eines Projektes beschreiben die Informationen und den Kontext. Die Funktionen der Anwendung werden in den Funktionsspezifikationen festgehalten (Garrett, 2012). Folgende Abbildung veranschaulicht diese Relation:

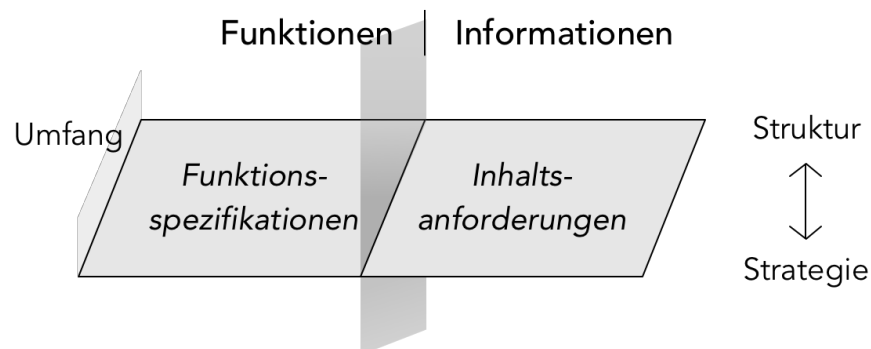


Abbildung 4-1: Unterteilung der Anforderungen eines Projektes (Garrett, 2012)

Bei Inhaltsanforderungen handelt es sich im Regelfall um Anforderungen bezüglich Texten, Bildern und Audio- und Videodateien. Werden effektive Inhalte nicht gepflegt, besteht die Gefahr, dass die Anwendung mit der Zeit immer weniger den Nutzerbedürfnissen entspricht (Garrett, 2012). Um die Inhaltsanforderungen des Dokumentations-Tools festzulegen, werden Inhalte in zwei Kategorien unterschieden:

1. **Statische Inhalte:**

Diese Elemente können nicht verändert werden. Fest definierte Texte, Grafiken und Icons zählen zu statischen Inhalten. Diese bleiben in der Regel gleich und hängen von keinen äußeren Faktoren ab.

2. **Dynamische Inhalte:**

Es handelt sich um eine veränderbare Eingabe, die je nach Nutzer verschieden sein kann. Ein Beispiel ist das Wetter in einer Wetter-App. Je nach Ort, an dem diese aufgerufen wird, kann das Wetter unterschiedlich sein, womit es sich um einen dynamischen Inhalt handelt. Im Fall der Dokumentationsanwendung gibt der Nutzer alle Informationen selbst an, somit stammen in der zu entwickelnden Applikation alle dynamischen Inhalte vom Nutzer.

Funktionsspezifikationen werden im Laufe der Umsetzung eines Projektes häufig überarbeitet. Grund der Überarbeitung kann ein zu hoher zeitlicher Aufwand sein, der durch unrealistische Arbeitseinschätzung entsteht. Dementsprechend halten sich Funktionsspezifikationen nicht mit den konkreten Details der einzelnen Funktionen auf. Dies kann jedoch nach Komplexität und Größe des Projektes variieren (Garrett, 2012). Die zu gestaltende mobile Dokumentationsanwendung sollte folgende Funktionen enthalten:

– **Projektübersicht mit Sortierungsfunktion:**

Die Hauptseite der Anwendung soll eine klare Übersicht der Projekte darstellen. Projekte können nach Datum, Bearbeitung oder Name sortiert werden. Zudem soll der Nutzer jedes Projekt mit einer Farbe oder einem selbstgewählten Bild kennzeichnen können.

– **Projekterstellung:**

Diese soll über einen Button auf der Startseite der Anwendung ausgeführt werden. Zur Erstellung von Projekten sollen Nutzer einige Fragen beantworten. Bei diesem Prozess werden unter anderem der Projektname, die Projektbeschreibung sowie die Projektbeteiligten festgelegt. Diese Informationen können jederzeit im Laufe des Projektes wieder geändert werden.

– **Detailansicht der Projekte:**

Wählt der Nutzer ein Projekt, wird dieses im Detail angezeigt. Alle Informationen, die zu dem Projekt gehören, sind unter dieser Ansicht zu finden. Informationen werden in verschiedenen Rubriken gruppiert. Es besteht die Möglichkeit diese umzubenennen, zu erweitern oder zu reduzieren. Bei der Erstellung eines neuen Projektes werden, soweit der Nutzer diese nicht anders wählt, die Standard-Rubriken übernommen: Beschreibung, Dokumente, Termine, Projektbeteiligte und Bilder.

- **Suchfunktion:**
Mittels dieser Funktion können Nutzer einen eingegebenen Begriff suchen. Dieser Begriff wird mit in der App verwendeten Wörtern verglichen und die Resultate werden direkt angezeigt.
- **Profil:**
Grundeinstellungen der App sollen innerhalb des Profils vorgenommen werden. Hierzu zählen beispielsweise Funktionen wie das Abmelden oder die Änderung persönlicher Daten.
- **Bearbeitungsfunktion:**
Bei Projekten mit mehreren Beteiligten sollen diese parallel an der Dokumentation arbeiten können. Die Anwendung kennzeichnet jeden Nutzer mit einer eigenen Farbe und markiert die Stelle, an der gearbeitet wird.
- **Kalender:**
Eine Übersicht der einzuhaltenden Termine und Deadlines, als Listen- oder Kalenderansicht soll hier gegeben sein.
- **Benachrichtigungen:**
Das @-Zeichen gefolgt von einem Nutzernamen erlaubt die Markierung anderer Nutzer. Markierungen können sowohl in einem Dokument wie auch in Kommentaren vorkommen. Sobald ein Nutzer markiert wird, erhält er eine Benachrichtigung in sein Postfach.
- **Navigationsbar:**
Diese wird sich in der Fußzeile der App befinden. Der sogenannte „Footer“ wird die wichtigsten Funktionen der Anwendung enthalten: Postfach, Begriffssuche, Projektübersicht, Kalenderübersicht und Nutzerprofil.

Durch diese Funktionen soll dem Nutzer das Dokumentieren von Projekten erleichtert werden, indem der sonst übliche Aufwand verringert wird. Zusammen mit den Inhaltsanforderungen ist die Umfangsdefinition der Dokumentations-App abgeschlossen.

4.2 Scribbles

Mit Hilfe von Scribbles (Englisch für Gekritzeln) entstehen die ersten anschaulichen Vorstellungen der Anwendung. Es handelt sich um grobe Skizzen des Produktes, mit dem Ziel, Ideen zu entwickeln und Klarheit über den Aufbau und die Funktionen der Applikation zu erschaffen (Jacobsen & Meyer, 2017). Im Gegensatz zu ausgearbeiteten Designs haben Scribbles nach Jacobsen und Meyer (2017) zwei herausstechende Vorteile:

1. Sie entstehen sehr schnell, wodurch die Möglichkeit besteht, viele verschiedene Ideen in kurzer Zeit abzubilden. Dieser Prozess ermöglicht den Vergleich zwischen den unterschiedlichen Darstellungen.
2. Durch die Verwendung von einfachen Skizzen entwickeln Personen keine Bindungen zu den Zeichnungen und haben dadurch weniger Hemmungen, Änderungsvorschläge zu äußern. Auf diese Weise werden nur der Aufbau und die Funktionalität kritisiert, nicht das Design.

Zwei der Scribbles, die für das Dokumentations-Tool erstellt wurden, sind folgend zu sehen.

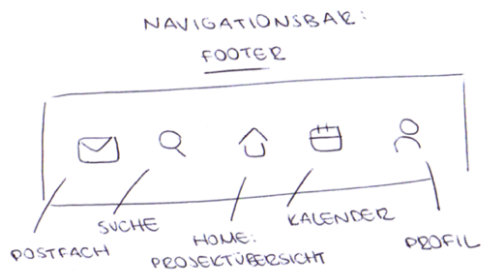


Abbildung 4-2: Scribbles der Navigationsbar

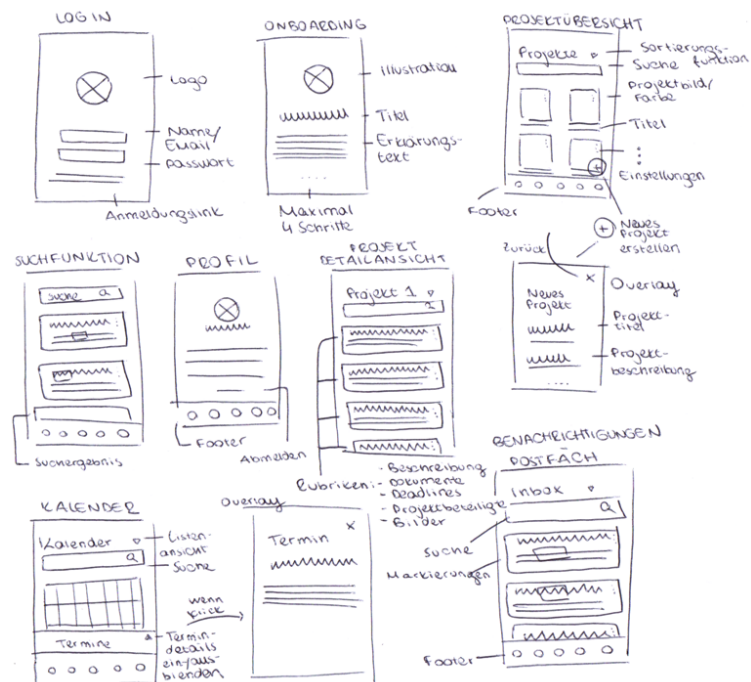


Abbildung 4-3: Scribbles der Screens der Dokumentationsanwendung

4.3 Wireframes und Flow Chart

Wireframes sind detailliertere Darstellungen der Anwendung. Im Gegensatz zu Scribbles werden sie in der Regel mit einer Software erstellt (Jacobsen & Meyer, 2017). Ziel der Wireframes ist es, die Verbindung zwischen der Funktionalität und dem visuellen Design des Interfaces abzubilden. Diese konzentrieren sich auf den Designgrundriss der Applikation (Semler, 2016). Nach Angaben von Jacobsen und Meyer (2017) gibt es drei verschiedene Arten von Wireframes:

- **Low-Fidelity-Wireframes:**
Hierbei handelt es sich um in Graustufen erstellte Wireframes. Die Farbe soll nicht von den Inhalten, den Funktionen und der Struktur der App ablenken, weshalb nur Graustufen benutzt werden. Die verwendete Schriftart entspricht oft nicht der endgültigen Schriftart der App, da dies an dieser Stelle nicht im Vordergrund stehen soll. Texte und Bilder sind ebenfalls Platzhalter.
- **Medium-Fidelity-Wireframes:**
Dies sind konkretere Entwürfe der Anwendung. Medium-Fidelity-Wireframes können aus Low-Fidelity-Wireframes bestehen, die durch Kommentare ergänzt wurden.
- **High-Fidelity-Wireframes oder Mockups:**
Mockups sind Screens, die schon fast aussehen wie die fertige Anwendung. Anders als bei den zwei vorherigen Arten von Wireframes beinhalten diese die Farben der Anwendung, die richtige Typografie und Inhalte, die den späteren realen Inhalten ähneln sollen.

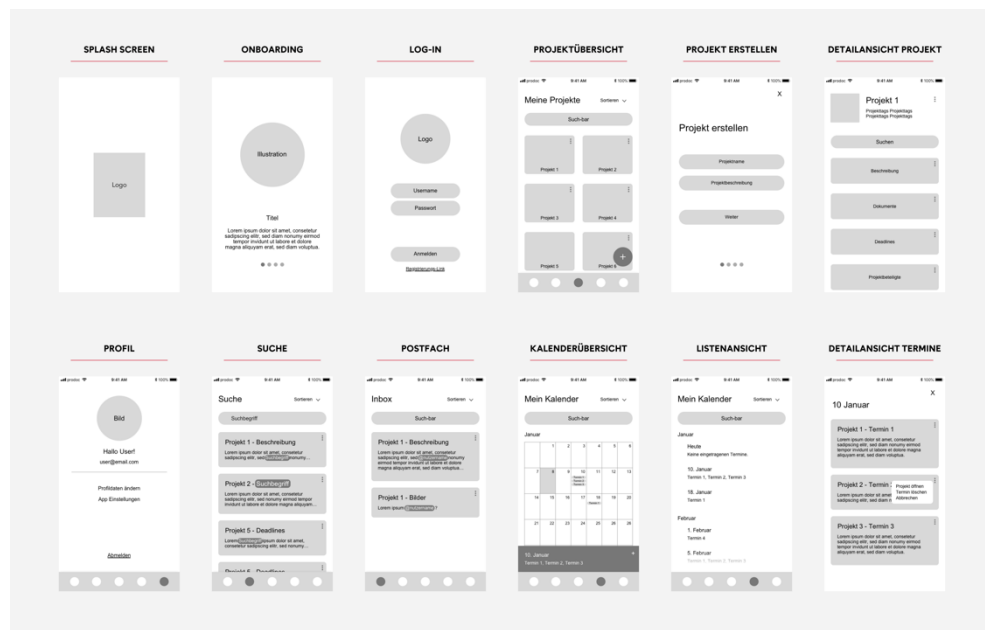


Abbildung 4-4: Low-Fidelity-Wireframes der Dokumentationsanwendung

Die abgebildeten Wireframes sind Low-Fidelity-Wireframes des Dokumentations-Tools. Die Darstellungen zeigen die zwölf grundlegenden Funktionsbereiche der App.

Ein Flow Chart, auch Flussdiagramm oder Wireflow genannt, bezeichnet die Abbildung aller Wege, die ein Nutzer in einer Anwendung gehen kann (Semler, 2016). Auf Grund der Begrenzung dieser Arbeit ist nur der Ablauf der wichtigsten Funktionen des Dokumentations-Tools auf der nächsten Seite zu finden (Abbildung 4-5).

FLOW CHART

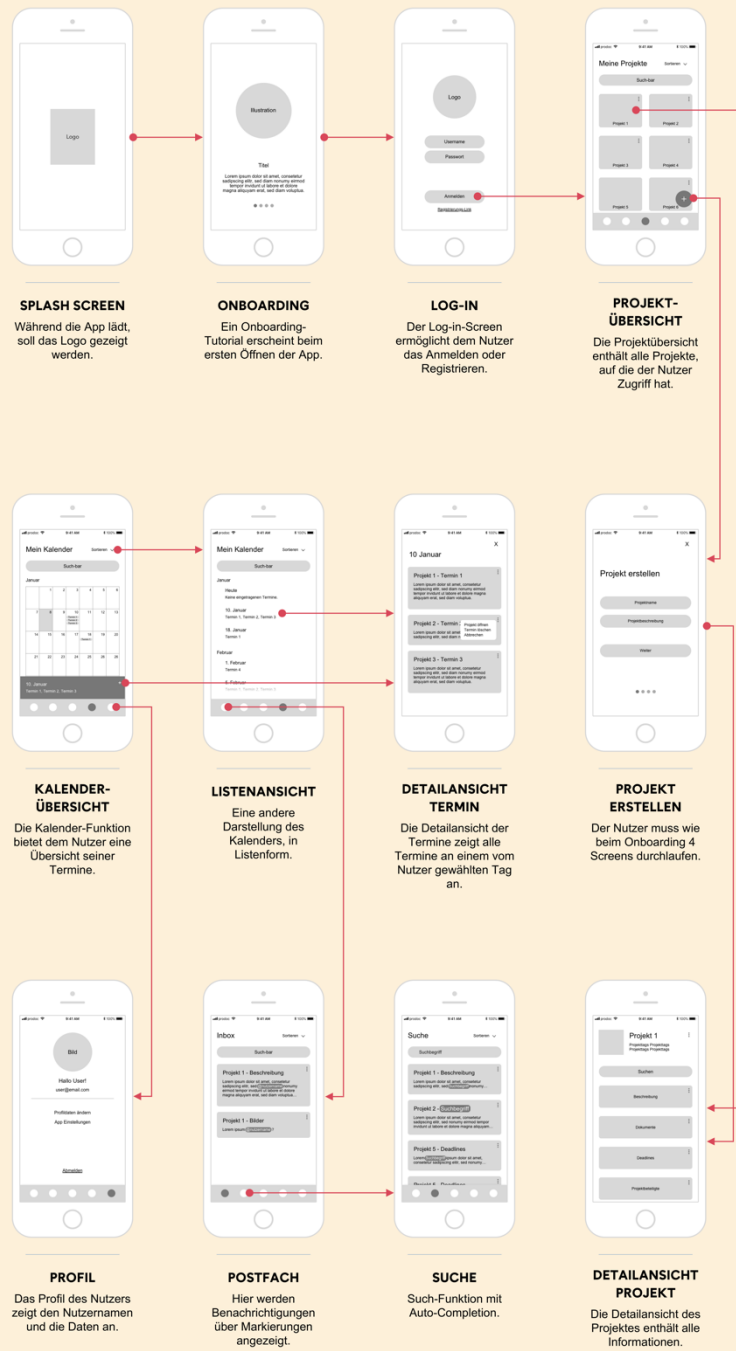


Abbildung 4-5: Flow Chart der Dokumentationsanwendung

4.4 Styleguide

Ein Styleguide beschreibt die Zusammenfassung aller gestalterischen Elemente einer Anwendung. An dieser Stelle werden unter anderem die Schrift bzw. die Typografie festgelegt, die Farben der Anwendung ausgewählt, das Logo gestaltet und die in der App benutzten Icons konzipiert (Jacobsen & Meyer, 2017). Zu den Vorteilen eines Styleguides zählen für Jacobsen und Meyer (2017) folgende Aspekte:

- Die Dokumentation des Ergebnisses des Konzeptions- und Gestaltungsprozesses.
- Der externe Zugriff, sodass nicht nur das eigene Team, sondern auch weitere Dienstleister einen Einblick auf die Gestaltung der Anwendung haben.
- Die Zeitersparnis und die Effizienz der Weiterentwicklung, durch die geringe Neugestaltung von Elementen.

Der gesamte Styleguide des Dokumentations-Tools befindet sich im Anhang (Abbildung 10-3). Die zentralen Punkte des Styleguides werden in den nächsten Absätzen erläutert.

Typografie

Semler (2016) ist der Ansicht, dass die Schrift einer App an erster Stelle nach Lesbarkeit ausgewählt werden sollte. Schlechte Lichtsituationen und die begrenzte Fläche des Bildschirms der Endgeräte sollten den Nutzer nicht daran hindern eine Applikation zu verwenden.

Folgende Abbildung verschaffen einen Überblick über die in der App verwendeten Schriftarten, Schriftschnitte und deren Anwendungen:

	Anwendung	Schriftart	Schriftschnitt	Schriftgröße/Zeilenabsatz
Aa	Große Überschriften	Buenos Aires	Bold	28/30
Aa	Kleine Überschriften	Buenos Aires	Bold	20/22
Aa, Aa	Großer Fließtext	Avenir	Book/Heavy	18/22
Aa, Aa	Kleiner Fließtext	Avenir	Book/Heavy	15/18

Abbildung 4-6: Typografie Regeln der Dokumentationsanwendung

Folgende Abbildungen zeigen zwei Anwendungsbeispiele der Typografie der App:

Große Überschrift: Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr.

Großer Fließtext: Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed **diam voluptua**. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea.

Abbildung 4-7: Beispieltext einer großen Überschrift mit großem Fließtext

Kleine Überschrift: Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod.

Kleiner Fließtext: Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea **takimata sanctus** est Lorem ipsum dolor sit amet.

Abbildung 4-8: Beispieltext einer kleinen Überschrift mit kleinem Fließtext

Farbe

Farbe ist ein wesentlicher Bestandteil der visuellen Gestaltung einer Applikation. Durch Farben können unter anderem Informationen strukturiert, Navigationssysteme verdeutlicht und auf Elemente aufmerksam gemacht werden. Dennoch ist Farbe ein sehr subjektives Thema (Semler, 2016).

Innerhalb der Nutzerforschung (Kapitel 3.1) wurden die Beteiligten gefragt, welche Farbe sie mit Projektdokumentationen assoziieren. Für den größten Anteil der Befragten galten die Farben Grau oder Blau als passend zum Thema Projektdokumentationen. Aus diesem Grund soll der farbliche Hauptbestandteil der App einen Blau-Grauton haben (#A8BCD0), mit einem dazugehörigen dunkleren Blauton (#5D7894).

Die Farbe Blau gilt laut Semler (2016) mit 40% als eine der beliebtesten Farben der Deutschen und wird mit Seriosität, Stabilität und Vertrauen verbunden. Zudem sollen die Farben Pink (#D94759) mit einer dazugehörigen Abdunkelung (#AF3847) und Gelb (#FDF0D9) als Akzentfarben eingesetzt werden, um die Anwendung lebendiger und aktiver wirken zu lassen. Grautöne sind in der App in drei Farben eingesetzt: ein helles Grau (#F3F3F3), ein etwas dunkleres Grau (#B1B1B1) und ein sehr dunkles Grau, was als Schwarz wahrgenommen werden kann (#1A1A1A). Wie in vielen anderen Apps wird auch in dem Dokumentations-Tool die Farbe Schwarz vorwiegend für textliche Inhalte verwendet. Die Farbe Weiß ist in der Anwendung ebenfalls präsent. Diese wird vorwiegend als Hintergrundfarbe genutzt.

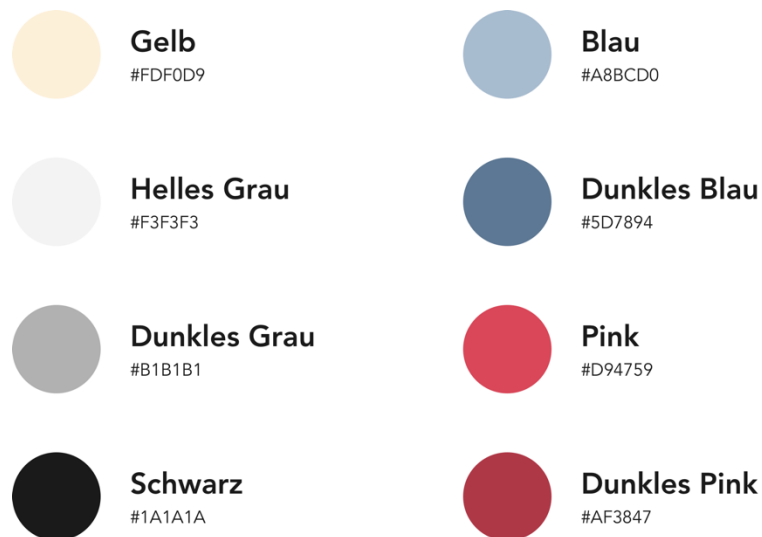


Abbildung 4-9: Farben der Dokumentationsanwendung

Logo

Das Logo der Anwendung ist simpel und schlicht gestaltet. Es besteht aus dem Text „Prodoc“ und einer blau-grauen Linie. Der Text ist ein Kürzel des englischen Begriffes „project documentation“ was für Projektdokumentation steht. Die Linie links vom Logo stellt die Hälfte einer Dokumentseite dar. Dies soll den Anfang der Dokumentation symbolisieren, die der Nutzer vollenden soll.



Abbildung 4-10: Logo des Dokumentations-Tools

Icons

Icons sind laut Jacobsen und Meyer (2017) eines der wichtigsten Elemente im App-Design. Durch den geringen Platzverbrauch sind sie für die limitierte Fläche im mobilen Kontext sehr nützlich. Viele Icons sind international anerkannt und von Nutzern gelernt (Jacobsen & Meyer, 2017). Einige Beispiele der anerkannten und gelernten Icons sind in der Automobil- wie in der Musik- oder Filmindustrie zu finden. Das dreieckige Play-Icon für die Wiedergabe von Liedern oder Filmen ist eines der bekanntesten.

In der Dokumentations-App werden nur sogenannte „stroke icons“ verwendet. Dabei handelt es sich um Icons, die nur aus Konturen bestehen, wodurch diese optisch nur wenig Raum einnehmen und filigran wirken (Semler, 2016). Durch den Einsatz einer einheitlichen Größe und einer limitierten Farbpalette soll die App ruhig und strukturiert wirken. Für *Prodoc* wurden alle Icons in 24 x 24 Pixel und in drei der oben erwähnten Farben angelegt, Schwarz (#1A1A1A), Pink (#D94759) und Weiß (#FFFFFF). Größtenteils werden die Icons in der Dokumentationsanwendung *Prodoc* in schwarz verwendet.



Abbildung 4-11: Prodoc-Icon-Sammlung

UI-Elemente

Weitere wichtige Elemente der grafischen Benutzeroberfläche von *Prodoc* werden in diesem Abschnitt näher beschrieben: Footer, Header, Illustrationen, Buttons und Suchleiste.

Die Navigation der *Prodoc*-App wird hauptsächlich durch den Footer gesteuert. Dabei handelt es sich um ein 60 Pixel hohes Rechteck mit fünf verschiedenen Icons. Der Footer wird mit einem dezenten Schatten vor den anderen grafischen Elementen der App hervorgehoben. Die Icons repräsentieren die fünf Hauptfunktionen der Anwendung: das Postfach, die Suchfunktion, die Projektübersicht, die Kalenderansicht und das Profil des Nutzers. Die Funktion, in der sich der Nutzer befindet, wird mit einem pinken Icon dargestellt, alle anderen sind schwarz.



Abbildung 4-12: Prodoc-Footer

Sollte der Footer nicht auf dem Screen angezeigt werden, bedeutet dies, dass der Nutzer sich in einer verschachtelten Funktion befindet. Diese Funktionen sind innerhalb der Hauptfunktionen zu finden und werden als neues Fenster in Form einer modalen Ansicht angezeigt. Hier ist anstelle des Footers ein „Header“ (Englisch für Kopfzeile) vorhanden. Der *Prodoc*-Header besteht aus einem blauen Rechteck, das sich, wie auch der Footer, durch einen Schatten vor den anderen grafischen Elementen der Anwendung hervorheben lässt. Der Header besteht aus zwei Elementen: einem Beschreibungstext und einem Schließ-Icon. Bei dem Beschreibungstext handelt es sich um den Titel des Screens, auf dem der Nutzer sich befindet. Klickt der Nutzer auf das Schließ-Icon im Header, gelangt er wieder zu der Hauptfunktion, in der sich die Funktion befindet, die er geöffnet hatte.

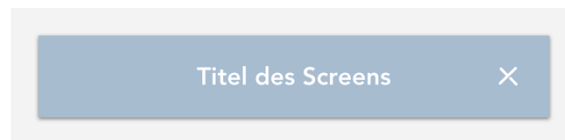


Abbildung 4-13: *Prodoc-Header*

In der Dokumentationsanwendung sind diverse Illustrationen präsent. Bei diesen Illustrationen handelt es sich um Gestaltungselemente, die die Aussagen der Screens unterstützen sollen. Die für *Prodoc* erstellten Illustrationen folgen einem minimalistischen Stil, auch als „Flat Design“ bekannt. Dieser Stil kennzeichnet sich durch einfache Formen und Farbflächen aus (Semler, 2016).



Abbildung 4-14: *Prodoc-Onboarding-Illustrationen*

Innerhalb der Anwendung sind mehrere Arten von Buttons zu finden. Die zwei wichtigsten werden hier erläutert:

– **Button „Neues Projekt“:**

Dieser Button ist auf der Startseite bzw. der Projektübersicht zu finden. Der runde pinke Button ist auf der unteren rechten Seite des Screens oberhalb des Footers angeordnet. In der Mitte des Buttons ist ein weißes Plus-Zeichen zu sehen. Der Button hat zwei Zustände: neutral und aktiv. Generell befindet sich dieser immer im neutralen Zustand. Nur in dem Moment, in dem der User auf den Button klickt, verändert sich die Farbe zu einem dunkleren Pink und damit zu einem aktiven Zustand. Dieser Call-To-Action leitet den Nutzer zu einer modalen Ansicht weiter, wo er ein neues Projekt erstellen kann.



Abbildung 4-15: *Button „Neues Projekt“ in zwei Zuständen*

- **Primär-Buttons:**
Hierbei handelt es sich um die am häufigsten vorkommenden Buttons der App. Primär-Buttons haben drei Zustände: inaktiv, neutral und aktiv. Ist der Button inaktiv, kann dieser nicht geklickt werden. Dieser Fall kommt beispielsweise beim Anlegen eines neuen Projektes vor. Hat der Nutzer noch keinen Projekttitel eingetragen, ist der Button inaktiv. Im neutralen Zustand ist der Button blau und kann jederzeit vom User angeklickt werden. Klickt der Benutzer auf den Button, wird er dunkelblau und ist aktiv.

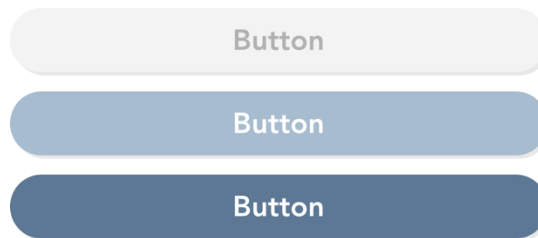


Abbildung 4-16: Primär-Button in drei Zuständen

Die *Prodoc*-Suchleiste ist auf fast jedem Screen der Anwendung zu sehen. Wie auch unter iOS befindet sich die Suche vorwiegend im oberen Bereich der App (Semler, 2016). Die Suchleiste besteht aus einem Eingabefeld und einem runden Button mit einem Lupen-Icon. Wird der blaue Button geklickt, verhält dieser sich wie einer der obengenannten Primär-Buttons und färbt sich dunkelblau ein. Die verschiedenen Zustände der Suchleiste sind in folgender Abbildung zu sehen:



Abbildung 4-17: Zustände der Suchleiste

5

Die App

Innerhalb dieses Kapitels werden die in Kapitel 4 erstellten Designelemente in den finalen Screens der Anwendung eingesetzt. Bei den Screens handelt es sich um High-Fidelity-Wireframes, die das Designkonzept der App visualisieren (Jacobsen & Meyer, 2017).

Zur Veranschaulichung der Software-Beschreibung wurde zusätzlich zu diesem Kapitel ein interaktiver Click-Dummy für die *Prodoc*-App erstellt. Dieser wurde in *InVision* angefertigt und visualisiert die Schilderungen der wichtigsten Klickstrecken der Anwendung. Der *Prodoc*-Click-Dummy ist auf der CD-ROM der Bachelorarbeit zu finden.

5.1 Splash Screen

Während der Nutzer darauf wartet, die *Prodoc*-App verwenden zu können, soll das Logo durch eine Animation die Anwendung lebendig und spielerisch wirken lassen. Die Linie des Logos soll in Form eines Rechteckes um den Text wandern, wie in folgender Abbildung zu sehen ist:

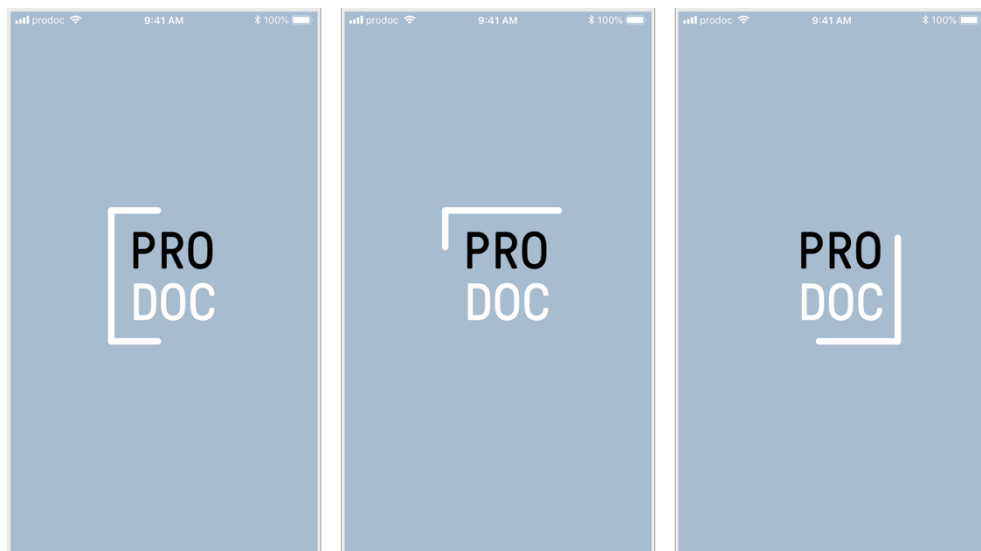


Abbildung 5-1: Splash Screen-Animation

5.2 Onboarding

Der Onboarding-Prozess von *Prodoc* soll einmalig beim ersten Öffnen der App angezeigt werden. Den Nutzern sollen so die Funktionen der Anwendung demonstriert werden. Die pinken Punkte zeigen dem Nutzer die Länge des Tutorials und in welchem Abschnitt er sich befindet. Um zum nächsten Schritt zu gelangen, muss der User über den Screen nach links streichen. Die Gestaltung der Screens des *Prodoc*-Onboardings ist schlicht gehalten. Eine große Illustration füllt die obere Hälfte des Screens, während in der unteren Hälfte der Text und die pinken Punkte zu sehen sind.

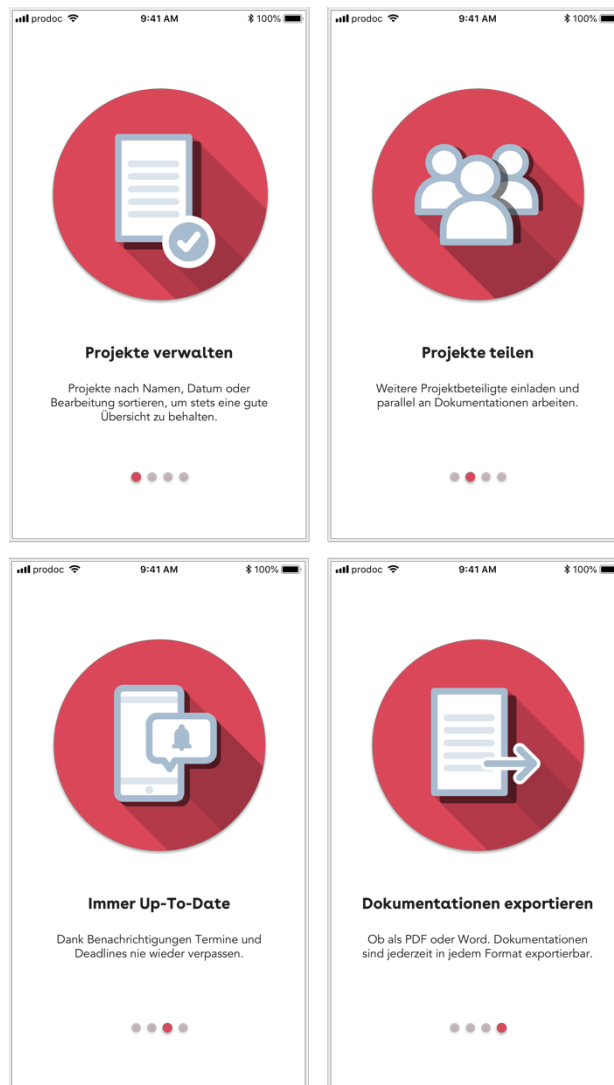


Abbildung 5-2: Prodoc-Onboarding

5.3 Log-in/Anmeldung

Ist der Onboarding-Prozess abgeschlossen, folgt der Log-in-Screen. Hat der User keinen *Prodoc*-Account, kann er über den Registrierungs-Link den Anmelde-Screen aufrufen, um einen neuen Account zu erstellen. Das Layout der Log-in- und Anmelde-Screens ist fast identisch. Als Hintergrundbild ist ein abgedunkeltes Foto eines Blocks und zwei danebenliegenden Bleistiften zu erkennen. Das Logo ist in beiden Screens abgebildet, gefolgt von verschiedenen Eingabefeldern, einem Button und einem Link, die auf den jeweilig anderen Screen führen. Hat der Nutzer die entsprechenden Daten korrekt eingegeben, kann er über den Anmelde- oder Registrierungs-Button die Anwendung starten.

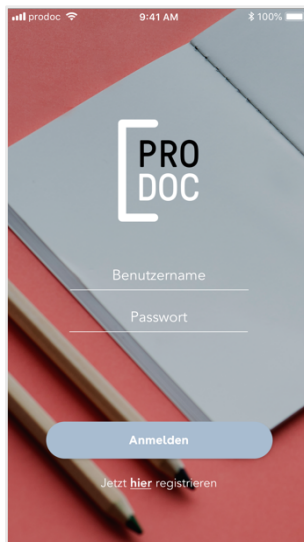


Abbildung 5-3: Log-in-Screen

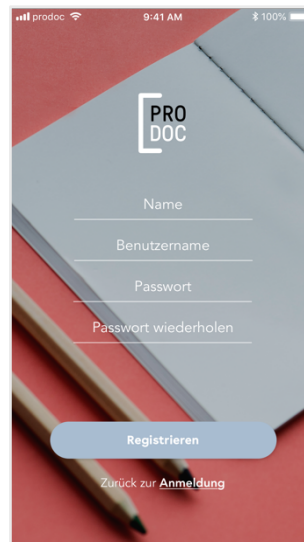


Abbildung 5-4: Registrierungs-Screen

5.4 Projektübersicht

Zu diesem Screen gelangt der Nutzer nach einer erfolgreichen Anmeldung. Hat sich ein schon angemeldeter Benutzer nicht von seinem Account abgemeldet, öffnet sich die App ebenfalls auf dieser Seite. Bei der Projektübersicht handelt es sich um die Hauptseite der Anwendung. Aus diesem Grund ist dieser Screen als Startseite angelegt (Abbildung 5-5). Hier hat der Nutzer eine Gesamtübersicht seiner Projekte. Dazu zählen die von ihm angelegten Projekte, wie auch alle weiteren Projekte, an denen er teilnimmt. Die Überschrift des Screens ist in der oberen linken Ecke des Bildschirms platziert, gefolgt von einem nach unten zeigenden Pfeil. Klickt der Nutzer dieses Icon an, hat er die Möglichkeit die Projekte unterschiedlich anzuordnen (Abbildung 5-6). Die Suchleiste ist ebenfalls auf der Projektübersicht zu finden. Gibt der Nutzer hier einen Begriff ein, werden alle Projektitel und die dazugehörigen Tags durchsucht. Bei einer erfolgreichen Suche bekommt der Nutzer die Projekte zu sehen, deren Titel oder Tags mit dem von ihm eingegebenen Begriff übereinstimmen (Abbildung 5-7).

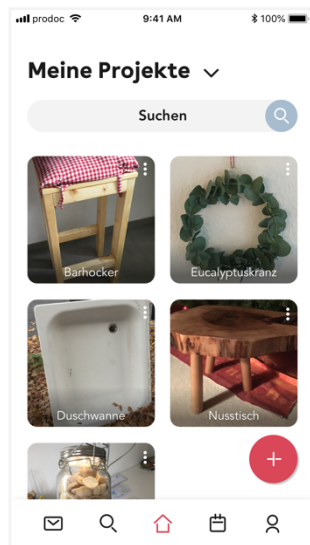


Abbildung 5-5: Prodoc-Projektübersicht

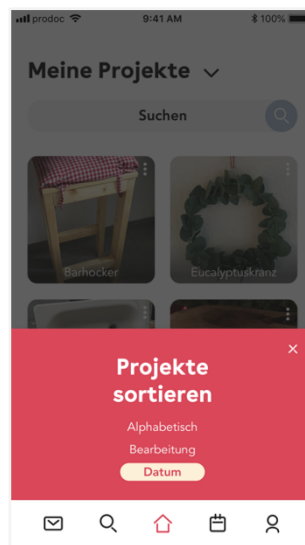


Abbildung 5-6: Prodoc-Projektübersicht – Projekte sortieren

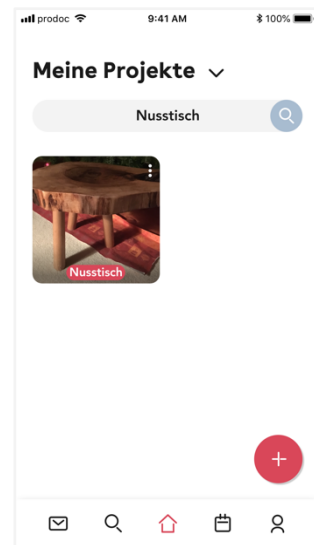


Abbildung 5-7: Prodoc-Projektübersicht – Suche

Klickt der User auf den Button „Neues Projekt“, der sich in der unteren rechten Ecke des Screens befindet, gelangt er zu der Projekterstellung. Wie auch im Onboarding-Prozess zeigen die vier pinken Punkte die Länge des Projekterstellungs-Prozesses an. Da es sich nicht um die Projektübersichts-Funktion handelt, sondern um eine Funktion innerhalb der Hauptfunktion, haben diese Screens einen Header. Zu der Erstellung eines neuen Projektes durchläuft der Nutzer vier Screens, in denen er verschiedene Informationen angeben muss:

1. Titel und Tags festlegen (Abbildung 5-8):

Zum Beginn der Erstellung eines Projektes muss der Benutzer einen Projektnamen festlegen. Hat der Nutzer keinen Projekttitle eingegeben, ist der Button, um zu dem nächsten Schritt zu gelangen, inaktiv. Sobald ein Projekttitle eingegeben wurde, kann der Nutzer zum nächsten Schritt gehen. Dem Projekt können zusätzlich in diesem Schritt Tags zugewiesen werden, damit es in der Suche der Projektübersicht leichter gefunden werden kann.

2. Projektbeschreibung hinzufügen (Abbildung 5-9):

Hier hat der Nutzer die Möglichkeit das Projekt mit einer kurzen Zusammenfassung zu ergänzen. Da es sich um eine optionale Beschreibung handelt, kann der Nutzer auch ohne die Eingabe dieser Information zum nächsten Schritt gelangen.

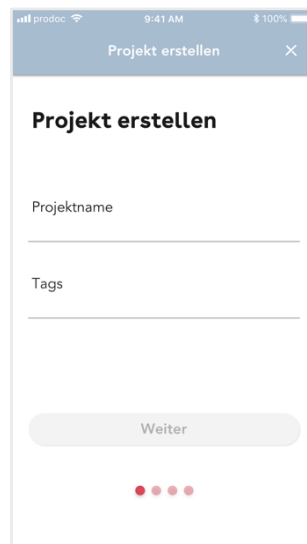


Abbildung 5-8: Neues Projekt – Schritt 1



Abbildung 5-9: Neues Projekt – Schritt 2

3. **Weitere Personen einladen (Abbildung 5-10):**
Möchte der User das Projekt mit mehreren Beteiligten durchführen, können diese hier festgelegt werden. Weitere Beteiligte können per E-Mail oder Nutzernamen eingeladen werden, oder aus den Kontakten ausgewählt werden.
4. **Rubriken bestimmen (Abbildung 5-11):**
Projekte sind bei *Prodoc* in Rubriken unterteilt. Wählt der User in diesem Schritt keine Rubriken, werden die Standardeinstellungen übernommen: Beschreibung, Dokumente, Termine, Projektbeteiligte und Bilder. Möchte der Benutzer eine dieser Rubriken nicht in sein Projekt übernehmen, klickt er diese an. Das pinke Rechteck mit dem Namen der Rubrik wird weiß gefärbt und ist nicht mehr ausgewählt. Der Benutzer kann weitere eigene Rubriken anlegen. Er kann da, eine der fünf Strukturen der Standard-Rubriken auswählen. Jedes Projekt kann bis zu 12 Rubriken haben.

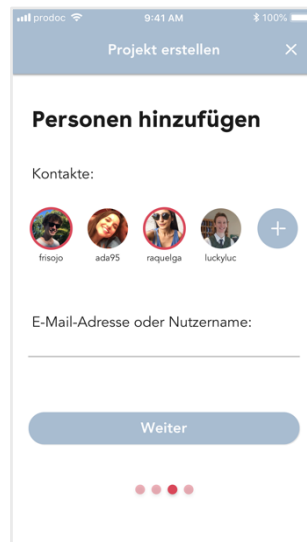


Abbildung 5-10: Neues Projekt – Schritt 3



Abbildung 5-11: Neues Projekt – Schritt 4

Alle im Projekterstellungs-Prozess angegebenen Informationen können im Laufe des Projektes geändert werden. Möchte der Nutzer während der Erstellung eines neuen Projektes den Prozess abbrechen, kann er das Icon oben rechts im Header anklicken und gelangt somit wieder zur Projektübersicht. Schließt der Nutzer den Prozess erfolgreich ab, erscheint das neu erstellte Projekt in der Projektübersicht.

Klickt der User auf eins seiner Projekte, wird die Detailansicht eingeblendet (Abbildung 5-12). Das Bild des Projektes ist in der oberen linken Ecke unter dem Header zu finden, der Projekttitle und die Tags sind rechts von diesem angeordnet. Das Menü neben dem Titel erlaubt dem User, Änderungen an den Grundeinstellungen des Projektes vorzunehmen. Mittels der Suchleiste kann der Benutzer nach verschiedenen Rubriken innerhalb des Projektes suchen; diese befinden sich in den Rechtecken unterhalb der Suchleiste. Über das Menü der einzelnen Rubriken lassen sich diese löschen, ändern oder exportieren. Jede Standard-Rubrik hat ein eigenes Layout und kann per Klick geöffnet werden. Die unterschiedlichen Gestaltungen der Rubriken bieten dem Nutzer viele Möglichkeiten, verschiedenen Informationen zu verwalten:

- **Beschreibung (Abbildung 5-13):**
Der Nutzer kann hier mit weiteren Projektbeteiligten parallel ein Textdokument bearbeiten.
- **Dokumente (Abbildung 5-14):**
Prodoc enthält eine Scanner-Funktion, die es dem Nutzer erlaubt, Projekte zu scannen und unter dieser Rubrik als einzelnes Dokument zu speichern.

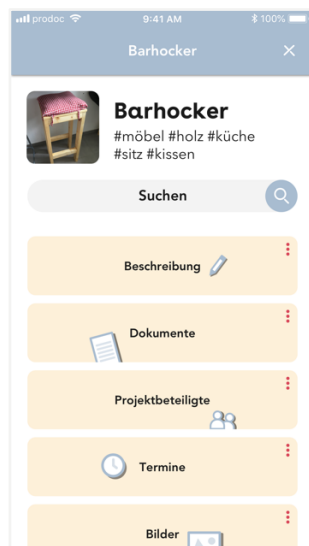


Abbildung 5-12: Detailansicht-Projekt

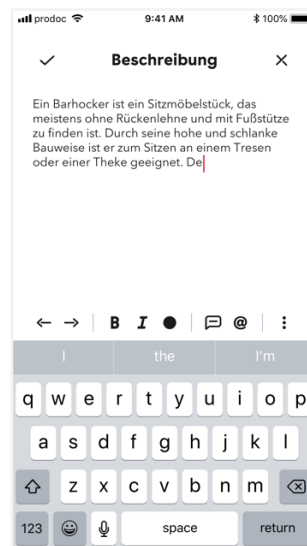


Abbildung 5-13: Rubrik: Beschreibung

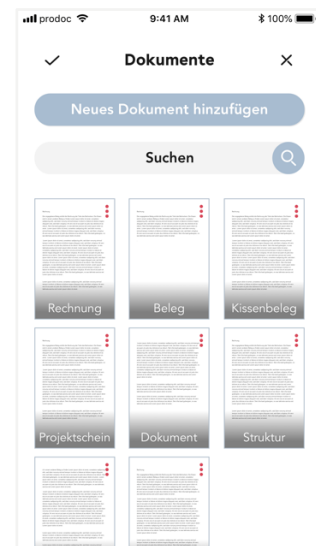


Abbildung 5-14: Rubrik: Dokumente

- **Termine (Abbildung 5-15):**
Diese Rubrik ähnelt der Listenansicht der Termine. Hier können neue Termine für das ausgewählte Projekt erstellt werden.
- **Projektbeteiligte (Abbildung 5-16):**
Hier sind alle Mitglieder des Projektes zu finden. Sollten Teilnehmer gelöscht oder hinzugefügt werden, erfolgt das in dieser Rubrik.
- **Bilder (Abbildung 5-17):**
Ähnlich wie in der Dokumenten-Rubrik kann der Nutzer zum Projekt zugehörige Bilder hier direkt aufnehmen und speichern.

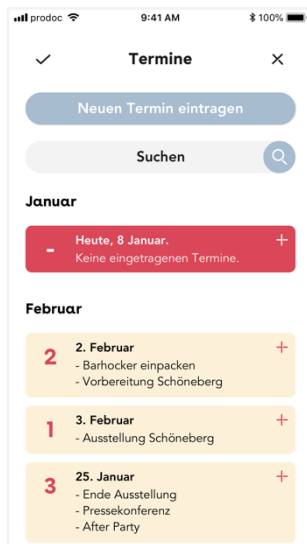


Abbildung 5-15: Rubrik: Termine

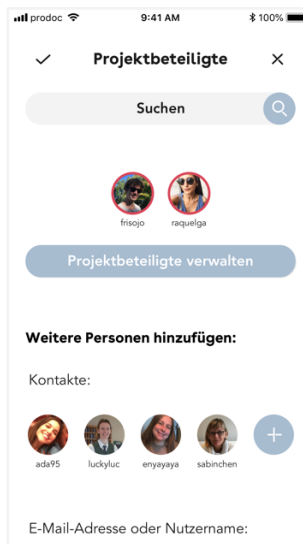


Abbildung 5-16: Rubrik: Projektbeteiligte

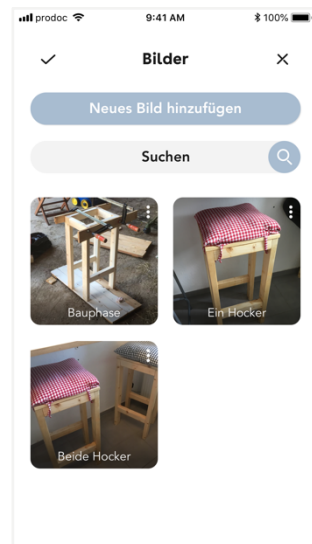


Abbildung 5-17: Rubrik: Bilder

5.5 Postfach

Wird ein Nutzer von einem anderen Nutzer markiert, erhält er eine Benachrichtigung. User können innerhalb eines Projektes in jeder Rubrik wie auch in Kommentaren markiert werden. Die Markierung wird in einer gelben Kachel im Postfach angezeigt. Die Kachel zeigt den Projekttitel und die Rubrik, in der die Markierung sich befindet. Der Benutzername wird pink hervorgehoben, damit der Nutzer die Stelle sieht, an der die Markierung auftaucht (Abbildung 5-19). Mit dem Klick auf die Benachrichtigung springt der Nutzer in das jeweilige Projekt. Hat ein Nutzer keine Markierungen, ist sein Postfach leer. In dem Fall wird eine Illustration als Platzhalter verwendet (Abbildung 5-18).

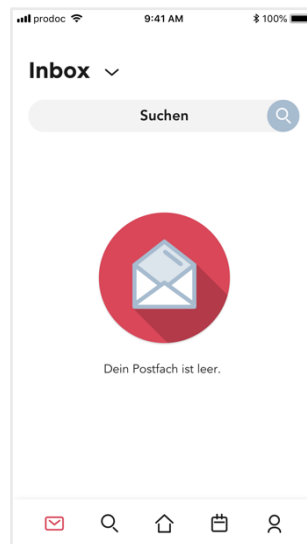


Abbildung 5-18: Leeres Postfach

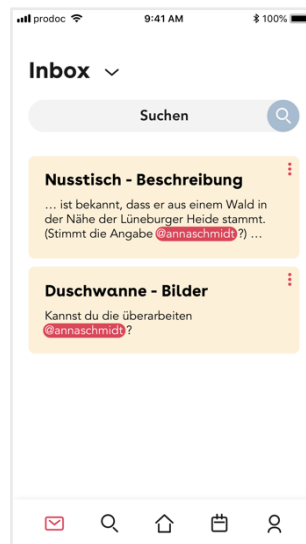


Abbildung 5-19: Postfach mit Markierungen

5.6 Kalender

Die Kalenderansicht (Abbildung 5-20) verschafft dem Nutzer eine Übersicht seiner anstehenden Termine. Der heutige Tag wird in dieser Ansicht mit einem pinken Kreis markiert. Die Tage, an denen Termine stattfinden, werden mit einer blauen Linie umkreist, verbunden mit einem pinken Kreis, der die Anzahl der Termine anzeigt. Mit Hilfe der Suchleiste kann der User nach konkreten Terminen suchen. Im unteren Bereich des Screens wird der ausgewählte Tag und die an dem Tag anstehenden Termine angezeigt. Möchte der Nutzer diese Ansicht erweitern, kommt er über das Plus-Zeichen zu der Tages-Detailansicht (Abbildung 5-22).

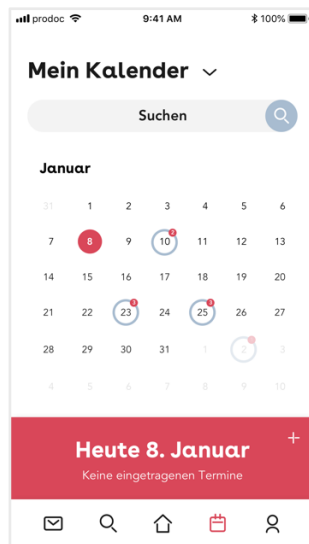


Abbildung 5-20: Prodoc-Kalenderansicht



Abbildung 5-21: Prodoc-Listenansicht



Abbildung 5-22: Detailansicht eines Termins

Der Nutzer hat über das Icon neben der Überschrift des Screens, die Möglichkeit seine Termine in Listenform darzustellen (Abbildung 5-21). Die Listenansicht zeigt den aktuellen Tag und die anstehenden Termine. Jeder Tag und die dazugehörigen Termine sind in einer gelben Kachel angeordnet. Die pinke Zahl, die links in der Kachel zu sehen ist, zeigt die Anzahl der anstehenden Termine. Der aktuelle Tag steht an erster Stelle der jeweiligen Kachel, gefolgt von den einzelnen Terminen. Da es sich hier nur um eine andere Ansicht des Kalenders handelt, ist der Footer weiterhin zu sehen. Klickt der Benutzer auf den Erweiterungs-Button, gelangt er, wie auch bei der Kalenderansicht, zu der Tages-Detailansicht (Abbildung 5-22).

5.7 Suche

Im Gegensatz zu den Suchleisten, die in den anderen Funktionen integriert sind, kann die Suchleiste der Suchfunktion funktionsübergreifend suchen. Sobald der Nutzer einen Begriff eingegeben hat und auf den Button mit dem Lupen-Icon klickt, wird jedes Wort innerhalb der App mit seiner Eingabe verglichen. Die Suche kann viele Ergebnisse haben, beispielsweise Termine, Projekte, Rubriken oder Kommentare (Abbildung 5-25). Hat der Nutzer noch keinen Suchbegriff eingegeben, ist eine Illustration in der Mitte des Screens zu sehen (Abbildung 5-23).

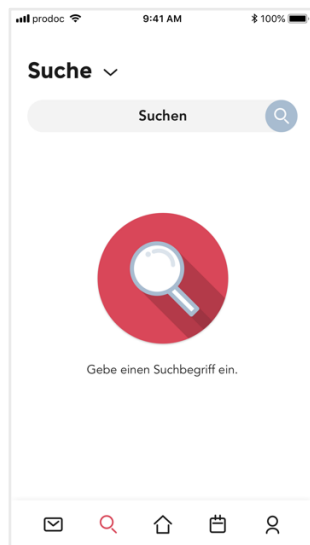


Abbildung 5-23: Prodoc-Suchfunktion ohne Eingabe

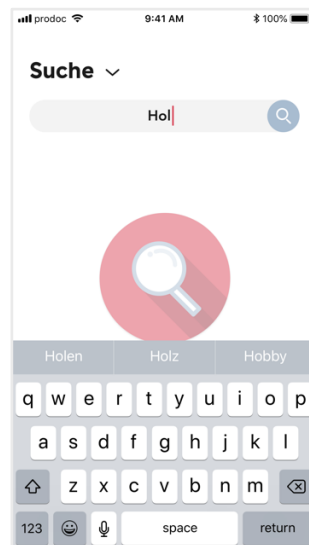


Abbildung 5-24: Prodoc-Suchfunktion während der Eingabe

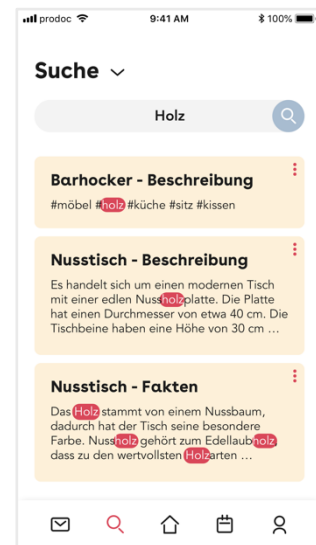


Abbildung 5-25: Prodoc-Suchfunktion mit Suchergebnissen

5.8 Profil

Die Gestaltung des Profils ähnelt dem Onboarding-Prozess. Eine Illustration bestimmt die obere Hälfte des Screens, gefolgt von textlichen Elementen. Klickt der Nutzer auf die Illustration, bekommt er die Möglichkeit, das Bild zu ändern und ein eigenes einzufügen. Im Profil kann der Nutzer persönliche Angaben oder Einstellungen der App bearbeiten.

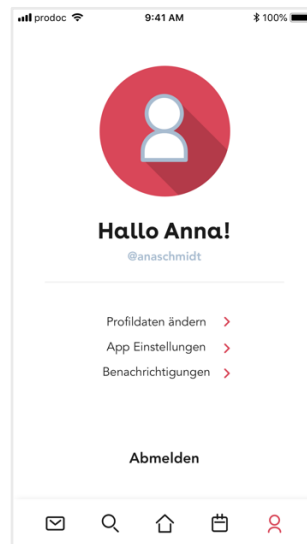


Abbildung 5-26: Prodoc-Profil

6

Fazit und Ausblick

Hauptziel dieser Bachelorarbeit war es, die Gestaltung von Projektdokumentationen zu vereinfachen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde das Konzept und das Design der mobilen Dokumentationsanwendung *Prodoc* entwickelt. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen somit eine der Möglichkeiten, um Projektbegeisterten die Dokumentations-Strapaze zu erleichtern.

Projektdokumentationen sind nicht immer zwingend notwendig. Das führt in vielen Fällen dazu, dass Dokumentationen erst zu Projektende oder gar nicht verfasst werden. Die flüchtige Abfertigung von Projektdokumentationen macht sich entsprechend an der Dokumentationsqualität bemerkbar. Eine schlechte Strukturierung, die durch mangelnde Erfahrung oder keine vorgegebene Vorlage entsteht, sorgt ebenfalls für eine unübersichtliche Projektdokumentation.

Zu Beginn der Arbeit wurden die Grundlagen des Themas Projektdokumentation beschrieben. Durch diese allgemeine Übersicht über Projektarten wurde deutlich, dass persönliche Projekte in der Literatur nicht ausführlich repräsentiert sind. Aus diesem Grund wurden die Grundlagen der staatlichen- und Unternehmensprojekte für *Prodoc* untersucht und halfen dabei, den Aufbau von Projektdokumentationen nachvollziehen zu können. Mit diesem Wissen wurde später eine fundierte Umfangseinschätzung der App erfasst. Die Bedeutung von Projektdokumentationen wurde im ersten Kapitel der Arbeit festgehalten, wodurch die Motivation ein neues Dokumentations-Tool zu gestalten noch größer wurde.

Durch die Ergebnisse der Nutzerforschung aus Kapitel 2 wurden die Bedürfnisse der Nutzer identifiziert und bei der Konzeption von *Prodoc* berücksichtigt. Die Auswertungen der Daten der Fokusgruppe und der Befragung können in zwei Punkten zusammengefasst werden:

- Nutzer wollen eine klar vorgegebene Struktur, um so wenig Gedanken und Zeit wie möglich für den Aufbau der Projektdokumentation investieren zu müssen.
- Das Dokumentations-Tool sollte Funktionen von Projektmanagement-Tools, wie eine Kalenderfunktion und Benachrichtigungen über Termine, enthalten.

Mit den erfassten Daten der Nutzerforschung wurden drei Personas mit zugehörigen User Stories erstellt. Kathi (45, Kulturhausleiterin) forderte von der Anwendung eine Gesamtübersicht ihrer Projekte. Diese sollten mit Tags markiert werden können und durch eine zugehörige Suchfunktion schnell auffindbar sein.

Außerdem sollte die App über eine Kalenderansicht mit anstehenden Terminen verfügen. Friso (24, Student) benötigte eine App, die für Dokumentationen eine vorgegebene Struktur enthält und Projekte in Sektionen unterteilen lässt. Die parallele Bearbeitung von Dokumenten war für ihn ebenfalls ein wichtiger Punkt. Katrin (33, Krankenpflegerin) brauchte eine Anwendung, in der sie mit mehreren Nutzern an verschiedenen Projekten arbeiten kann. Jedes erstellte Projekt, sowie jede Projektrubrik sollte über eine Export-Funktion verfügen. Eine Liste der anstehenden Termine war für sie auch ein grundlegender Teil der Anwendung.

Ziel der Personas war es, die Bedürfnisse der Nutzer in den Mittelpunkt zu stellen und deren Anforderungen während des gesamten Designprozesses zu berücksichtigen. Die *Prodoc*-App erfüllt alle Nutzerwünsche, indem sie beispielsweise über eine Kalender- und Listenansicht verfügt.

Die Nutzerforschung wurde jedoch mit einer sehr geringen Anzahl an potenziellen Nutzern durchgeführt. Im Rahmen einer zukünftigen Arbeit könnten zur besseren Veranschaulichung der Nutzerbedürfnisse weitere Fokusgruppen und Befragungen aufgestellt werden, um *Prodoc* für eine größere Zielgruppe interessanter zu gestalten.

Die Wettbewerbsanalyse, die neben der Nutzerforschung in Kapitel 3 erfolgte, verschaffte einen guten Überblick der Konkurrenzanwendungen. Es wurden drei Projektmanagement-Tools und zwei Texteditoren analysiert. Das Resultat der Analyse war, dass viele Funktionen der Anwendungen für ein Dokumentations-Tool von Bedeutung sind. Aus diesem Grund beinhaltet *Prodoc* Hauptfunktionen, die in vergleichbaren Apps der Wettbewerber zu finden sind. Mit dem Schwerpunkt auf Projektdokumentationen setzt sich jedoch die *Prodoc*-App von der Konkurrenz ab. Sollten die Funktionen von *Prodoc* zu einem späteren Zeitpunkt überarbeitet werden, ist die Analyse von weiteren Anwendungen wie beispielsweise *Evernote* eine durchaus sinnvolle Überlegung.

Für das Konzept von *Prodoc* wurden in Kapitel 4 die Definitionen der Funktionalität und Ziele der App sowie die logische Verknüpfung der Screens ausgearbeitet. Dank der gewonnenen Informationen der Grundlagen, der Nutzerforschung und der Wettbewerbsanalyse konnten diese Definitionen erfolgreich konkretisiert werden. Die wichtigsten Funktionen der Anwendung wurden mit Hilfe von Scribbles und Wireframes visualisiert.

Die *Prodoc*-App ist von einem einfachen, eleganten und etwas verspielten Design geprägt. Das Design ist einfach, weil grafische Elemente von *Prodoc* schlicht gestaltet sind, elegant, durch den Einsatz von viel Weißraum und einer dunklen Schrift und spielerisch, Dank einer frischen Farbauswahl und fröhlicher Illustrationen. Trotz allem bleibt Design ein subjektives Thema, das von jeder Person anders aufgefasst wird. So könnte Kathi das *Prodoc*-Design ansprechender finden als Katrin und Friso.

Auch wenn ein starker Fokus auf das Design der Anwendung gelegt wurde, könnten gestalterische Änderungen vorgenommen werden. Sollten diese angepasst werden, ist auf den Styleguide zuzugreifen, damit es weiterhin der Design-Richtlinie von *Prodoc* entspricht.

Die erstellten Low-Fidelity-Wireframes von *Prodoc* kamen dem Endergebnis nahe. Dies vereinfachte die Gestaltung der Mockups in Kapitel 6. Ferner wurde basierend auf den Mockups ein Prototyp erstellt, der die gesamte Klickstrecke ermöglicht.

Die Erkennung von Stärken und Schwächen ist für die Weiterentwicklung von *Prodoc* ein wichtiger Bestandteil. So wurden einige Überarbeitungs- und Erweiterungsmöglichkeiten bereits erläutert, nichtsdestotrotz werden im Folgenden konkrete Möglichkeiten vorgestellt, die App attraktiver zu gestalten:

- Das Logo der App wirkt noch etwas zurückhaltend und nicht ausgereift. Durch ein individuelleres Logo-Design und eine auffälligere Farbwahl kann dies gelöst werden.
- Innerhalb der Kalenderfunktion ähneln sich die Listenansicht und die Detailansicht der Termine. Diese beiden Screens sollten unterschiedlicher gestaltet werden, damit sie besser differenziert werden können.
- Das verspielte Design der Detailansicht kann auf Wunsch einen seriöseren Look durch die Reduzierung der Illustration erreichen.
- Die vier Screens, die ein Nutzer durchläuft, um ein Projekt zu erstellen, könnten kürzer und persönlicher gestaltet werden.
- Eine horizontale Ansicht für Funktionen wie unter anderem die Projektübersicht könnte eingebaut werden.
- Für die Anwendung auf weiteren Geräten sollte *Prodoc* eine Webversion anbieten.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass *Prodoc* auch zum jetzigen Stand seinen Nutzern durch einfache Bedienung und Struktur die Gestaltung von Dokumentationen erleichtert. So steht Projektbegeisterten nichts mehr im Weg eine gute Projektdokumentation zu verfassen. Denn jedes gute Projekt beinhaltet auch eine gute Doku.



Quellenverzeichnis

Letzter Zugriff für alle Websites am 19.02.2019.

Asana. (2019). *Verwenden Sie Asana, um die Arbeit, Projekte und Aufgaben Ihres Teams online zu verwalten* · Asana. Von <https://asana.com/de> aufgerufen.

Brauer, A. (2018). *monday im Test: Bewertung & Kosten 2019 im Überblick*. Von <https://trusted.de/monday> abgerufen.

Brauer, A. (2018). *Asana im Test: Bewertung & Kosten 2019 im Überblick*. Von <https://trusted.de/asana> abgerufen.

Dan, A. (2007). *Projektdokumentation: Aufbau und Nutzen einer Dokumentation in interdisziplinären IT-Projekten*. Von <http://fiz1.fh-potsdam.de/volltext/diplome/07425.pdf> abgerufen.

DIN, Deutsches Institut für Normung. (1980). *DIN 69 901: Projektmanagement*. Berlin.

Garrett, J. J. (2012). *Die Elemente der User Experience: Anwenderzentriertes (Web-)Design*. München: Pearson.

Google. (2019). *Google Drive Storage*. Von <https://drive.google.com/settings/storage> abgerufen.

Google. (2019). *Über Google Docs*. Von <https://www.google.de/docs/about/> abgerufen.

Hobel, B., & Schütte, S. (2006). *Gabler Business-Wissen A-Z: Projektmanagement*. Wiesbaden: Gabler.

Jacobsen, J., Meyer, L. (2017). *Praxisbuch Usability und UX: Was jeder wissen sollte, der Websites und Apps entwickelt*. Bonn: Rheinwerk Verlag GmbH.

Joos, T. (2015). *Word, Excel, PowerPoint und Co.: Microsoft Office – vom Apple bis in die Cloud*. Von <https://www.tecchannel.de/a/microsoft-office-vom-apple-bis-in-die-cloud,2065044> abgerufen.

Kuster, J., Huber, E., Lippmann, R., Schmid, A., Schneider, E., Witschi, U., Wüst, R. (2011). *Handbuch Projektmanagement*. Berlin, Heidelberg: Springer.

Kraus, G., & Westermann, R. (2012). *Projektmanagement mit System: Organisation, Methoden, Steuerung*. Wiesbaden: Gabler.

Microsoft.de. (2019). *Microsoft Word – Textbearbeitungssoftware Office*. Von <https://products.office.com/de-de/word> aufgerufen.

Monday.com. (2019). *Our Story - monday.com*. Von <https://monday.com/about/> aufgerufen.

Monday.com. (2019). *monday - team management software | monday.com*. Von <https://monday.com/lang/de/> aufgerufen.

Moser, C. (2012). *User Experience Design: Mit erlebniszentrierter Softwareentwicklung zu Produkten, die begeistern*. Berlin, Heidelberg: Springer.

Olfert, K. (2012). *Kompakt-Training Praktische Betriebswirtschaft: Projektmanagement*. Herne: Kiehl.

Reiss, M., & Reiss, G. (2012). *Praxisbuch IT-Dokumentation: Vom Betriebshandbuch bis zum Dokumentationsmanagement - die Dokumentation im Griff*. München: Hanser.

Semler, J. (2016). *App-Design: Alles zu Gestaltung, Usability und User Experience*. Bonn: Rheinwerk Verlag GmbH.

Trello. (2019). *Trello*. Von <https://trello.com/> aufgerufen.

Trello. (2019). *Über | Was ist Trello?* Von <https://trello.com/about> aufgerufen.

8

Abbildungsverzeichnis

Die verwendeten Abbildungen der *monday*-, *Asana*-, *Trello*-, *Word*- und *Docs*-App sind eigene Screenshots der genannten Anwendungen und stammen aus der jeweiligen App.

Sofern nicht anders angegeben, stammen alle weiteren Abbildungen von der Autorin.

Abbildung 3-1: „monday“ – Projektübersicht	12
Abbildung 3-2: „monday“ – Detailansicht des Projektes „Bachelor“	12
Abbildung 3-3: „monday“ – Bearbeitung einer Säule	12
Abbildung 3-4: „monday“ – horizontale Projektansicht	13
Abbildung 3-5: „Asana“ – Projektübersicht	14
Abbildung 3-6: „Asana“ – neues Projekt erstellen	14
Abbildung 3-7: „Asana“ – Inbox	14
Abbildung 3-8: „Asana“ – Aufgabenliste	15
Abbildung 3-9: „Asana“ – Kalender	15
Abbildung 3-10: „Asana“ – Suche	15
Abbildung 3-11: „Trello“ – Projektübersicht	16
Abbildung 3-12: „Trello“ – Board-Einstellungen	16
Abbildung 3-13: „Trello“ – Benachrichtigungen	16
Abbildung 3-14: „Trello“ – Board „Bachelorarbeit“	16
Abbildung 3-15: „Word“ – Onboarding	17
Abbildung 3-16: „Word“ – Neues Projekt	17
Abbildung 3-17: „Word“ – zuletzt verwendet	17
Abbildung 3-18: „Word“ – Dokumentbearbeitung	18
Abbildung 3-19: „Word“ – mobile Ansicht	18
Abbildung 3-20: „Word“ – Dokumenteinstellungen	18
Abbildung 3-21: „Docs“ – Projektübersicht	19
Abbildung 3-22: „Docs“ – Einstellungen	19
Abbildung 3-23: „Docs“ – Neues Dokument	19
Abbildung 3-24: „Docs“ – Projektbearbeitung	20
Abbildung 3-25: „Docs“ – Freigabe-Optionen	20
Abbildung 3-26: „Docs“ – Projekteinstellungen	20
Abbildung 3-27: Persona 1 – Kathi	23
Abbildung 3-28: Persona 2 – Friso	24
Abbildung 3-29: Persona 3 – Katrin	25
Abbildung 4-1: Unterteilung der Anforderungen eines Projektes (Garrett, 2012)	27
Abbildung 4-2: Scribbles der Navigationsbar	30
Abbildung 4-3: Scribbles der Screens der Dokumentationsanwendung	30
Abbildung 4-4: Low-Fidelity-Wireframes der Dokumentationsanwendung	31
Abbildung 4-5: Flow Chart der Dokumentationsanwendung	32

Abbildung 4-6: Typografie Regeln der Dokumentationsanwendung	33
Abbildung 4-7: Beispieltext einer großen Überschrift mit großem Fließtext	34
Abbildung 4-8: Beispieltext einer kleinen Überschrift mit kleinem Fließtext	34
Abbildung 4-9: Farben der Dokumentationsanwendung	35
Abbildung 4-10: Logo des Dokumentations-Tools	35
Abbildung 4-11: Prodoc-Icon-Sammlung	36
Abbildung 4-12: Prodoc-Footer	36
Abbildung 4-13: Prodoc-Header	37
Abbildung 4-14: Prodoc-Onboarding-Illustrationen	37
Abbildung 4-15: Button „Neues Projekt“ in zwei Zuständen	37
Abbildung 4-16: Primär-Button in drei Zuständen	38
Abbildung 4-17: Zustände der Suchleiste	38
Abbildung 5-1: Splash Screen-Animation	39
Abbildung 5-2: Prodoc-Onboarding	40
Abbildung 5-3: Log-in-Screen	41
Abbildung 5-4: Registrierungs-Screen	41
Abbildung 5-5: Prodoc- Projektübersicht	42
Abbildung 5-6: Prodoc- Projektübersicht – Projekte sortieren	42
Abbildung 5-7: Prodoc- Projektübersicht – Suche	42
Abbildung 5-8: Neues Projekt – Schritt 1	43
Abbildung 5-9: Neues Projekt – Schritt 2	43
Abbildung 5-10: Neues Projekt – Schritt 3	44
Abbildung 5-11: Neues Projekt – Schritt 4	44
Abbildung 5-12: Detailansicht-Projekt	45
Abbildung 5-13: Rubrik: Beschreibung	45
Abbildung 5-14: Rubrik: Dokumente	45
Abbildung 5-15: Rubrik: Termine	46
Abbildung 5-16: Rubrik: Projektbeteiligte	46
Abbildung 5-17: Rubrik: Bilder	46
Abbildung 5-18: Leeres Postfach	47
Abbildung 5-19: Postfach mit Markierungen	47
Abbildung 5-20: Prodoc- Kalenderansicht	48
Abbildung 5-21: Prodoc- Listenansicht	48
Abbildung 5-22: Detailansicht eines Termins	48
Abbildung 5-23: Prodoc- Suchfunktion ohne Eingabe	49
Abbildung 5-24: Prodoc- Suchfunktion während der Eingabe	49
Abbildung 5-25: Prodoc- Suchfunktion mit Suchergebnissen	49
Abbildung 5-26: Prodoc-Profil	50
Abbildung 10-1: Befragung zur Dokumentation von Projekten – Teil 1	59
Abbildung 10-2: Befragung zur Dokumentation von Projekten – Teil 2	60
Abbildung 10-3: Prodoc-Styleguide	61



Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Bachelor-Thesis mit dem Titel:

Konzeption und prototypische Implementierung einer mobilen Dokumentationsanwendung

selbständig und nur mit den angegebenen Hilfsmitteln verfasst habe. Alle Passagen, die ich wörtlich aus der Literatur oder aus anderen Quellen wie z. B. Internetseiten übernommen habe, habe ich deutlich als Zitat mit Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, den 20.02.2019

.....

Tara Van Calster

10

Anhang

Befragung zur Dokumentation von Projekten

Einleitung:

Angenommen du hast eine Idee zu einem Projekt*, dass du gerne umzusetzen möchtest. Für die Dokumentation von diesem Projekt würdest du die Nutzung einer App in Betracht ziehen.

* Als Projekt verstehen wir eine Vielfalt an Gedanken, von dem Entwurf eines Möbelstückes bis hin zu der Entwicklung einer App.

1 Generelle Fragen

1.1 Wie würdest du die Dokumentation deines Projektes gestalten?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Text-Dokumentation | <input type="checkbox"/> Video-Dokumentation |
| <input type="checkbox"/> Bild-Dokumentation | <input type="checkbox"/> Audio-Dokumentation |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

1.2 Was ist dir bei Dokumentationen wichtig?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Dass diese immer zugreifbar sind | <input type="checkbox"/> Dass diese gut strukturiert sind |
| <input type="checkbox"/> Dass diese schön aussehen | <input type="checkbox"/> Dass ich diese mit Freunden teilen kann |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

1.3 Kennst und/oder benutzt du Tools für Projektdokumentationen?

- | | |
|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja, ich kenne/benutze folgende:
_____ | <input type="checkbox"/> Nein |
|---|-------------------------------|

1.4 Was nervt dich bei Projektdokumentationen am meisten?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Eine gute Struktur zu finden | <input type="checkbox"/> Dass diese unübersichtlich sind |
| <input type="checkbox"/> Zu viel Zeit hierfür zu investieren | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

Abbildung 10-1: Befragung zur Dokumentation von Projekten – Teil 1

2 Konzeptionelle Fragen

2.1 Sortiere die Funktionen, die eine Dokumentationsapp enthalten könnte nach Wichtigkeit, wobei 1 das Wichtigste und 5 das Unwichtigste ist:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Generelle Projektübersicht | <input type="checkbox"/> Benachrichtigungen zu erhalten |
| <input type="checkbox"/> Kalender- bzw. Termin-Übersicht | <input type="checkbox"/> Dass ich weitere Personen dazu einladen kann |
| <input type="checkbox"/> Dass die Dokumentation als PDF exportierbar ist | |

2.2 Welche weiteren Funktionen könnte/sollte eine Dokumentationsanwendung enthalten?

3 Gestalterische Fragen

3.1 Welche Farbe/Farben verbindest du mit Dokumentationen?

Vielen Dank für deine Teilnahme!

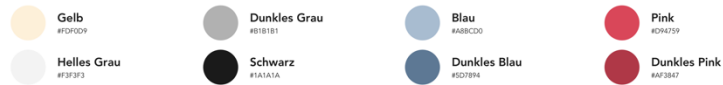
Abbildung 10-2: Befragung zur Dokumentation von Projekten – Teil 2

PRODOC STYLEGUIDE

01. TYPOGRAFIE

	Anwendung	Schriftart	Schriftschnitt	Schriftgröße/Zeilenabsatz
Aa	Große Überschriften	Buenos Aires	Bold	28/32
Aa	Kleine Überschriften	Buenos Aires	Bold	20/24
Aa, Aa	Großer Fließtext	Avenir Next	Book/Heavy	18/22
Aa, Aa	Kleiner Fließtext	Avenir Next	Book/Heavy	15/18

02. FARBEN



03. LOGO



04. ICONS



04. UI-ELEMENTE

Buttons



Suchleiste



Illustrationen



Abbildung 10-3: Prodoc-Styleguide