

1 Prototyp UI

1.1 Gestaltungslösungen

In Meilenstein 2 wurde festgelegt, dass das Paperbased-Prototyping-Verfahren zum Ermitteln der Gestaltungslösung verwendet werden soll. Die Gründe beruhen auf der Vielfältigkeit des Verfahrens. Es erfordert keinerlei Kosten und ist für allgemeine Änderungen und für Änderungen des Interfaces sehr geeignet, da es sich nur um Zeichnungen auf Papier handelt. Dadurch sind mögliche Iterationen schneller und einfacher umsetzbar.

1.1.1 Paperbased-Prototyping

Der Prototyp baut zum größten Teil auf den Resultaten der Anforderungsanalyse. Es wurde versucht die funktionalen, organisatorischen und qualitativen Funktionen bestmöglich umzusetzen. Im Folgenden werden die erstellten papierbasierten Prototypen in Reihenfolge dargestellt und erläutert. Zudem sollte durch eine kurze und knappe Beschreibung klar werden, welche Abbildung welche Anforderungen erfüllt. Um die Begründung nachvollziehen zu können, sollten die Anforderungen aus Meilenstein 3 vorliegen.

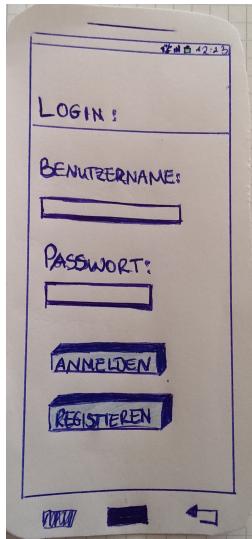


Figure 1: Paperbased Prototyp - Login

Ist der Benutzer bereits registriert, kann er durch die Eingabe von Benutzernamen und Passwort in das System gelangen und sich somit einloggen. Ist der Benutzer nicht registriert, so muss er zunächst eine Registrierung vollziehen. Das Ziel hierbei ist es eine schnelle Registrierung bzw. Login zu gewährleisten. In kurzen Schritten kann der Benutzer erfolgreich mit der Nutzung des Systems

beginnen.

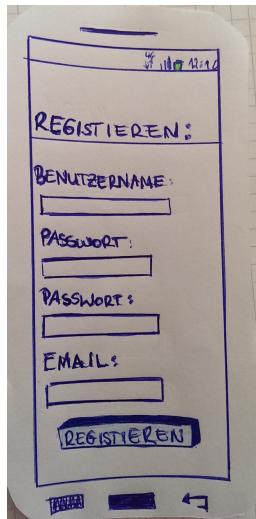


Figure 2: Paperbased Prototyp - Registrierung

Die Registrierung erfolgt durch die Eingabe von Benutzername, Passwort und E-Mail. Über den Benutzernamen kann der User von anderen User ange- sprochen werden.

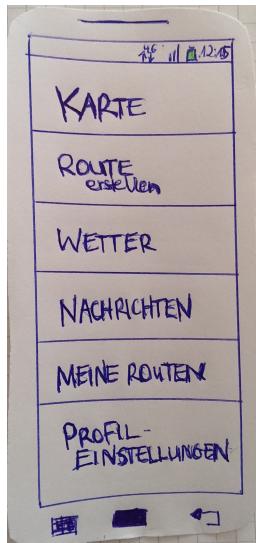


Figure 3: Paperbased Prototyp - Hauptmenü

Das Hauptmenü besteht aus 6 Buttons: Karte, Route erstellen, Wetter, Nachrichten, Meine Routen, Profil-Einstellungen. Diese Button stehen für die einzelne Funktionen. Über diese soll der Benutzer zu seinem Nutzungsziel kommen. Q30 erfordert eine einfache und ersichtliche Benutzeroberfläche. Aus dem Grund wurde das User-Interface recht simpel gehalten. Q50 wiederum erfordert die einfache Darstellung der Informationen. Die Buttons sollten deswegen recht einfache und aussagekräftige Titel haben. Eine schnelle und effektive Bedienung (Q70) soll durch die einfache Struktur und der Größe der Buttons gewährleistet werden.

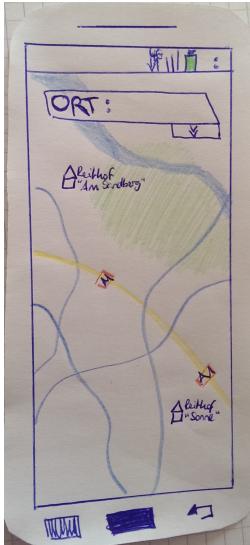


Figure 4: Paperbased Prototyp - Karte

Sobald der Benutzer den Button 'Karte' tätigt, öffnet sich die Karte mit den Umgebungsinformationen und dem aktuellen Standort. Zusätzlich kann er andere Orte erforschen, indem er den erwünschten Ort in das Eingabefeld eingibt. Die funktionale Anforderung F10 erfordert die Darstellung der Umgebungsinformationen auf der Karte. Dies wird in diesem Prototyp erfolgreich dargestellt. Das Erfassen des Standorts wird ermöglicht, welches die Anforderung O20 erfordert.



Figure 5: Paperbased Prototyp - Route erstellen 1

Tätigt der Benutzer den Button 'Route erstellen', gelangt er ebenfalls auf die Karte. Dort kann er die erwünschte Reitzeit angeben und den Reitstil. Muss der Benutzer eine Route erstellen werden ihm dabei mehrere Kriterien angeboten um die Route dem Bedürfnissen anzupassen. Durch diesen Prototyp wird die funktionale Anforderung F10 (Route erstellen) umgesetzt. Außerdem können werden Umgebungsinformationen dargestellt (F20).

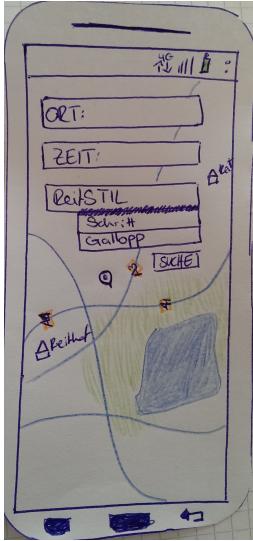


Figure 6: Paperbased Prototyp - Route erstellen 2

Durch Tätigkeiten des Reitstils öffnen sich Optionen, die sich in 'Schritt' und 'Gallopp' unterscheiden. Jeder Reitstil enthält konstante Mittel-Geschwindigkeiten ?, die als Kriterien zur Suche der Routen genutzt werden. Durch den Button 'Suche' wird nach der Besten Alternativ-Route gesucht. Der Benutzer kann eine Strecke öfter geritten sein dabei sollte ihm eine Alternative zur Verfügung stehen um neue Strecken zu entdecken.

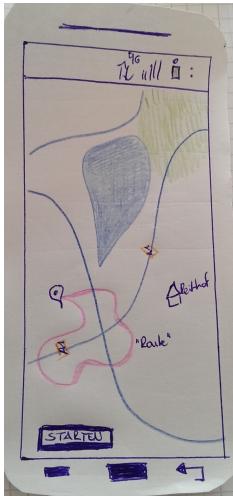


Figure 7: Paperbased Prototyp - Route erstellen 3

Die Route wird gefunden und angezeigt. Durch den Button 'Starten' kann

die Route gestartet werden. Hier sollten dem Benutzer auch Alternativ-Routen angeboten werden, welches ein Erfordernis der funktionalen Anforderung F80 ist.

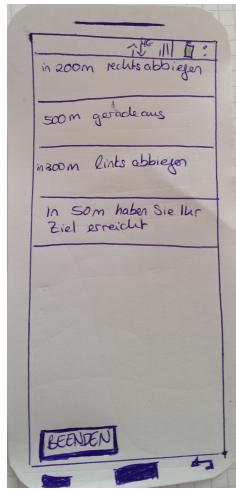


Figure 8: Paperbased Prototyp - Route erstellen 4

Die Route wird schriftlich navigiert und gleichzeitig auditiv wiedergegeben. Durch den Button 'Beenden' wird die Route beendet. Während des Reitens hat der Reiter nicht die Möglichkeit sein Smartphone in der Hand zu halten und ständig aufs Display zu schauen. Aus diesem Grund müssen auditive Navigation zu Verfügung stehen, um dem Reiter ständig zu begleiten und zu warnen. Dadurch wäre die funktionale Anforderung F60 ermöglicht. Durch die Navigation wird dem Benutzer keinerlei Vorkenntnisse zur Ortschaft vorausgesetzt, welches die Anforderung O70 erfordert. Q40 beinhaltet eine einfache und deutliche Sprachführung. Sowohl das textuelle, als auch das auditive Navigieren sollte dementsprechend angepasst werden.

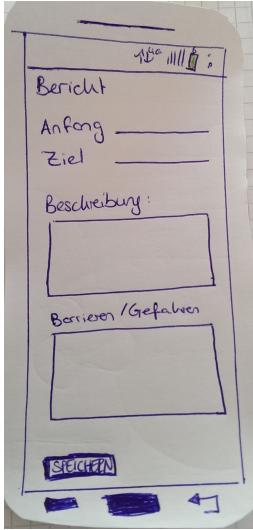


Figure 9: Paperbased Prototyp - Route erstellen 5

Nach Beenden der Route erscheint ein Fenster zum Erfassen eines Berichts. Dies ist für die Benutzer optional. Das bedeutet, dass der Benutzer nicht verpflichtet ist eine Eingabe durchzuführen. Handelt es sich um keine neue Route, sondern um eine, die ein anderer Benutzer erstellt und geteilt hat, wird der Benutzer, der die Route erstellt hat über neue Berichte benachrichtigt. Dies umfasst die Realisierung und Umsetzung der Anforderung F100.



Figure 10: Paperbased Prototyp - Wetter 1

Tätigt der Benutzer im Hauptmenü den Button 'Wetter', so erscheint dieses Fenster. Durch Eingabe des Ortes und anschließend durch das Tätigen des 'Wetter'-Buttons werden die Werte für den erwünschten Ort angezeigt. Die Wetter-Anzeige (F40) muss für den Benutzer unter geeigneten Kriterien angezeigt werden um vorausschauende Planung zu erstellen. Dadurch gelingt es dem Benutzer die Routenplanung unabhängig vom Wetter zu ermöglichen, welches die Anforderung O50 erfordert.

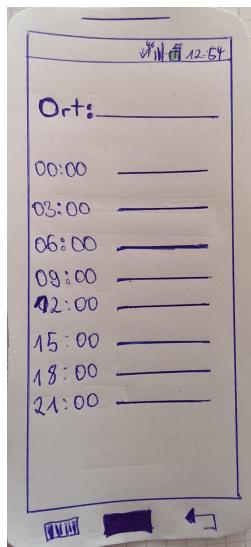


Figure 11: Paperbased Prototyp - Wetter 2

Hier wird die Temperatur und der Niederschlag im 3-Stunden Takt angezeigt.

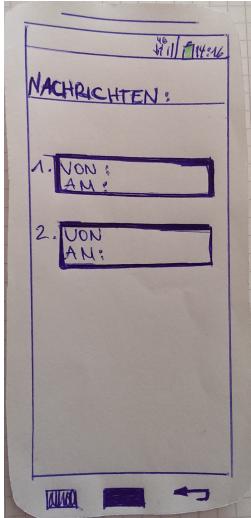


Figure 12: Paperbased Prototyp - Nachrichten 1

Tätigt der Benutzer den 'Nachrichten'-Button, so erscheint das Nachrichten-Fenster. Hier kann der Benutzer auf seine Nachrichten zugreifen und die neuesten Nachrichten lesen. Die Benutzer können sich hier untereinander über die Domäne und Routen spezifische Themen austauschen (F30) .

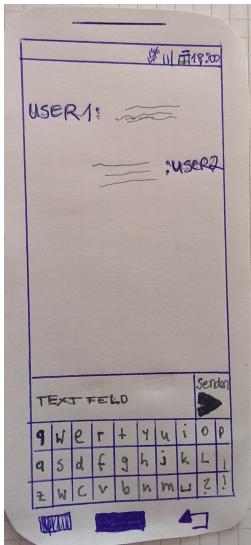


Figure 13: Paperbased Prototyp - Nachrichten 2

Abbildung 16 stellt die Kommunikation durch Nachrichtenaustausch zwischen zwei unterschiedlichen Benutzern dar. Dadurch wird die Anforderung F30

die Kommunikation zu anderen Nutzern erfüllt.



Figure 14: Paperbased Prototyp - Meine Routen

Durch den 'Meine Routen'-Button im Hauptmenü, werden dem Benutzer die bereits erstellten Routen angezeigt. Der Benutzer kann seine Routen abspeichern und sie für eigene Performance-Zwecke oder gar zur Erinnerung festhalten. Hier kann der Benutzer seine eigenen Routen auch abändern, indem er die Route öffnet, so wie es die Anforderung F50 erfordert.

1.2 Fazit zu der Gestaltungslösung

Die Gestaltungslösung erfüllt die Anforderungen, die in der Anforderungsanalyse festgelegt wurden. Jedoch sind einige funktionalen User-Interfaces entstanden, die zwingend notwendig sind, aber keine Anforderungen aufweisen. Um die Anforderungsanalyse zu vervollständigen und die fehlenden Anforderungen zu identifizieren wurde der gesamte Meilenstein 3 iteriert. Zur Ermittlung der Anforderungen wurde ein neues präskriptives Szenario erfasst, woraus die fehlenden Funktionalitäten ermittelt wurden.

Szenario 6: Anke möchte neue Leute kennenlernen

Anke hatte letzte Woche ihre ersten Reitstunden und möchte heute neue Leute kennenlernen, die sie eventuell begleiten möchten. Anke ist begeistert vom Reitsport und hatte einen tollen Einstieg in die Reitwelt. Das einzige was ihr fehlt sind neue Bekanntschaften mit Reit-Anfängern wie sie selbst. Jedoch ist es für sie wichtig, dass es sich hierbei ausschließlich um Mädchen/Frauen handelt, da sie einen Freund hat, der sehr eifersüchtig ist. Um diese Situation zu ändern ladet sich Tina die Anwendung auf ihrem Smartphone runter, die sie von einer Freundin letzte Woche erfahren hat. Sie öffnet die Anwendung und es erscheint prompt ein Eingabefeld zum Einloggen und falls noch nicht registriert wurde, ein Button der die Benutzer zur Registrierung weiterleitet. Anke registriert sich und beginnt direkt mit dem Suchen nach neuen Freunden. Sie sucht nach Benutzern, die das selbe Interesse teilen. Es ist sehr wichtig für sie, dass die Benutzer, die sie kennenlernen möchten, auch Reit-Anfänger sind. Sie erforscht einige Benutzerprofile und wird sehr schnell fündig, da der Status den Benutzer kategorisiert. Sie landet aus Zufall auf Zeyneps Profil und bemerkt, dass sie weiblich ist, da sie ein Profilfoto hochgeladen hat. Anke freut sich sehr, da sie bemerkt, dass viele Reit-Anfänger vorhanden sind. Einigen dieser Benutzer, die in der Nähe wohnen, schreibt Anke eine Nachricht, um einen Kontakt zu knüpfen. Als sie die Nachricht versendet und auf das Profil eines Benutzers genauer hinschaut, entdeckt sie, dass ein Reit-Anfänger bereits eine Route geteilt hat. Sie öffnet die Route und liest sich den Bericht zu der Route durch. Anke ist begeistert und motiviert sich umso mehr, sehr bald auch eine eigene Route zu erstellen und diese mit weiteren Benutzern zu teilen, da die Benutzer sich damit gegenseitig informieren können.

Analyse des Szenarios:

Der Reiter möchte neue Leute kennenlernen und dabei unter gewissen Voraussetzungen in Kontakt treten. Der Reiter möchte eigene Routen erstellen und die gesammelten Informationen in Form von Feedback mit anderen Benutzern teilen. Der Reiter möchte den Erfahrungsgrad eines anderen Reiters erkennen.

Claim Analyse:

- +Erhalt von Informationen zu Personen
- +Kategorisierung der Personen über den Erfahrungsgrad
- +Orientierung an den Erfahrungsberichten von anderen Benutzer
- +geschlossenes System durch Registrierung

Begriff	Erklärung
Status	Der Status repräsentiert die reale Reiterfahrung. Dabei wird der Status in in 3 Untertitel gegliedert: Professionell, Amateur und Anfänger

Table 1: Glossar für die Anforderungen

Erweiterung der Anforderung anhand des Szenarios 6:

1.2.1 Funktionale Anforderung

- **F110 Identifikation der Nutzer**

Das System muss jedem Nutzer eine möglich reale Repräsentation einer Person bereitstellen.

- **F120 Entdecken neuer Routen**

Das System muss dem Nutzer die Möglichkeit bieten neue Routen zu entdecken.

- **F130 Speicherung der Routen**

Das System muss dem Nutzer die Speicherung und das abrufen von eigenen Routen gewährleisten.

- **F140 Feedback zu Routen**

Das System muss dem Nutzer eine Möglichkeit anbieten sich zu Routen zu äußern und diese innerhalb der Anwendung sichtbar für andere Nutzer ist die die selbe Route reiten.

- **F150 Kategorisierung der Reiter**

Das System muss den Nutzer ein "Status" bereitstellen anhand der Nutzer sich in die Domäne kategorisieren lässt.

- **F160 Wettervorhersage**

Das System muss dem Nutzer eine Wettervorhersage anbieten.

1.2.2 Organisatorische Anforderung

- **O80 Registrierung**

Das System darf nur über eine Registrierung den Zugriff in das System gewährleisten.

- **O90 Teilen von Informationen**

Das System darf Informationen von Nutzer innerhalb des System anderen Nutzern zu Verfügung stellen.

- **O90 Teilen von Benutzerinformationen**

Das System soll dem Benutzer die Möglichkeit bieten, eigene Benutzer-informationen mit anderen Benutzern zu teilen.

1.2.3 Qualitative Anforderung

- **Q80 persistente Speicherung**

Das System darf keine Daten mehrfach abspeichern.

- **Q90 Speicherung**

Das System soll die Daten der Benutzer speichern.

- **Q70 Zugriffsrechte**

Das System darf keine Ansichten oder Veränderungen an den Informationen unbefugten dritten Personen gestatten.

Nun soll der Prototyp vorgestellt werden, der die Anforderungen, die während der Iteration entstanden sind, erfüllt und mit der die Evaluierung in Meilenstein 5 fortgesetzt werden soll. Die Prototypen, die sich nicht geändert haben, werden nicht nochmal dargestellt. Es werden lediglich die Prototypen gezeigt, an denen eine Veränderung erkennbar ist und die aufgrund der neuen Anforderungen neu entstanden sind.

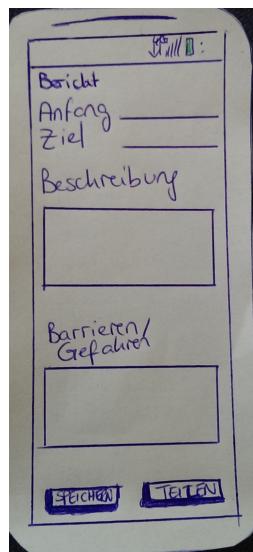


Figure 15: Paperbased Prototyp - Route erstellen 5

Durch die Berichterstattung seitens der Benutzer, soll ein Feedback über die Route entstehen, wovon andere Benutzer profitieren sollen. Hierbei ist es von großer Bedeutung, dass die Routen veröffentlicht werden können.



Figure 16: Paperbased Prototyp - Meine Routen

Hier bietet sich die Möglichkeit für die Benutzer, einen unkomplizierten Zugriff auf die eigenen Routen zu haben. Optional kann die Route, die noch nicht geteilt wurde, veröffentlicht werden, so dass andere Benutzer die Route sehen.

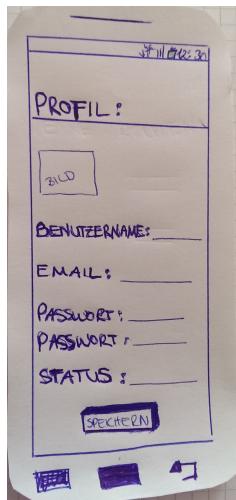


Figure 17: Paperbased Prototyp - Profileinstellungen Benutzer Ansicht

Durch das Tätigen des 'Profil-Einstellungen'- Buttons gelangt der Benutzer in die Einstellungen und kann dort sein Profil-Foto, Benutzername, Passwort und sein Status ändern und speichern. Die angegebenen Daten werden dabei vertraulich und vor Missbrauch geschützt (O10). Der Benutzer selbst hat das alleinige Zugriffsrecht auf sein Profil.

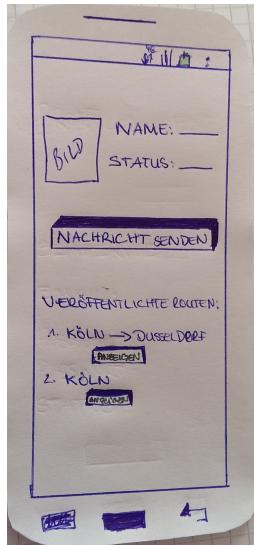


Figure 18: Paperbased Prototyp - Profilansicht von anderen Benutzern

Dies ist die Sicht eines Benutzers, der das Profil eines anderen Benutzers aufruft. Durch den Button 'Nachricht senden' kann der Benutzer eine Nachricht senden (siehe Abbildung 16). Zusätzlich sieht er erstellten Routen des Benutzers, die er auf der Karte abrufen kann.