**Pflichtenheft uPick**

15

.1

2

.2011

**Abstimmungstool für Android**

**Raphael Kaiser, Raffael Tfirst, Julian Omorodion und Josef Sochovsky**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | *Name* | | | *Datum* | | *Unterschrift* | |
| *erstellt* | | Raphael Kaiser | | | 17.11.2011 | |  | |
| *geprüft* | | Raffael Tfirst | | | 15.12.2011 | |  | |
| *abgenommen* | |  | | |  | |  | |
| *Version* | *Autor* | | *QS* | *Datum* | | *Status* | | *Kommentar* |
| 0.1 | Kaiser  Tfirst  Omorodion  Sochovsky | |  | 17.11.2011 | | Draft | | Zielbestimmung, Termine,  Produktfunktionen,  Produktumgebung,  Produktdaten |
| 0.2 | Kaiser  Omorodion  Tfirst | | Kaiser | 19.11.2011 | | Überarbeitet | | Produkteinsatz,  Qualitätsbestimmung  Benutzerschnittstelle,  Entwicklungsumgebung  Globale Testfälle |
| 1.0 | Sochovsky | | Kaiser | 20.11.2011 | | Überarbeitet | | Produktleistungen |
| 1.1 | Kaiser  Omorodion | |  | 24.11.2011 | | Verbessert | | Aktivitätsdiagramm,  Vertragsgegenstand, PSP |
| 1.2 | Omorodion | | Kaiser | 15.11.2011 | | Verbessert | | GUI-Beispiele |

**Inhaltsverzeichnis**

1. **ZIELBESTIMMUNG ................................................................................................................................................... 2**
2. **PRODUKTEINSATZ .................................................................................................................................................... 4**
3. **PRODUKTUMGEBUNG ............................................................................................................................................. 5**
4. **PRODUKTFUNKTIONEN ............................................................................................................................................ 7**
5. **PRODUKTDATEN .....................................................................................................................................................28**
6. **PRODUKTLEISTUNGEN ............................................................................................................................................30**
7. **BENUTZERSCHNITTSTELLE .......................................................................................................................................31**
8. **QUALITÄTSBESTIMMUNG .......................................................................................................................................37**
9. **GLOBALE TESTFÄLLE................................................................................................................................................38**
10. **ENTWICKLUNGSUMGEBUNG ................................................................................................................................40**
11. **VERTRAGSGEGENSTAND .......................................................................................................................................40**
12. **PROJEKTPLANUNG ................................................................................................................................................41**
13. **TERMINE ...............................................................................................................................................................41**

# 1 Zielbestimmung

### 1.1 Musskriterien

#### 1.1.1 Implementieren der Hauptfunktionen

Die in der Machbarkeitsstudie beschriebenen Funktionen /LF10/ - /LF180/ müssen implementiert werden.

**/F10/ Charakter bewegen**

Der Spieler hat die Möglichkeit den Charakter mittels Tastendruck in die gewünschte Richtung zu bewegen

**/F20/ Charakter springen**

Der Spieler hat die Möglichkeit den Charakter mittels Tastendruck in einen Sprung zu versetzten.

**/F30/ Spielwelt erstellen**

Der Spieler hat die Möglichkeit eine benutzerdefinierte Spielewelt zu mit den vorhandenen Blöcken zu erstellen.

**/F40/ Welt reagiert auf Charakter**

Die Spielewelt reagiert auf Charakter, falls dieser Blöcke berührt die er nicht berühren sollte, indem sie dem Charakter ein Leben abziehen.

**/F50/ Spielewelt speichern**

Der Spieler hat die Möglichkeit die erstellte Spielewelt zu speichern.

**/F60/ Spielewelt laden**

Der Spieler hat die Möglichkeit eine gespeicherte Spielewelt zu laden.

**/F70/ Spielewelt ändern**

Der Spieler kann ausgewählte Spieleelemente löschen und andere hin- zufügen.

**/F80/ Design laden**

Der Spieler hat die Möglichkeit ein eigenes Design für die Erstellung einer Spielewelt im Spiel zu laden und zu verwenden.

**/F90/ Soundtrack laden**

Der Spieler hat die Möglichkeit einen Soundtrack ins Spiel zu laden.

**/F100/ Hintergrundmusik läuft**

Der vom Spieler ausgewählte Soundtrack wird als Hintergrundmusik abgespielt.

**/F110/ Lautstärke anpassen**

Der Spieler hat die Möglichkeit die Lautstärke der Hintergrundmusik anzupassen.

**/F120/ Soundeffektlautstärke anpassen**

Der Spieler hat die Möglichkeit die Lautstärke der Soundeffekte anzu- passen.

**/F130/ Sprache einstellen**

Der Spieler hat die Möglichkeit zwischen Deutsch und Englisch zu wählen.

**/F140/ Auflösung einstellen**

Der Spieler hat die Möglichkeit eine passende Auflösung auszuwählen.

**/F150/ Tutorial spielen**

Der Spieler hat die Möglichkeit ein Tutorial im Spiel zu spielen, welches die grundlegenden Funktionen erklärt.

**/F160/ Status des Charakters**

Der Spieler kann sehen wie viele Leben sein Charakter noch hat.

**/F170/ Power-Ups für Charakter**

Der Charakter kann Power-Ups aufheben, welche seine Werte (Kör- pergröße, Sprungkraft, Geschwindigkeit) verbessern.

#### 1.1.2 Hohe Kompatibilität

uPick wird mit den Android-Versionen 2.X kompatibel sein. Da es in Android keine Bildschirmauflösung vorgeschrieben ist, muss das Programm mit unterschiedlichen Auflösungen und Bildschirmformaten verwendbar sein. Dies wird anhand von einigen verschiedenen Geräten getestet, um eventuelle Änderungen vollziehen zu können.

#### 1.1.3 Benutzerfreundliche Oberfläche

Das Programm wird ein einfaches und gut strukturiertes Benutzerinterface haben, welches sowohl mit Smartphones als auch mit Tablets kompatibel sein wird. Einzelne Kategorien werden in einzelne Reiter unterteilt, um die Übersicht (gerade auf kleinen Displays) zu erhöhen. Um eine wirklich benutzerfreundliche Anordnung der Elemente zu gewährleisten, werden verschieden Testpersonen, aus dem näheren Umkreis, zu Rate gezogen.

#### 1.1.4 Ressourcenschonend

Der Energieverbrauch des Programms wird so klein wie möglich sein. Ermöglicht soll dies werden, indem nur in einem bestimmten Intervall nach neuen Abstimmungen und Ergebnissen gesucht und ein Betrieb im Hintergrund deaktiviert wird.

#### 1.1.5 Sicherheit

Die Sicherheit ist ein wichtiger Aspekt von uPick. Eine getätigte Abstimmung wird asynchron verschlüsselt und an den Server übermittelt. Der Benutzer muss sich mit seinem Benutzernamen und Passwort anmelden, so werden Mehrfachabstimmungen unterbunden.

**1.2 Optionale Kriterien**

Hier werden Zusatzfunktionen des Editors angeführt. Diese können implementiert werden, müssen aber nicht um die volle Funktionalität des Jump & Run Makers zu garantieren.

**NPC’s im Spiel**

Der Spieler hat die Möglichkeit feindliche NPC’s im Spiel einzubauen, die den Spieler angreifen. Berührt der Charakter des Spielers einen NPC, verliert er ein Leben. Der Spieler kann NPC’s ausschalten, indem er auf sie draufhüpft.

**Handfeuerwaffen im Spiel**

Der Spieler hat die Wahl seinen Charakter mit einer Handfeuerwaffe gegen feindliche NPC’s auszurüsten.

**Story Modus erstellen**

Der Endbenutzer hat die Möglichkeit mehrere Level zu kombinieren und daraus ein Story Modus zu bauen. Dialogfenster und NPC’s können eingebaut werden.

**1.3 Abgrenzungskriterien**

**Online-Funktion** Eine Online-Funktion ist geplant und wird vom Team unterstützt.

**Multiplayer-Funktion** Eine Multiplayer-Funktion ist geplant und wird vom Team unterstützt.

# 2 Produkteinsatz

**2.1 Fall**

### *Zielgruppe:* Schüler

***Anwendungsbereich:*** Ersatz für umständliche und zeitaufwändige Umfragen ***Betriebsbedingungen:***

Wie im Lastenheft angeführt ist die Software für Smartphones und Tablet-PCs ausgelegt.

Die graphische Gestaltung lässt ein schnelles und zielführendes Arbeiten mit diesen Geräten zu. Weiteres wird ein Server benötigt, der die Abstimmungen und die abgegebenen Meinungen archiviert. Es wird so sein, dass die Software jederzeit auf den Android-Geräten lauffähig sein wird. Das App funktioniert auch ohne permanenter Internetverbindung, denn die Synchronisation kann man nach belieben ausführen.

***Erläuterung:***

In der Schule kann uPick sehr effizient eingesetzt werden um viele organisatorische Dinge abzuhandeln. Der Schulanfang wird wesentlich übersichtlicher und performanter von statten gehen, wenn Wahlen und Meinungsumfragen darüber abgehandelt werden. Dafür kann beispielsweise der vorübergehende Abteilungssprecher eine Abstimmung erstellen über die Wahl des neuen Abteilungssprechers. Dabei würde er die Gruppe mit den Schülern der Abteilung in die Abstimmung einladen und erspart sich den Zeitaufwand in jede Klasse zu gehen. Er setzt eine Deadline von einem Tag und schon am darauffolgenden Tag steht der neue Abteilungssprecher fest. Des Ergebnis ist dann für alle Mitglieder der Abstimmung ersichtlich, womit jeder bescheid weiß.

#### 2.2 Fall

***Zielgruppe:*** Jugendliche

***Anwendungsbereich:*** Ersatz für ständige und ev. unverständliche Konversation ***Betriebsbedingungen:***

Wie Fall 1.

***Erläuterung:***

Die meisten Jugendlichen appellieren auf gewisse Trends. Diese verbreiten sich oftmals nicht so schnell, dass es jeder mitbekommt. Mit uPick wären alle rechtzeitig informiert.

Aufgrund der Freundes- und Gruppenfunktion können Abstimmung sofort an die wichtigsten Personen im Leben eines Teenagers weitergeleitet werden. Dadurch kann beispielsweise über angesagte Mode, Frisuren, Spiele, Speisen und vieles mehr abgestimmt werden. Das würde sogar Rechnungen von Mobilfunkanbietern reduzieren, da man keine endloslangen Diskussionen mehr führen braucht, die oftmals keine eindeutigen Entschlüsse haben.

# 3 Produktumgebung

### 3.1 Software

Um den Jump and Run Maker in Betrieb nehmen zu können, ist zumindest Windows 7 als Betriebssystem erforderlich. Alle Windows Nachfolger werden unterstützt. Andere Betriebssysteme werden nicht berücksichtigt (außer Linux-Systeme als Kann-Ziel). Da das Spiel über die Spielplattform Steam vertrieben wird, ist diese Software verpflichtend. Weitere Software ist nicht erforderlich.

### 3.2 Hardware !!!!!!!!

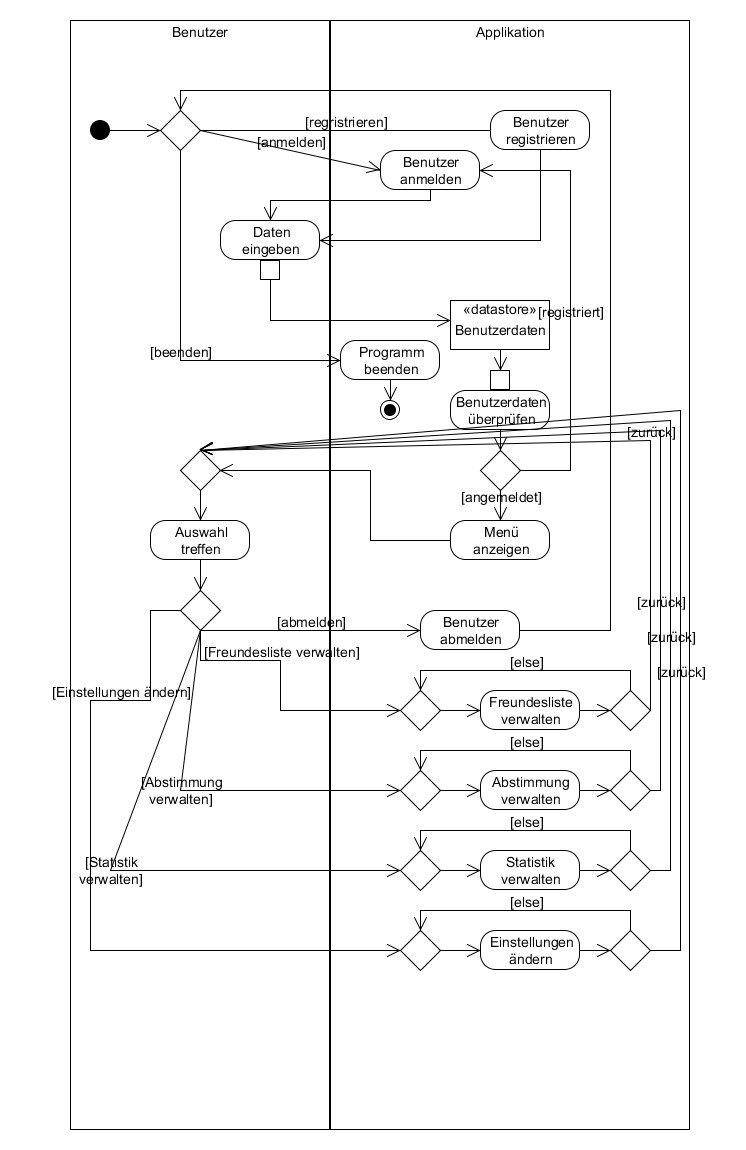
uPick soll auf unterschiedlichen Android-Geräten laufen. Die Geräte verfügen über unterschiedliche CPU-Architekturen (basierend auf ARM), CPU-Takte, Größe des RAMs und Bildschirmauflösungen. Vorausgesetzt wird eine Bildschirmauflösung von 480x800 (WVGA) oder höher, für die Kommunikation ein WLAN-Modul und/oder ein Mobilfunkmodul mit GRPS bzw. UMTS Unterstützung. Für die Bedienung wird ein kapazitiver Touchscreen benötigt, eine Unterstützung für eine Bedienung über Tastatur wird nicht unterstützt. (Ausnahme: Das Schreiben von Texten). Alle diese Details müssen bei der Programmierung beachtet werden, damit das Programm mit einer möglichst großen Anzahl von Geräten kompatibel ist.

### 3.3 Produkt-Schnittstellen

Für den Editor wird an sich keine Schnittstelle benötigt, aber um seine Level im Steam Workshop hochzuladen schon. Diese Schnittstelle wird von Steam zur Verfügung gestellt.

# 4 Produktfunktionen

### 4.1 Aktivitätsdiagramm !!!!!!!!!!!!!!



### 4.2 Benutzer an- und abmelden (/F10/)

#### 4.2.1 Benutzer registrieren (/F11/)

Jeder Benutzer kann sich selbständig am System registrieren. Das Programm benötigt dafür die Angaben eines Benutzernamens und seines Passwortes. Danach hat er sofort Zugriff auf alle Funktionen des Systems.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** | Benutzer registrieren (/F11/) |
| **Art** | Anwendungsfall |
| **Kurzbeschreibung** | Jeder Benutzer kann sich selbständig am System registrieren. Das Programm benötigt dafür die Angaben eines Benutzernamens und seines Passwortes. Danach hat er sofort Zugriff auf alle Funktionen des Systems. |
| **Auslöser** | Benutzer möchte sich bei Software registrieren |
| **Ergebnis** | Benutzer hat ein eigenes Konto |
| **Akteure** | neuer Benutzer |
| **Eingehende Informationen** | Username, Passwort |
| **Vorbedingungen** | Benutzer darf noch nicht am System registriert sein |
| **Nachbedingung** | Benutzer kann sich bei der Software anmelden |
| **Ablauf** | 1. Daten eingeben   Der Benutzer muss einen Benutzernamen und ein Passwort eingeben. Dieses muss wiederholt werden.   1. Bestätigung durchführen   Der Benutzer muss auf den Bestätigen-Button drücken.   1. Daten speichern   Es werden die Daten auf dem Server gespeichert und der Benutzer befindet sich wieder im Login-Screen. |
| **Risiko** | gering |
| **Aufwand** | mittel |
| **Verbindlichkeit, Prio.** | hohe Priorität, unverzichtbar |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | |

#### 4.2.2 Benutzer anmelden (/F12/)

Bevor sich ein Benutzer anmelden kann, muss er sich am System registriert haben. Bei der Anmeldung verlangt das Programm die Angabe des Benutzernamens und des dazugehörigen Passworts.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Benutzer anmelden (/F12/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Jeder registrierte Benutzer kann sich jederzeit am System anmelden. |
| **Auslöser** Benutzer möchte auf Funktionen des Programms zugreifen | |
| **Ergebnis** Benutzer kann auf Funktionen des Systems zugreifen | |
| **Akteure** Benutzer | |
| **Eingehende** Username, Passwort  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Benutzer ist am System registriert | |
| **Nachbedingung** Benutzer kann die Funktionen des Systems nutzen | |
| **Ablauf** 1. Benutzerdaten eingeben  Der Benutzer wird nach seinem Benutzernamen und seinem Passwort gefragt.   1. Login durchführen   Der Benutzer muss auf den Login-Button drücken.   1. Daten prüfen   Das System ruft die Daten auf dem Server auf und überprüft diese. Bei einer richtigen Eingabe ist der Benutzer als nächstes im Hauptmenü, ansonsten befindet er sich wieder im Login-Screen.   1. Aktualisierungen überprüfen   Im Hauptmenü werden alle Aktualisierungen, die während der Abwesenheit des Benutzers stattgefunden haben, durchgeführt, falls welche vorhanden sind. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** gering | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | |

#### 4.2.3 Benutzer abmelden (/F13/)

Das manuelle Abmelden vom System ist jederzeit möglich.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Benutzer abmelden (/F13/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Jeder registrierte Benutzer kann sich jederzeit vom System abmelden. |
| **Auslöser** Benutzer braucht die Funktionen der Software nicht mehr | |
| **Ergebnis** Benutzer kann nicht mehr auf die Funktionen des Systems zugreifen | |
| **Akteure** Benutzer | |
| **Eingehende** keine  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Benutzer muss am System angemeldet sein. | |
| **Nachbedingung** Benutzer kann sich jederzeit wieder am System anmelden | |
| **Ablauf** 1. Ausloggen durchführen  Der Benutzer muss auf den Ausloggen-Button drücken. Danach befindet sich der Benutzer wieder im Login-Screen. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** gering | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | |

### 4.3 Freundesliste verwalten (/F20/)

#### 4.3.1 Freund hinzufügen (/F21/)

Der angemeldete Benutzer kann Freunde hinzufügen. Dafür muss der Name der Person eingegeben werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Freund hinzufügen (/F21/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Es kann jederzeit ein Freund hinzugefügt werden. |
| **Auslöser** Benutzer möchte jemandem eine Abstimmung schicken | |
| **Ergebnis** Freund befindet sich in der Freundesliste des Benutzers | |
| **Akteure** Benutzer, Freund, System | |
| **Eingehende** Username des Freundes  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Benutzer möchte mit jemandem Abstimmen | |
| **Nachbedingung** Freund kann eine Abstimmung gesendet werden | |
| **Ablauf** 1. Freundesliste öffnen  Der Benutzer muss seine Freundesliste mit einem Klick darauf öffnen.   1. Freund hinzufügen   Der Benutzer drückt auf die Schaltfläche „Freund hinzufügen“, wobei sich ein neues Fenster öffnet.   1. Namen eingeben   Der Name des Freundes muss eingegeben werden.   1. Name überprüfen   Das System überprüft die Existenz dieses Namens.   1. Hinzufügen abschließen   Wenn der Benutzer gefunden wurde befindet sich dieser jetzt in der  Freundesliste. Ansonsten kommt eine Meldung, in der steht dass der Benutzer nicht gefunden werden konnte und es ist wieder die Freundesliste zu sehen | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | |

#### 4.3.2 Freund entfernen (/F22/)

Der angemeldete Benutzer kann Freunde aus der Freundesliste entfernen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | | |
|  | **Name** | Freund entfernen (/F22/) | |
| **Art** | Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Es kann ein Freund, der sich in der Freundesliste befindet, jederzeit entfernt werden. | |
| **Auslöser** | Benutzer möchte einen Freund aus seiner Freundesliste entfernen | |
| **Ergebnis** | Freund befindet sich nicht mehr in der Freundesliste des Benutzers | |
| **Akteure** | Benutzer, Freund, System | |
| **Eingehende Informationen** | Username des Freundes | |
| **Vorbedingungen** | Freund befindet sich in der Freundesliste des Benutzers | |
| **Nachbedingung** | keine |  |
| **Ablauf** | 1. | Freundesliste öffnen  Der Benutzer muss seine Freundesliste mit einem Klick darauf öffnen. |
|  |  | 2. | Freund entfernen  Der Benutzer drückt auf die Schaltfläche „Freund entfernen“, wobei neben allen Freunden das Löschen-Symbol auftaucht. |
|  |  | 3. | Freund selektieren  Es muss auf den Namen des Freundes in der Freundesliste gedrückt werden. |
|  |  | 4. | Auswahl bestätigen  Es wird ein Fenster aufgerufen in dem noch bestätigt werden muss, dass dieser Freund gelöscht wird. Danach befindet sich der Benutzer wieder im Freundeslistenmenü. |
| **Risiko** | gering | |
| **Aufwand** | mittel | |
| **Verbindlichkeit, Prio.** | hohe Priorität, unverzichtbar | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.7  **Dringlichkeit** | | |

#### 4.3.3 Gruppe erstellen (/F23/)

Der angemeldete Benutzer kann eine Gruppe erstellen, in welcher er andere Benutzer einladen kann. Der Benutzer, der diese Gruppe erstellt hat, ist dann der Gruppenleiter.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Gruppe erstellen (/F23/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Es kann jederzeit eine Gruppe erstellt werden. |
| **Auslöser** Es sollen häufig Anfragen an dieselben Personen gesendet werden | |
| **Ergebnis** Gruppe ist vorhanden, Benutzer können eingeladen werden | |
| **Akteure** Benutzer | |
| **Eingehende** Gruppenname  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Benutzer hat sich angemeldet | |
| **Nachbedingung** Benutzer kann andere Benutzer einladen | |
| **Ablauf** 1. Freundesliste öffnen  Der Benutzer muss seine Freundesliste mit einem Klick darauf öffnen.   1. Gruppe erstellen Der Benutzer drückt auf die Schaltfläche „Gruppe erstellen“, wobei sich ein neues Fenster öffnet. 2. Namen eingeben   Der Name der Gruppe muss eingegeben werden.   1. Name überprüfen   Das System überprüft die Existenz dieses Gruppennamens. Ist der Name bereits vorhanden, wird das ihm als Meldung ausgegeben.   1. Erstellen abschließen   Das System speichert die Gruppe auf dem Server und der Benutzer befindet sich wieder im Login-Screen. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** mittlere Priorität **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.8  **Dringlichkeit** | |

#### 4.3.4 Gruppe löschen (/F24/)

Der angemeldete Benutzer kann seine erstellten Gruppen löschen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Gruppe löschen (/F24/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Der Benutzer kann jederzeit seine erstellte Gruppe entfernen. |
| **Auslöser** Benutzer benötigt die Gruppe nicht mehr. | |
| **Ergebnis** Gruppe befindet sich nicht mehr in der Liste | |
| **Akteure** Benutzer | |
| **Eingehende** Gruppenname  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Gruppe wurde erstellt | |
| **Nachbedingung** keine | |
| **Ablauf** 1. Freundesliste öffnen  Der Benutzer muss seine Freundesliste mit einem Klick darauf öffnen und dann auf den Reiter Gruppen wechseln.   1. Gruppe entfernen   Der Benutzer drückt auf die Schaltfläche „Gruppe entfernen“, wobei neben allen selbst erstellten Gruppen das Löschen-Symbol auftaucht.   1. Gruppe selektieren   Es muss auf den Namen der Gruppe in der Freundesliste gedrückt werden.   1. Auswahl bestätigen   Es wird ein Fenster aufgerufen in dem noch bestätigt werden muss, dass diese Gruppe gelöscht wird. Danach wird eine Meldung an alle Benutzer gesendet, die sich in dieser Gruppe befanden, und der Benutzer befindet sich wieder im Freundeslistenmenü. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** mittlere Priorität **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.8  **Dringlichkeit** | |

#### 4.3.5 Benutzer zuweisen (/F25/)

Der angemeldete Benutzer hat die Möglichkeit Benutzer in einer Gruppe hinzuzufügen. An diese wird dann eine Anfrage gesendet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Benutzer zuweisen (/F25/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Es wird ein Benutzer in eine Gruppe eingeladen. |
| **Auslöser** Benutzer möchte einen anderen Benutzer in eine Gruppe hinzufügen | |
| **Ergebnis** Benutzer nimmt an der Gruppe teil | |
| **Akteure** Benutzer, eingeladener Benutzer | |
| **Eingehende** Username des einzuladenden Benutzers **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Gruppe wurde erstellt, eingeladener Benutzer muss existent sein | |
| **Nachbedingung** Anfrage wird vom Eingeladenen beantwortet | |
| **Ablauf** 1. Freundesliste öffnen  Der Benutzer muss seine Freundesliste mit einem Klick darauf öffnen und dann auf den Reiter Gruppen wechseln.   1. Freund hinzufügen   Der Benutzer drückt auf die Schaltfläche „Freund hinzufügen“ im Reiter Gruppen, um mit diesem Prozess zu beginnen.   1. Gruppe auswählen   Zunächst wählt der Benutzer eine Gruppe aus, in welche dann Benutzer eingeladen werden sollen.   1. Mitglieder auswählen   Danach wählt der Benutzer alle zukünftigen Mitglieder aus, denen eine Einladung zur Teilnahme an der ausgewählten Gruppe geschickt werden soll.   1. Anfrage beantworten   Es wird die Funktion Anfrage beantworten aufgerufen, in welcher die Antwort der Einladung enthalten ist. Bei einer Bestätigung befindet sich der zugewiesene Benutzer nun in der Gruppe und der Benutzer ist wieder im Freundeslistenmenü. | |
| **Risiko** mittel | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** mittlere Priorität **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.8  **Dringlichkeit** | |

#### 4.3.6 Benutzer ausweisen (/F26/)

Der angemeldete Gruppenleiter hat die Möglichkeit, Benutzer aus seiner Gruppe zu entfernen. An die entfernten Mitglieder wird anschließend eine Nachricht übermittelt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Benutzer ausweisen (/F26/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Es wird ein Benutzer aus einer Gruppe entfernt. |
| **Auslöser** Benutzer hat sich nicht an die allgemeinen und/oder gruppeninternen Regeln gehalten | |
| **Ergebnis** Benutzer ist nicht mehr ein Teil der Gruppe | |
| **Akteure** Benutzer, auszuweisender Benutzer | |
| **Eingehende** Username des auszuweisenden Benutzers **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Benutzer befindet sich in Gruppe | |
| **Nachbedingung** Benutzer kann nicht mehr auf die Gruppe zugreifen | |
| **Ablauf** 1. Freundesliste öffnen  Der Benutzer muss seine Freundesliste mit einem Klick darauf öffnen und dann auf den Reiter Gruppen wechseln.   1. Mitglied entfernen   Der Benutzer drückt auf die Schaltfläche „Mitglied entfernen“ im Reiter Gruppen, um mit diesem Prozess zu beginnen.   1. Gruppe auswählen   Zunächst wählt der Benutzer eine Gruppe aus, aus welcher dann Benutzer ausgewiesen werden sollen.   1. Mitglieder auswählen   Danach wählt der Benutzer alle Mitglieder aus, die aus der Gruppe entfernt werden sollen.   1. Ausweisung bestätigen   Wird die Ausweisung bestätigt erhalten alle ausgewählten Mitglieder eine Meldung, in der die Information, dass sie ausgewiesen wurden, steht und sie werden aus der Gruppe entfernt. Außerdem befindet sich der Benutzer wieder im Freundeslistenmenü. | |
| **Risiko** mittel | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** mittlere Priorität **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.8  **Dringlichkeit** | |

#### 4.3.7 Gruppe teilnehmen (/F27/)

Der angemeldete Benutzer hat die Möglichkeit, eine Anfrage an den Gruppenleiter zu senden, um bei der Gruppe teilzunehmen. Sobald die Anfrage vom Leiter bestätigt wurde, ist er offiziell ein Mitglied der Gruppe.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Gruppe teilnehmen (/F27/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Ein Benutzer kann bei einer Gruppe teilnehmen. |
| **Auslöser** Benutzer möchte bei einer Gruppe teilnehmen | |
| **Ergebnis** Benutzer nimmt an der Gruppe teil | |
| **Akteure** anfragender Benutzer, Gruppenleiter | |
| **Eingehende** Gruppenname  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Gruppe muss existieren | |
| **Nachbedingung** Gruppenleiter bestätigt Anfrage | |
| **Ablauf** 1. Freundesliste öffnen  Der Benutzer muss seine Freundesliste mit einem Klick darauf öffnen und dann auf den Reiter Gruppen wechseln.   1. Gruppe auswählen   Zunächst wählt der Benutzer eine Gruppe aus, an welcher der Benutzer teilnehmen möchte. Es öffnet sich dabei das Menü der Gruppe.   1. Gruppe teilnehmen   Der Benutzer drückt auf die Schaltfläche „Gruppe teilnehmen“ im Gruppenmenü.   1. Anfrage schicken   Es wird eine Anfrage an den Gruppenleiter geschickt, in der steht dass der Benutzer an der Gruppe teilnehmen möchte.   1. Teilnahme abschließen   Wird die Anfrage positiv beantwortet befindet sich der Benutzer nun in der Gruppe, sonst erhält er die Ablehnung in Form einer Meldung. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** mittlere Priorität **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.8  **Dringlichkeit** | |

#### 4.3.8 Gruppe aussteigen (/F28/)

Mitglieder einer Gruppe haben die Möglichkeit aus dieser auszusteigen. Daraufhin wird der Gruppenleiter über den Austritt informiert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Gruppe aussteigen (/F28/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Ein Benutzer kann aus einer Gruppe aussteigen. |
| **Auslöser** Benutzer möchte aus einer Gruppe aussteigen | |
| **Ergebnis** Benutzer ist nicht mehr in der Gruppe | |
| **Akteure** Benutzer | |
| **Eingehende** Gruppenname  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Benutzer muss an Gruppe teilgenommen haben | |
| **Nachbedingung** Benutzer kann nicht mehr auf die Gruppe zugreifen | |
| **Ablauf** 1. Freundesliste öffnen  Der Benutzer muss seine Freundesliste mit einem Klick darauf öffnen und dann auf den Reiter Gruppen wechseln.   1. Gruppe auswählen   Zunächst wählt der Benutzer eine Gruppe aus, aus welcher der Benutzer aussteigen möchte. Es öffnet sich dabei das Menü der Gruppe.   1. Gruppe aussteigen   Der Benutzer drückt auf die Schaltfläche „Gruppe aussteigen“ im Gruppenmenü.   1. Teilnahme abschließen   Der Benutzer steigt aus der Gruppe aus und sendet eine Meldung an den Gruppenleiter, dass sich dieser nicht mehr in der Gruppe befindet. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** mittlere Priorität **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.8  **Dringlichkeit** | |

#### 4.3.9 Anfrage beantworten (/F29/)

Der angemeldete Leiter einer Gruppe hat die Möglichkeit, eine erhaltene Anfrage zu bestätigen oder abzulehnen. Die Bestätigung/Absage wird dann an den Benutzer übermittelt, der diese Anfrage gesendet hat.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Anfrage beantworten (/F29/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Der angemeldete Leiter einer Gruppe kann eine erhaltene Anfrage beantworten. |
| **Auslöser** Anfrage wird an Gruppenleiter gesendet | |
| **Ergebnis** Antwort der Anfrage wird an den Sender übermittelt | |
| **Akteure** Gruppenleiter | |
| **Eingehende** Bestätigung oder Absage  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Gruppenleiter hat eine Anfrage von einem angemeldeten Benutzer erhalten | |
| **Nachbedingung** Benutzer, der die Nachricht gesendet hat, ist in Gruppe eingetragen | |
| **Ablauf** 1. Anfrage öffnen  Erhält ein Benutzer eine Anfrage vom Server wird diese automatisch geöffnet.   1. Anfrage beantworten   Der Benutzer hat die Auswahl zwischen einer Zustimmung und einer Ablehnung als Antwort.   1. Ergebnis absenden   Das Ergebnis wird vom System auf den Server gespeichert. Von dort wird es zum Absender der Anfrage zurückgesendet sobald er seine Applikation startet und sich angemeldet hat. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.8  **Dringlichkeit** | |

### 4.4 Abstimmung verwalten (/F30/)

#### 4.4.1 Abstimmung starten (/F31/)

Ein angemeldeter Benutzer kann jederzeit eine Abstimmung starten, unter Angabe der Abstimmungsberechtigten (alle angemeldete Benutzer, Mitglieder einer Gruppe, Freunde aus Liste), an die die Abstimmung mit gewissen Sicherheitsstandards gesendet werden soll. Weiteres müssen das Thema (und optional die Beschreibung), die Abstimmungsart (Termine, Namen, Begriffe, ...) und die Deadline angegebene werden. Die Abstimmung wird dann in einer eigenen Kategorie (Meine Abstimmungen) gespeichert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Abstimmung starten (/F31/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Der Benutzer startet eine Abstimmung. |
| **Auslöser** Der Benutzer möchte bestimmten Benutzern eine Abstimmung schicken. | |
| **Ergebnis** Abstimmung wird an alle Abstimmungsberechtigten gesendet. | |
| **Akteure** Benutzer, Abstimmungsberechtigte | |
| **Eingehende** Namen der Abstimmungsberechtigten Benutzer/Gruppen, Thema, Abstimmungsart, **Informationen** Deadline | |
| **Vorbedingungen** Benutzer ist angemeldet | |
| **Nachbedingung** an Abstimmung wird teilgenommen | |
| **Ablauf** 1. Abstimmung starten  Der Benutzer muss im Hauptmenü auf „Abstimmung starten“ drücken.   1. Einstellungen durchführen   Es müssen alle Einstellungen angegeben werden: dazu gehören die Namen der Abstimmungsberechtigten, das Thema, die Abstimmungsart und die Deadline.   1. Abstimmung abschicken   Die Abstimmung wird nach der Bestätigung am den Server gespeichert.  Von dort wird sie an alle Abstimmungsberechtigte geschickt. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** gering | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | |

#### 4.4.2 Abstimmung beenden (/F32/)

Ein Benutzer, der eine Abstimmung erstellt hat, kann diese in der Kategorie „Meine Abstimmungen“ nach einer Bestätigung auch wieder beenden. Alternativ wird diese auch nach Ablauf der Deadline beendet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Abstimmung beenden (/F32/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Es wird eine Abstimmung beendet. |
| **Auslöser** Der Benutzer möchte seine erstellte Abstimmung vorzeitig beenden oder die Deadline ist abgelaufen | |
| **Ergebnis** Abstimmungsergebnis wird an alle Abstimmungsberechtigten gesendet und eine weitere Teilnahme ist nicht mehr möglich | |
| **Akteure** Benutzer, Abstimmungsberechtigte | |
| **Eingehende** Name der Abstimmung (benannt nach Thema und generierter ID) **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Abstimmung wurde erstellt und gestartet | |
| **Nachbedingung** Abstimmungsergebnis ist bei allen Abstimmungsberechtigten frei zugänglich | |
| **Ablauf** 1. Abstimmung öffnen  Wenn der Benutzer die Abstimmung manuell beenden möchte, muss dieser im Hauptmenü auf „Abstimmungen betrachten“ drücken.   1. Abstimmung beenden Es muss auf die Schaltfläche „Abstimmung beenden“ gedrückt werden, damit eine Abstimmung ausgewählt werden kann. 2. Ergebnis senden   Das Ergebnis dieser Abstimmung wird dann vom Server berechnet und an alle Abstimmungsberechtigte gesendet. Außerdem werden alle Einstellungen und die Deadline dieser Abstimmung verworfen. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | |

#### 4.4.3 Abstimmung teilnehmen (/F33/)

Der angemeldete Benutzer kann an jeder Abstimmung, die an ihn gesendet wurde, teilnehmen und seine eigene Meinung speichern und versenden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Abstimmung teilnehmen (/F33/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Der Benutzer nimmt an einer Abstimmung teil. |
| **Auslöser** Der Benutzer möchte bei einer Abstimmung seine Meinung anonym mitteilen | |
| **Ergebnis** Ergebnis wird durch Abstimmungen geändert | |
| **Akteure** Abstimmungsberechtigte | |
| **Eingehende** Auswahlmöglichkeit der Abstimmung **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Abstimmung wurde erstellt und gestartet | |
| **Nachbedingung** Es wurde ein Ergebnis ermittelt | |
| **Ablauf** 1. Abstimmung öffnen  Der Benutzer muss im Hauptmenü auf „Abstimmungen betrachten“ drücken.   1. Teilnahme starten Es muss auf die Schaltfläche „Abstimmung teilnehmen“ gedrückt werden, damit eine Abstimmung ausgewählt werden kann. 2. Meinung mitteilen   In einem neuen Fenster kann nun abgestimmt werden. Danach kann der Benutzer nicht mehr an dieser Abstimmung teilnehmen. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.1  **Dringlichkeit** | |

#### 4.4.4 Abstimmungsergebnis betrachten (/F34/)

Der angemeldete Benutzer hat die Möglichkeit, unter der Kategorie „Meine Abstimmungen“ das momentane Zwischenergebnis der Abstimmungen, die er erstellt hat, anzuzeigen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Abstimmungsergebnis betrachten (/F34/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Es wird ein Zwischenergebnis der Abstimmungen, die er erstellt hat, angezeigt. |
| **Auslöser** Der Benutzer möchte ein Zwischenergebnis von einer seiner Abstimmung betrachten | |
| **Ergebnis** Zwischenergebnis einer bestimmten Abstimmung wird angezeigt | |
| **Akteure** Benutzer | |
| **Eingehende** Name der Abstimmung (benannt nach Thema und generierter ID) **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Abstimmungsberechtigte/r hat gewählt | |
| **Nachbedingung** Zwischenergebnis ist für den Benutzer sichtbar | |
| **Ablauf** 1. Abstimmung öffnen  Der Benutzer muss im Hauptmenü auf „Abstimmungen betrachten“ drücken.  2. Zwischenergebnis öffnen Es muss auf die Schaltfläche „Ergebnis anzeigen“ gedrückt werden, damit ein Zwischenergebnis einer Abstimmung ausgewählt werden kann. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.1  **Dringlichkeit** | |

### 4.5 Statistik verwalten (/F40/)

#### 4.5.1 Statistik betrachten (/F41/)

Wenn eine Abstimmung beendet ist, wird das Ergebnis an alle Teilnehmer gesendet und unter „Statistik“ abgespeichert. Dort können die Wahlergebnisse und die Wahlbeteiligungen betrachtet werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** | Statistik betrachten (/F41/) |
| **Art** | Anwendungsfall |
| **Kurzbeschreibung** | Die Wahlergebnisse und Wahlbeteiligungen können in einer Statistik betrachtet werden. |
| **Auslöser** | Der Benutzer möchte das Endergebnis einer Abstimmung betrachten |
| **Ergebnis** | Endergebnis einer bestimmten Abstimmung wird angezeigt |
| **Akteure** | Abstimmungsberechtigte/r |
| **Eingehende Informationen** | Name der Abstimmung (benannt nach Thema und generierter ID) |
| **Vorbedingungen** | Abstimmung wurde beendet |
| **Nachbedingung** | Statistik ist für den Benutzer sichtbar |
| **Ablauf** | 1. Statistik öffnen   Der Benutzer muss im Hauptmenü auf „Statistik“ drücken.   1. Statistik auswählen   Der Benutzer muss eine bestimmte Statistik auswählen, damit diese angezeigt wird. Es gibt außerdem einen Einstellungspunkt, bei dem die Anzeige der Statistik angegeben werden kann. |
| **Risiko** | gering |
| **Aufwand** | mittel |
| **Verbindlichkeit, Prio.** | hohe Priorität, unverzichtbar |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | |

#### 4.5.2 Statistik löschen (/F42/)

Der angemeldete Benutzer kann seine angesehenen Statistiken jederzeit von seinem Smartphone löschen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Statistik löschen (/F42/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Eine bestimmte Statistik wird am Endgerät des Benutzers entfernt. |
| **Auslöser** Der Benutzer möchte eine Statistik aus der Kategorie „Statistik“ entfernen | |
| **Ergebnis** Statistik befindet sich nicht mehr am Endgerät | |
| **Akteure** Abstimmungsberechtigte/r | |
| **Eingehende** Name der Statistik  **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Statistik wurde am Endgerät des Benutzers gespeichert | |
| **Nachbedingung** Benutzer hat keinen Zugriff mehr auf die gelöschte Statistik | |
| **Ablauf** 1. Statistik öffnen  Der Benutzer muss im Hauptmenü auf „Statistik“ drücken.   1. Löschen auswählen   Der Benutzer muss auf „Statistik löschen“ drücken um eine zu löschende Statistik auszuwählen.   1. Statistik auswählen   Der Benutzer muss eine bestimmte Statistik auswählen, damit diese gelöscht wird. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | |

### 4.6 Einstellungen ändern (/F50/)

#### 4.6.1 Hilfe anzeigen (/F51/)

Der angemeldete Benutzer kann ein Hilfefenster öffnen, in dem die wichtigsten Funktionen kurz beschrieben werden. Weiteres sind auch die Richtlinien des Umgangs mit den Abstimmungen einzulesen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** | Hilfe anzeigen (/F51/) |
| **Art** | Anwendungsfall |
| **Kurzbeschreibung** | Die Hilfe (wie die Software bedient wird) und die Richtlinien (an die sich die Benutzer halten müssen) der Software werden aufgerufen. |
| **Auslöser** | Der Benutzer verwendet die Software das erste Mal oder möchte die Richtlinien überprüfen |
| **Ergebnis** | Ein Hilfefenster befindet sich im Vordergrund der Applikation |
| **Akteure** | Benutzer |
| **Eingehende Informationen** | keine |
| **Vorbedingungen** | Benutzer hat sich angemeldet |
| **Nachbedingung** | Benutzer sieht das Hilfefenster |
| **Ablauf** | 1. Einstellungsfenster öffnen   Der Benutzer muss auf den Menüpunkt „Einstellungen“ drücken.   1. Hilfefenster öffnen   Das Hilfefenster wird durch einen Klick auf den Menüpunkt „Hilfe“ geöffnet und angezeigt. |
| **Risiko** | gering |
| **Aufwand** | mittel |
| **Verbindlichkeit, Prio.** | hohe Priorität, unverzichtbar |
| **Zeitpunkt,** Release 0.4  **Dringlichkeit** | |

#### 4.6.2 Abstimmung melden (/F52/)

Der angemeldete Benutzer kann Abstimmungen melden, wenn diese nicht den festgelegten Richtlinien entsprechen. Es wird dabei eine E-Mail an die Firma KOST gesendet, die im Ernstfall zu einer Entfernung der Abstimmung führt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | | |
|  | **Name** | Abstimmung melden (/F52/) | |
| **Art** | Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Eine E-Mail mit einer Beschwerde über eine Abstimmung wird an die Firma KOST gesendet. Im Ernstfall wird die Abstimmung gelöscht. | |
| **Auslöser** | Ein Benutzer bemerkt, dass sich eine Abstimmung nicht an die Richtlinien hält und möchte das melden | |
| **Ergebnis** | Abstimmung wurde gelöscht oder behalten | |
| **Akteure** | Benutzer, Firma KOST | |
| **Eingehende Informationen** | Name der Abstimmung (benannt nach Thema und generierter ID) | |
| **Vorbedingungen** | Benutzer hat sich angemeldet | |
| **Nachbedingung** | bei Rechtswidriger Abstimmung befindet sich diese nicht mehr am Server | |
| **Ablauf** | 1. | Einstellungsfenster öffnen  Der Benutzer muss auf den Menüpunkt „Einstellungen“ drücken. |
|  |  | 2. | Meldefenster öffnen  Das Hilfefenster wird durch einen Klick auf den Menüpunkt „Abstimmung melden“ geöffnet und angezeigt. |
|  |  | 3. | Abstimmung auswählen  Es wird nach einer Abstimmung gefragt, die gemeldet werden soll. Der Benutzer muss eine in einem eigenen Fenster auswählen. |
|  |  | 4. | Meldung abschicken  Die Meldung wird an die Firma KOST gesendet. Die Abstimmung wird dann im Ernstfall gelöscht. |
| **Risiko** | mittel |  |
| **Aufwand** | mittel |  |
| **Verbindlichkeit, Prio.** | hohe Priorität, unverzichtbar | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.6  **Dringlichkeit** | | |

#### 4.6.3 Passwort ändern (/F53/)

Der angemeldete Benutzer hat die Möglichkeit, sein Passwort unter Angabe seines alten Passwortes, seines neuen Passwortes und einer Bestätigung seines neuen Passwortes (erneute Eingabe) zu ändern.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Systemanwendungsfall | | |
|  | **Name** Passwort ändern (/F53/) | |
| **Art** Anwendungsfall | |
| **Kurzbeschreibung** | Das Passwort des Benutzers wird durch ein neues ersetzt. |
| **Auslöser** Das Passwort des Benutzers soll durch ein neues ersetzt werden | |
| **Ergebnis** Der Benutzer kann sich mit einem neuen Passwort einloggen | |
| **Akteure** Benutzer | |
| **Eingehende** altes Passwort, neues Passwort, Bestätigung des neuen Passwortes **Informationen** | |
| **Vorbedingungen** Benutzer hat sich angemeldet | |
| **Nachbedingung** Benutzer kann sich mit neuem Passwort eingeloggt | |
| **Ablauf** 1. Einstellungsfenster öffnen  Der Benutzer muss auf den Menüpunkt „Einstellungen“ drücken.   1. Passwortfenster öffnen   Das Passwortfenster wird durch einen Klick auf den Menüpunkt „Passwort ändern“ geöffnet und angezeigt.   1. Passwortänderung bestätigen   In einem neuen Fenster wird der Benutzer nach seinem alten, seinem neuen und einer Bestätigung des neuen Passwortes gefragt. | |
| **Risiko** gering | |
| **Aufwand** mittel | |
| **Verbindlichkeit,** hohe Priorität, unverzichtbar **Prio.** | |
| **Zeitpunkt,** Release 0.7  **Dringlichkeit** | |

# 5 Produktdaten

### 5.1 /D010/ Benutzerdaten

Es werden alle Informationen zu einem Benutzer gespeichert. Dazu gehören Benutzername, Passwort, die beigetretenen Gruppen und seine Freunde.

### 5.2 /D020/ Benutzergruppen

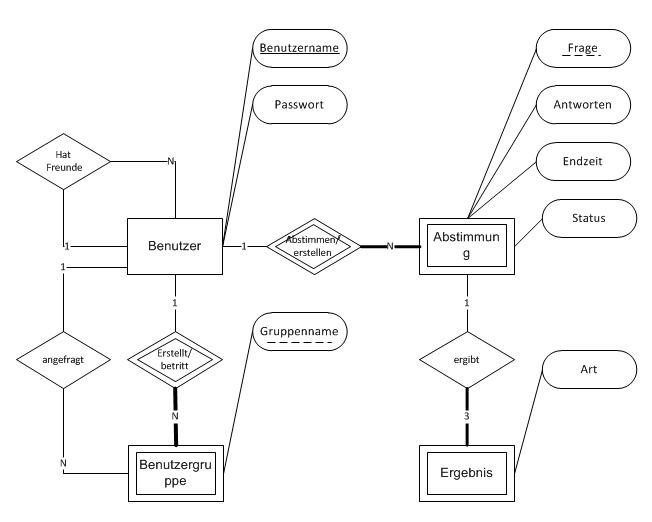
Hier wird der Gruppenname, Name des Erstellers und Namen der Mitglieder gespeichert. Durch die Weak-1-N-Beziehung werden die Namen immer mitgespeichert.

### 5.3 /D030/ Abstimmung

Bei einer Abstimmung werden die Frage und Antwortmöglichkeiten archiviert. Dazu werden ebenso der Abstimmungszeitraum und der jeweilige Status der Abstimmung gespeichert.

### 5.4 /D040/ Abstimmungsergebnisse

Es gibt immer 2 Arten von Ergebnissen, entweder als graphische Darstellung oder die Anteile der Wahl zu der spezifischen Antwortmöglichkeit. In den Ergebnissen steht zusätzlich der Name des Erstellers, der Name der Benutzer und die Fragestellung.

 benutzer(name,pw,fname) abstimmung(name,frage,aw,ezeit,status) gruppe(name,gname,aname) ergebnis(name,frage,art)

# 6 Produktleistungen

In der heutigen Welt ist Zeit Geld. Die Leute wollen Infos von Trends oder dergleichen bekommen und das in kürzester Zeit. Um den Kunden die Software schmackhaft zu machen müssen bestimmte Leistungsanforderungen gegeben sein.

### 6.1 /L010/ Programm starten

Da viele Smartphone-User auf schnelle weise agieren wollen darf das Starten des Systems nicht länger als zwei Sekunden dauern.

### 6.2 /L020/ Benutzer anmelden

Das Anmelden am Programm dauert nicht sehr lange, wenn man keine Internetverbindung aufbaut. Dieser Vorgang sollte nicht länger als drei Sekunden dauern. Falls man das System mit dem Server verbindet und nach Übereinstimmungen der Benutzerdaten sucht, sollte der gesamte Anmeldevorgang deshalb nicht länger als 10 Sekunden in Anspruch nehmen, wobei es davon abhängt, wie schnell die Verbindung zum Internet ist.

### 6.3 /L030/ Benutzer abmelden

Der Vorgang der Abmeldung ist sehr einfach und ermöglicht eine schnelle Vollziehung. Normalerweise sollte dieser Vorgang nicht länger als zwei Sekunden dauern.

### 6.4 /L040/ Freund hinzufügen oder entfernen

Einen Freund hinzuzufügen ist ein einfacher Vorgang der beinahe in Echtzeit ablaufen sollte. Es ist nur eine Anfrage oder Information zu schicken und ein Attribut zu verändern.

### 6.5 /L050/ Gruppe erstellen oder löschen

Der Aufwand dieser Aktion ist ähnlich wie der von /L040/. Als Erweiterung ist nur die Tatsache zu beachten, dass hier mehr Anfragen oder Meldungen zu versenden sind, was ein wenig länger dauern könnte. Genaue Zeitangaben sind hier nicht zu erwähnen, aufgrund von unterschiedlich großen Mengen.

### 6.6 /L060/ Benutzer zu- oder ausweisen

Der Aufwand dieser Aktion ist ähnlich wie der von /L040/ oder /L050/. Hier ist die Menge der Benutzer ausschlaggebend, wie viel Zeit in Anspruch genommen wird.

**6.7 /L070/ Gruppe teilnehmen oder aussteigen**

Der Aufwand dieser Tätigkeit entspricht dem Selben wie dem von /L040/.

### 6.8 /L080/ Abstimmung starten oder beenden

Dabei ist zu beachten, dass dieser Vorgang größtenteils von der Internetverbindung abhängt, da die Abstimmung öffentlich ist und die Daten, die das Gerät abruft, am zentralen Server liegen. Durchschnittlich wird diese Aktion nicht länger als 20 Sekunden dauern.

### 6.9 /L090/ Abstimmung teilnehmen oder Ergebnis betrachten

Der Aufwand hierfür ist vergleichbar mit dem von /L080/, da diese Tätigkeit auch größtenteils von der Internetverbindung abhängt.

**6.10 /L100/ Statistik betrachten oder löschen**

Der Aufwand ist ersichtlich in /L090/.

### 6.11 /L110/ Hilfe anzeigen oder Abstimmung melden

Diese Tätigkeit ist vergleichbar mit /L090/, da ein großer Faktor die Verbindung mit dem Internet ist.

### 6.12 /L120/ Passwort ändern

Diese Tätigkeit hat beinahe denselben Umfang wie /L040/. Der Unterschied liegt einfach nur in der Datenmenge, was diese Tätigkeit einfach macht als /L040/.

# 7 Benutzerschnittstelle

### 7.1 GUI-Struktur

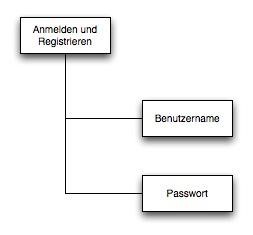
Die grafische Benutzeroberfläche besteht aus einer Anmelde-, einer Registrierungs-, einer Benachrichtigungs- und aus weiteren Ansichten, welche dem Benutzer detaillierte Informationen zu Abstimmungen und anderen Ereignissen liefern.

Beim Start des Programmes öffnet sich der Anmelde- bzw. Registrierungsdialog. Nach erfolgreicher Anmeldung wird der Benutzer zur Benachrichtigungsansicht weitergeleitet, hier wird dieser über aktuelle Abstimmungsergebnisse oder Gruppen- und Freundeseinladungen informiert.

Fenster mit anderen Funktionen werden mithilfe von Menüreitern oder Wischgesten erreicht. Es kann immer nur eine Ansicht angezeigt werden.

#### 7.1.1 Anmelde- und Registrierungsfenster

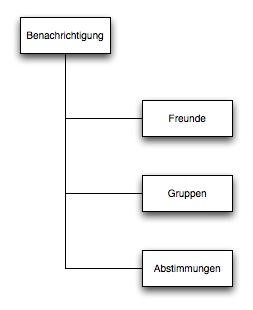
In diesem Fenster kann der Benutzer sich entweder ins Programm einloggen oder ein Konto erstellen. Für die Registration muss der Benutzer einen Benutzernamen und ein Passwort übergeben. Diese Daten werden auch für die Anmeldung benötigt. Nach erfolgreicher Anmeldung wird der Benutzer zum Benachrichtigungsfenster weitergeleitet.



#### 7.1.2 Benachrichtigungsfenster

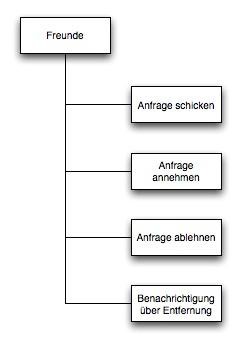
In dieser Ansicht wird der Benutzer über Neuigkeiten, in Form von kurzen Nachrichten, informiert. Falls eine Abstimmung, die er erstellt oder an welcher er teilgenommen hat, endet, wird diese Information im Benachrichtigungsfenster angezeigt. Gruppen- und Freundeseinladungen werden hier ebenso dargestellt, genau wie Neuigkeiten in Gruppen (neue Mitglieder, innerhalb der Gruppe erstellte Abstimmungen, etc.).

Wenn der Benutzer auf einer dieser Benachrichtigungen drückt, wird er zur entsprechenden Ansicht weitergeleitet.



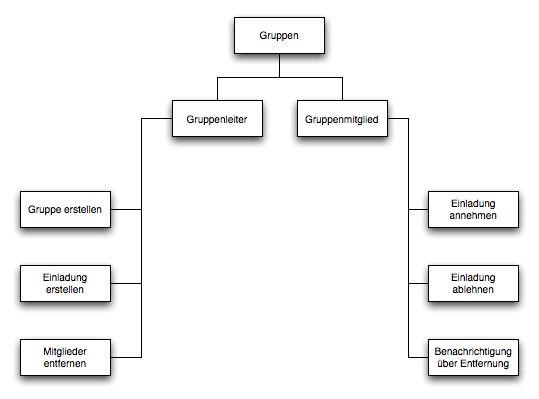
#### 7.1.3 Freundesfenster

Hier kann der Benutzer seine Freunde verwalten. Wenn man einen Freund hinzufügen möchte, muss man diesen Benutzer mithilfe seines Benutzernamens suchen und ihm eine Anfrage schicken. Solche Anfragen werden auch in dieser Ansicht angezeigt, diese können entweder angenommen oder abgelehnt werden. Freunde können auch aus der Freundesliste entfernt werden. Falls man aus der Liste eines anderen Benutzers entfernt wurde, wird dieses Ereignis auch im Freundesfenster angezeigt.



#### 7.1.4 Gruppenfenster

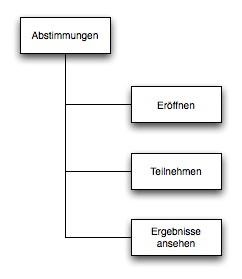
Das Gruppen- ähnelt dem Freundesfenster. Einladungen oder Ausschlüsse aus Gruppen werden hier angezeigt, man kann auch selbst aus einer Gruppe aussteigen. Jeder Benutzer hat die Möglichkeit eine eigene zu erstellen. Als Gruppenbesitzer kann dieser Personen in diese Gruppe einladen. Dabei hat er die Möglichkeit entweder aus seiner Freundesliste oder über den Benutzernamen die Mitglieder auszuwählen. Weiteres kann der Gruppenleiter jederzeit Gruppenmitglieder auszuschließen.



#### 7.1.5 Abstimmungsfenster

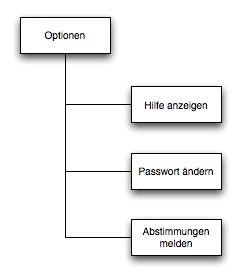
Dieses Fenster kann in 3 Teile unterteilt werden. Personen können Abstimmen eröffnen, an solchen teilnehmen oder sich das Ergebnis einer abgelaufenen Abstimmung ansehen. Bei der Eröffnung wird eine Gruppe und/oder einige Freunde ausgewählt, welche an dieser teilnehmen kann/können. Diese Personen erhalten dann eine Nachricht, dass es für sie eine neue Abstimmung gibt. Als potenzieller Teilnehmer werden dieser Person die Fragestellung und die Antwortmöglichkeiten der Abstimmung angezeigt.

Abstimmungsergebnisse werden sowohl in Text- als auch in Diagrammform dargestellt.

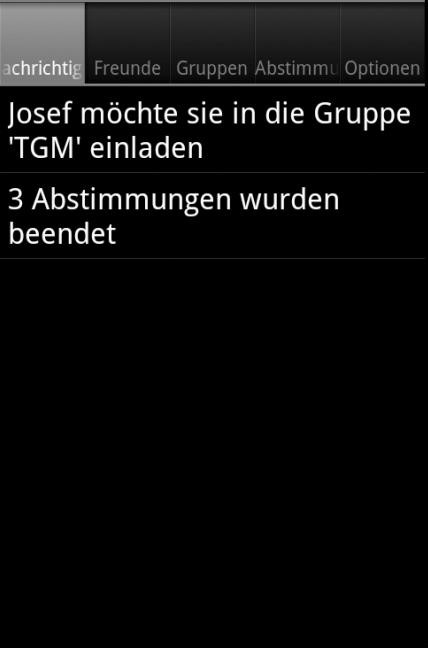


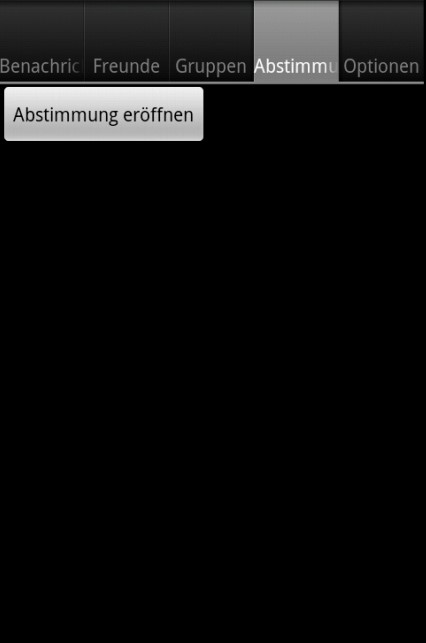
#### 7.1.6 Optionsfenster

In dieser Ansicht hat der Benutzer Zugriff auf 3 Funktionen. Er kann die Hilfe anzeigen, sein eigenes Passwort ändern oder eine Abstimmung melden. Wenn eine Abstimmung gegen die Richtlinien von uPick verstößt, wird diese gelöscht und es kommt zu keinem Ergebnis.



#### 7.1.7 GUI-Beispielbilder





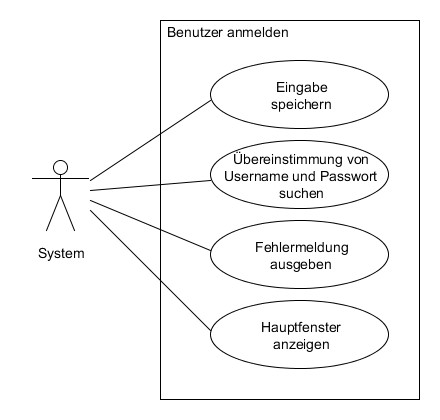
## 8 Qualitätsbestimmung

In diesem Kapitel wird festgelegt, welche Qualitäts-Merkmale das zu entwickelnde Produkt in welcher Qualitätsstufe besitzen soll. Voraussetzung für die Qualitäts-Zielbestimmung ist, dass die Qualitäts-Merkmale in operationalisierter Form vorliegen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Produktqualität | Sehr gut | Gut | Normal | Nicht relevant |
| **Funktionalität** | x |  |  |  |
| Angemessenheit |  | x |  |  |
| Richtigkeit | x |  |  |  |
| Interoperabilität | x |  |  |  |
| Ordnungsmäßigkeit | x |  |  |  |
| Sicherheit | x |  |  |  |
| **Zuverlässigkeit** |  | x |  |  |
| Reife |  | x |  |  |
| Fehlertoleranz |  |  | x |  |
| Wiederherstellbarkeit |  | x |  |  |
| **Benutzbarkeit** | x |  |  |  |
| Verständlichkeit | x |  |  |  |
| Erlernbarkeit | x |  |  |  |
| Bedienbarkeit | x |  |  |  |
| **Effizienz** | x |  |  |  |
| Zeitverhalten |  | x |  |  |
| Verbrauchsverhalten |  | x |  |  |
| **Änderbarkeit** |  |  | x |  |
| Analysierbarkeit |  |  | x |  |
| Modifizierbarkeit |  | x |  |  |
| Stabilität | x |  |  |  |
| Prüfbarkeit |  | x |  |  |
| **Übertragbarkeit** | x |  |  |  |
| Anpassbarkeit | x |  |  |  |
| Installierbarkeit | x |  |  |  |
| Konformität |  | x |  |  |
| Austauschbarkeit | x |  |  |  |

## 9 Globale Testfälle

### 9.1 /T010/ Benutzer anmelden

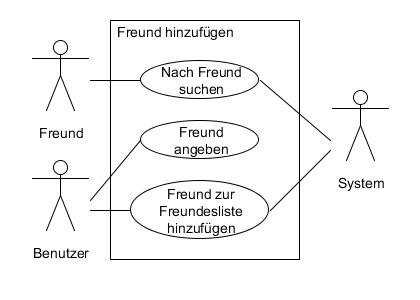


Dies wird automatisch nach dem Start der Applikation oder nach der Abmeldung des Benutzers ersichtlich. Das System benötigt für eine erfolgreiche Anmeldung den

Benutzernamen und das dazugehörige Passwort. Nach der Eingabe dieser Daten wird am

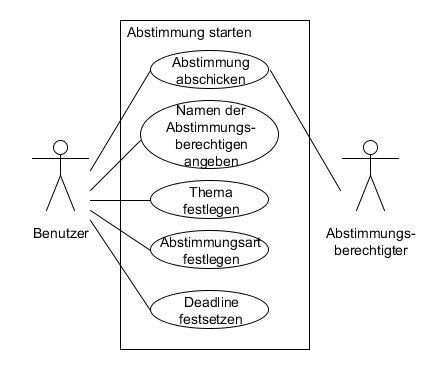
Server nach Übereinstimmungen gesucht. Falls eine korrekte Eingabe erfolgt ist, wird der Benutzer sofort zum Hauptmenü weitergeleitet. Wenn der Benutzer jedoch falsche Informationen eingegeben hat, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

### 9.2 /T020/ Freund hinzufügen



Ein Freund kann sehr schnell und einfach hinzugefügt werden. Am Hauptbildschirm befinden sich nur wenige, aber dafür übersichtlich gestaltete Schaltflächen, unter anderem auch ein Menüpunkt Freundesliste. Von diesem Bildschirm aus kann die Liste durch einen neuen Freund durch einen Klick auf „Freund hinzufügen“ erweitert werden. Nach der Betätigung des Buttons erscheint ein neues Fenster, welches auf die Eingabe eines Namens wartet. Es muss nun so einer angegeben werden, damit das System überprüfen kann, ob dieser existiert. Ist das der Fall wird der Benutzer in die Freundesliste eingefügt, ansonsten wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

### 9.3 /T030/ Abstimmung starten



Wenn eine Abstimmung gestartet werden soll, muss vom Startmenü auf den Button „Abstimmung starten“ gedrückt werden. Danach wird der Benutzer nach dem Namen der Abstimmungsberechtigen, dem Thema der Abstimmung, der Abstimmungsart und einer Deadline gefragt. Die Abstimmungsarten, die zur Verfügung stehen, lauten „Datum“ und „Begriffe“. Drückt der Benutzer auf die Schaltfläche Abschicken wird die Abstimmung auf dem Server gespeichert. Sobald sich die Abstimmungsberechtigten mit ihrem Account einloggen erhalten diese die Abstimmung und sie haben die Möglichkeit, daran teilzunehmen.

# 10 Entwicklungsumgebung

### 10.1 Hardware !!!

Die Entwicklung von uPick wird auf den bereits vorhandenen Notebooks und PCs stattfinden. Das Programm wird auf mehreren Android-Geräten, sowohl Smartphones als auch Tablets, getestet, die über unterschiedliche Hardware verfügen. Die CPU der Computer muss auf der x86-Architektur basieren, um die benötigte Software betreiben zu können. Da bei der Entwicklung eine größere Datenmenge anfallen wird, muss genug

Festplattenspeicher vorhanden sein, für die eigentliche Entwicklung wird ein DualcoreProzessor und mindestens 2 GB RAM vorausgesetzt,

Die PCs benötigen einen Internetzugang, damit jeder Programmierer die aktuellste Version des Quellcodes zur Verfügung hat. Für die Veröffentlichung über „aptoide“ ist ebenso eine Internetverbindung notwendig.

### 10.2 Software

Der Jump and Run Maker wird ausschließlich auf Windows Rechnern (Windows 10) entwickelt. Der Editor wird in Unity programmiert. Programmiersprache wird C-Sharp sein. Das Endprodukt wird auf Windows 7, 8, 8.1 und 10 getestet.

# 11 Vertragsgegenstand

### 11.1 Lieferumfang

Das fertige Produkt wird auf Steam hochgeladen und ist dort um den festgelegten Wert erwerbbar. Wenn man das Spiel dort kauft erhält man das Spiel in seiner Steam-Bibliothek und kann es danach runterladen.

Es gelten die Steam Vereinbarungsregeln. Der Vertrieb läuft ausschließlich über Steam.

Die Rechte der Sourcecodes liegen beim Projektteam.

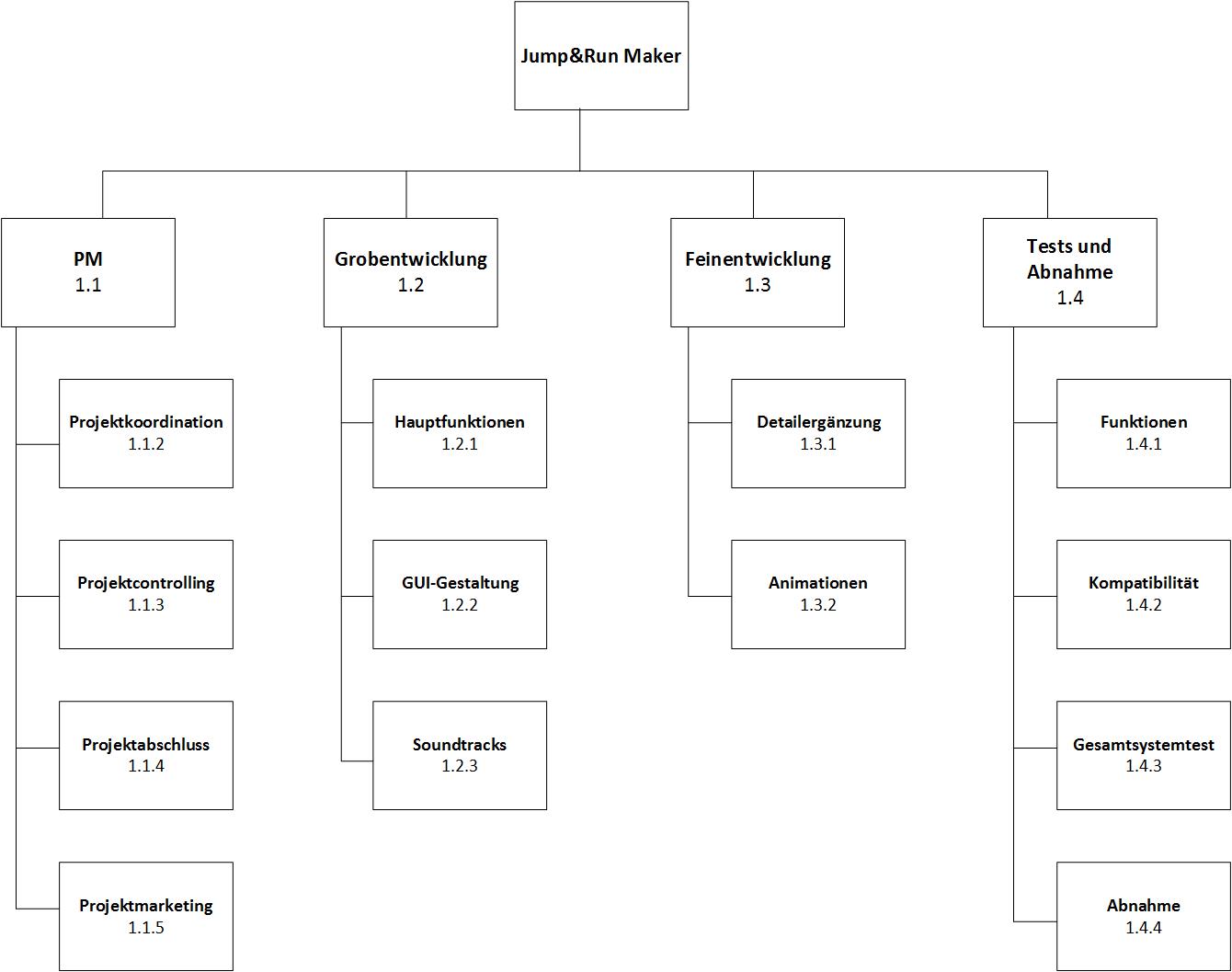
### 11.2 Produktbezogene Leistungen

Für die Installation und Inbetriebnahme ist Steam zuständig, sobald der Jump & Run Maker im Steam Store aufgelistet wird. Somit muss das Projektteam sich nicht um die Installation kümmern.

Wartung erfolgt durch das Projektteam, wenn Bugs entdeckt werden bzw. das Spiel auf ein neues Betriebssystem funktionieren soll.

Die Schulung im Spiel wird durch das Tutorial durchgeführt. Dieses Tutorial zeigt dem Spieler wie er sein eigenes Jump & Run erstellen, ändern, speichern, laden, sowie letztendlich richtig spielen kann.

# 12 Projektplanung

****

# 13 Termine !!!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Meilenstein** | **Deliverable** | **Datum** |
| **Start** | Projektantrag | **15.09.2016** |
| **Design** | Fertigstellung der Designelemente abgeschlossen | **voraussichtlich am 27.10.2016** |
| **Grundgerüst** | Grundgerüst des Programms fertiggestellt | **voraussichtlich am 6.11.2016** |
| **Soundtrack** | Fertigstellung des eigenen Soundtracks abgeschlossen. | **voraussichtlich am 02.11.2016** |
| **Charakter** | Interaktion des Charakters und den Spielelementen eingebaut. | **voraussichtlich am 17.11.2016** |
| **Spielewelt** | Spielewelt kann bearbeitet werden. Benutzer kann seine eigene Welt mit den vorhandenen Elementen editieren. | **voraussichtlich am 30.11.2016** |
| **Prototyp** | Fertigstellung eines funktionsfähigen Prototyps mit den vereinbarten Funktionen. | **voraussichtlich am 06.12.2016** |
| **Projektende** | Fertiges Produkt mit vereinbarten Funktionen. | **21.12.2016** |