

# Pflichtenheft

Gruppe 02

5. März 2015

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zielbestimmung</b>	<b>3</b>
1.1	Musskriterien . . . . .	3
1.2	Sollkriterien . . . . .	5
1.3	Kannkriterien . . . . .	5
1.4	Differenzierungskriterien . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Produkteinsatz</b>	<b>7</b>
2.1	Anwendungsbereich . . . . .	7
2.2	Zielgruppen . . . . .	7
2.3	Betriebsbedingungen . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Produktumgebung</b>	<b>8</b>
3.1	Software . . . . .	8
3.2	Hardware . . . . .	8
3.3	Orgware . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Produktübersicht</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Akteure</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Produktfunktion</b>	<b>9</b>
6.1	Webseite . . . . .	9
6.1.1	Startseite . . . . .	9
6.1.2	Login . . . . .	10
6.1.3	Registrieren . . . . .	11
6.1.4	Passwort vergessen . . . . .	12
6.1.5	Fehlermeldung . . . . .	12
6.2	Landingpage . . . . .	13
6.2.1	Landingpage . . . . .	13
6.2.2	Aktivität erledigen . . . . .	14
6.2.3	Team erstellen . . . . .	15
6.2.4	Teameinladung annehmen . . . . .	16
6.2.5	Teameinladung ablehnen . . . . .	17
6.2.6	Teamprofil ansehen . . . . .	18
6.2.7	Profil von Teammitglied ansehen . . . . .	19
6.2.8	Nachrichten einsehen . . . . .	20
6.3	Aktivitäten . . . . .	20

6.3.1	Aktivitätenseite . . . . .	21
6.3.2	Aktivitäten ansehen . . . . .	21
6.3.3	Aktivitäten auswählen . . . . .	22
6.3.4	Aktivitäten als erledigt abhaken . . . . .	23
6.3.5	Aktivitäten abwählen . . . . .	24
6.3.6	Aktivitäten bearbeiten . . . . .	25
6.4	Energiespavorschläge . . . . .	26
6.5	Rangliste . . . . .	26
6.5.1	Rangliste Ansehen . . . . .	26
6.5.2	Profil ansehen . . . . .	27
6.5.3	Benutzer/Team Ansicht wechseln . . . . .	28
6.5.4	Suche . . . . .	29
6.6	Statistiken . . . . .	30
6.7	AdminBereich . . . . .	30
6.8	Profilseite . . . . .	30
6.8.1	Profilseite ändern . . . . .	30
6.8.2	Profil sperren . . . . .	31
6.8.3	Profil reaktivieren . . . . .	32
6.8.4	Profilinhaber zum Admin befördern . . . . .	33
6.8.5	Profil löschen . . . . .	34
6.9	Andoid App . . . . .	34
6.9.1	Login . . . . .	35
6.9.2	Aktivität erledigen . . . . .	36
6.9.3	Aktivitäten ansehen . . . . .	36
6.9.4	Aktivität auswählen . . . . .	37
6.9.5	Rangliste ansehen . . . . .	38
6.9.6	Ansicht ändern . . . . .	38
6.9.7	Profil ansehen . . . . .	39
6.9.8	Suche . . . . .	40
6.9.9	title . . . . .	40
<b>7</b>	<b>Produktdaten</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>Produktleistungen</b>	<b>42</b>
8.1	L100/Client . . . . .	42
8.2	L110/Antwortzeit . . . . .	42
8.3	L110/Ladezeit . . . . .	42
8.4	L200/Server . . . . .	42
8.5	L300/Datenbank . . . . .	42
8.6	L310/Statistik . . . . .	42
<b>9</b>	<b>Benutzeroberfläche</b>	<b>43</b>
9.1	Webseite . . . . .	43
9.2	Android App . . . . .	43
9.3	Effectiveness . . . . .	44
9.4	Design . . . . .	44
9.5	Accessability . . . . .	44
9.6	Performance/Reliability . . . . .	44

<b>10 Entwicklungsumgebung</b>	<b>45</b>
10.1 Software . . . . .	45
10.2 Hardware . . . . .	45
10.3 Orgware . . . . .	45
<b>11 Ergänzungen</b>	<b>45</b>
<b>12 Glossar</b>	<b>45</b>

## 1 Zielbestimmung

### 1.1 Musskriterien

- Webanwendung
  - Es gibt eine *Startseite*, welche am Corporate Design der Universität und der klik-Webseite orientiert ist.
  - Über die Startseite können sich Benutzer einloggen oder neu registrieren.
  - Ohne Anmeldung sind ausschließlich die Startseite und die Liste aller Aktivitäten einsehbar.
  - Bei der Registrierung *müssen* Vorname, Nachname, eine Universitäts-Email-Adresse und Studiengang bzw. Dienststelle angegeben werden.
  - Nach jeder Anmeldung werden Benutzer auf ihre *Landingpage* weitergeleitet. Die Landingpage kann nicht von anderen Benutzern eingesehen werden (dafür wird eine *Profilseite* verwendet).
  - Benutzer können ihrem Profil ein individuelles Bild hinzufügen, welches auf der Landingpage und der Profilseite als Avatar angezeigt wird.
  - Benutzer sammeln Punkte, und können diese auf ihrer *Landingpage* einsehen.
  - Benutzer können über ihre Landingpage neue Teams erstellen um gemeinsam mit anderen Benutzern Punkte zu sammeln.
  - Der Punktestand eines Teams berechnet sich als Mittelwert der Punktestände aller Benutzer des Teams.
  - Jeder Teilnehmer und jedes Team hat eine *Profilseite*, welches von anderen Benutzern eingesehen werden kann.
  - Eine Profilseite zeigt den aktuellen Punktestand, die aktuell ausgewählten Aktivitäten, die abgeschlossenen Aktivitäten und ggf. ein individualisiertes Profilbild (s. Sollkriterien) des Benutzers oder des Teams.
  - Über die Profilseite eines Teams können Benutzer dem Team beitreten.
  - Jeder Benutzer kann höchstens in *einem* Team Mitglied sein.
  - Benutzer können andere Benutzer in *ihr* Team einladen. Einladungen in fremde Teams sind nicht möglich.

- Benutzer können Energiesparvorschläge über eine *Vorschlagsseite* einreichen.
  - Ein Energiesparvorschlag besteht aus einer Bezeichnung.
  - Auf der Vorschlagsseite wird außerdem eine Übersicht über alle von allen Benutzern bisher eingereichten Energiesparvorschläge dargestellt.
  - Über die Vorschlagsseite können Benutzer Energiesparvorschläge kommentieren und/oder mit 1 bis 5 Sternen bewerten.
  - Benutzer können Aktivitäten (s. Adminbereich) über eine *Aktivitätsseite* auswählen und als erledigt markieren.
  - Um eine Aktivität als erledigt zu markieren ist eine zusätzliche Bestätigung erforderlich.
  - Alle Benutzer nehmen an allen Challenges automatisch teil.
  - Es gibt eine nach Punktestand sortiert Übersicht über alle Benutzer oder alle Teams (*Rangliste*). In der Übersicht kann auf einfache Weise zwischen der Anzeige von einzelnen Benutzern oder Teams umgeschaltete werden.
  - Benutzer können über diese Rangliste nach anderen Benutzern oder Gruppen suchen.
  - Es gibt eine *Statistikseite*, die von allen Benutzern eingesehen werden kann, mit folgenden grafischen, anonymisierten Statistiken:
    - \* Besucherzahl
    - \* gesammelte Punkte
    - \* erledigte Aktivitäten
    - \* beliebteste Aktivitäten
- Android-App
    - Benutzer müssen sich beim ersten Start mit ihrem Account anmelden. Hierfür ist eine bestehende Registrierung (über die Website) erforderlich.
    - Benutzer können Profileiten anderer Benutzer und Teams einsehen.
    - Benutzer können ein Ranking von Teilnehmern oder Teams einsehen.
    - Benutzer können eine Übersicht über alle von ihnen ausgewählte Aktivitäten einsehen. In dieser Übersicht wird außerdem eine Liste aller Aktivitäten angezeigt, über die Benutzer weitere Aktivitäten auswählen können. Außerdem können Benutzer über diese Ansicht ausgewählte Aktivitäten als erledigt markieren.
    - Benutzer können nach anderen Benutzern oder Teams suchen.
  - Adminbereich
    - Challenges können erstellt werden.
    - Challenges haben einen Start- und einen Endzeitpunkt.
    - Aktivitäten können erstellt und bearbeitet werden.

- Jede Aktivität hat eine Bezeichnung, einen zeitlichen Rahmen (angegeben als Zeitintervall), eine Häufigkeit, eine Kategorie und Punkte, welche Benutzern bei Erledigung der Aktivität auf ihrem Punktekonto gut geschrieben werden.
- Energiesparvorschläge können angenommen und in Aktivitäten umwandelt werden.
- Durch Annahme eines Energiesparvorschlags wird der Vorschlag aus der Vorschlagsliste entfernt und ein Dialog zum Erstellen einer neuen Aktivität geöffnet. Die Felder dieses Dialogs werden dabei mit den Informationen aus dem Vorschlag vorbereitet.
- E-Mails an *alle* Teilnehmer senden.
- Teilnehmer können gesperrt werden.
- Gesperrte Benutzer können sich weder über die Startseite noch über die App einloggen. Bei dem Versuch sich einzuloggen wird gesperrten Benutzern ein Hinweis darauf angezeigt, dass ihr Profil gesperrt wurde.
- Teams können gelöscht werden.

## 1.2 Sollkriterien

- Benutzern wird nach der Registrierung eine Liste von empfohlenen Teams angezeigt. Über diese Liste können die Benutzer direkt die Profilseiten der Teams erreichen (wo sie einem Team beitreten können).
- Administratoren können Benutzer und Teams löschen und gesperrte Benutzer und Teams reaktivieren.
- Einstellbare Benachrichtigungen für App, Browser und E-Mails.

## 1.3 Kannkriterien

- Administratoren können Teams und Teilnehmer *verwarnen*. Diese Verwarnung wird für alle Administratoren einsehbar gespeichert. Verwarnte Benutzer erhalten eine Benachrichtigung per E-Mail über die Verwarnung, aber keine Anzeige der Verwarnung auf der Website oder in der App.
- Administratoren können E-Mails an einzelne Benutzer oder beliebige Gruppen von Benutzern senden.
- Benutzer können über die App an Challenges teilnehmen.
- Benutzer können aus ihrem Team austreten und einem anderen Team (oder auch demselben wieder) beitreten.

## 1.4 Differenzierungskriterien

- Benutzer können weder über die Website noch über die App direkt mit anderen Benutzern kommunizieren.

- Weder im Browser noch in der App werden Pop-Ups im wörtlichen Sinn (also sich neu öffnende Fenster) verwendet. Stattdessen werden in der App *Android Notifications* zur Darstellung von Erinnerungen an ausgewählte, aber nicht erledigte Aktivitäten verwendet. Auf der Website werden Erinnerungen an ausgewählte, aber nicht erledigte Aktivitäten in einem speziellen Info-Bereich auf der Landingpage angezeigt.

## **2 Produkteinsatz**

### **2.1 Anwendungsbereich**

Das hier beschriebene Softwaresystem wird im Umwelt- und Energiemanagementbereich eingesetzt. Es soll im universitären Betrieb die Nutzer zum Energiesparen und umweltbewussten Leben animieren, motivieren und inspirieren.

### **2.2 Zielgruppen**

Leiter und Angestellte der Universität und deren Fakultäten sowie die Studentinnen und Studenten der Universität. Da die Bedienung im umgangssprachlichen Sinne intuitiv erfolgt und für die Benutzer die Interaktionsmöglichkeiten sowohl im Webbrowser als auch in einer App möglich sind, ist die Kenntnis von wenigen und einfachen Nutzungskonzepten von Software im Bereich des Social Media und Web 2.0 erforderlich. Ausgenommen hiervon ist der Administrator, an ihn werden leicht erhöhte, aber dennoch als geringe Anforderungen in Bezug auf Softwarekonfiguration, verteilte Anwendungen und Netzwerkverbindungen gestellt. Falls keine weiteren Sprachen integriert werden ist das Verständnis der deutschen Sprache erforderlich.

### **2.3 Betriebsbedingungen**

Durch die sorgfältige Planung des Systems ergeben sich folgende wichtige Kriterien:

- Betriebsdauer: Dauerbetrieb
- Das System ist nicht wartungsfrei, da es regelmäßig benutzt wird
- Änderungen an dem Datenbestand werden sowohl von einem Administrator als auch von den Benutzern selbst durchgeführt
- Die Sicherung des Datenbestandes erfolgt automatisch und kann zusätzlich von einem Administrator manuell vorgenommen werden

## **3 Produktumgebung**

### **3.1 Software**

Client:

- beliebiges Betriebssystem für PC-Anwendung, das Java unterstützt
- Internetbrowser auf aktuellem Stand
- Android 5 oder höher als Betriebssoftware für mobile Geräte

Server:

- Java Runtime Environment (mindestens Version 1.7)
- beliebiges Betriebssystem, das Java unterstützt

### **3.2 Hardware**

Client:

- Rechner/Tablet/Smartphone mit Internetverbindung

Server:

- Rechner mit Internetverbindung

### **3.3 Orgware**

- Administrator muss sowohl den Client als auch den Server konfigurieren



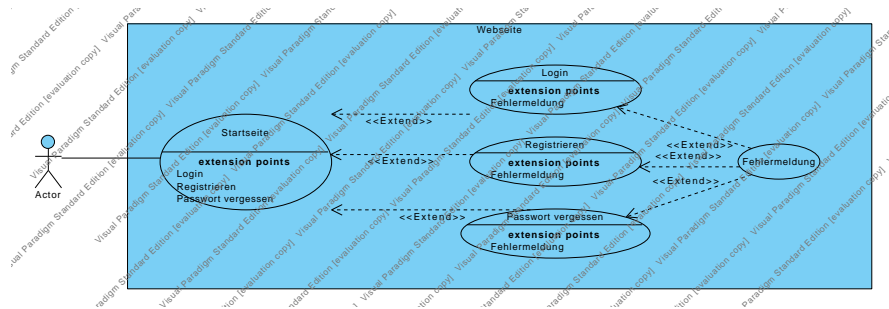
## 4 Produktübersicht

## 5 Akteure

## 6 Produktfunktion

### 6.1 Webseite

#### 6.1.1 Startseite



Use Case Nummer	1.1
Use Case Name	Startseite
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	der Benutzer ruft die Startseite im Browser auf und hat die Möglichkeit sich zu registrieren, einzuloggen und das Passwort neu anzufordern
Vorbedingung	nicht eingeloggt
Nachbedingung	
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	Benutzer ruft die Webseite auf
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.1.2 Login

Use Case Nummer	1.1.1
Use Case Name	Login
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Mit dem Login stehen die eigentlichen Funktionen im Browser zur Verfügung
Vorbedingung	Benutzer ist registriert und nicht nicht eingeloggt
Nachbedingung	Benutzer ist eingeloggt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Benutzer gibt Email-Adresse und Passwort ein</li><li>• Der Benutzer klickt den Login Button</li></ul>
Alternativen	
Ausnahmen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Passwort ist falsch, es wird eine Fehlermeldung angezeigt und die Option Passwort vergessen angeboten</li><li>• Die Email-adresse ist noch nicht registriert, es wird eine Fehlermeldung angezeigt, und die Registrierung angeboten</li></ul>
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.1.3 Registrieren

Use Case Nummer	1.1.2
Use Case Name	Registrieren
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Ein neuer Benutzer kann sich mit seiner Email-Adresse anmelden
Vorbedingung	Benutzer hat auf Registrieren geklickt
Nachbedingung	Benutzer ist eingeloggt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer gibt Email-Adresse und Passwort ein</li><li>• Benutzer wählt Fakultät</li><li>• Benutzer klickt "jetzt mitmachen"</li></ul>
Alternativen	
Ausnahmen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Email-adresse ist schon vergeben, es wird eine Fehlermeldung angezeigt</li><li>• das Passwort ist zu kurz, es wird eine Fehlermeldung angezeigt</li><li>• Keine Fakultät gewählt, es wird eine Fehlermeldung angezeigt</li></ul>
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

#### 6.1.4 Passwort vergessen

Use Case Nummer	1.1.3
Use Case Name	Passwort vergessen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Ein Benutzer hat die Möglichkeit sein Passwort neu anzufordern
Vorbedingung	Benutzer ist nicht eingeloggt
Nachbedingung	Benutzer hat eine Email bekommen
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer gibt seine Email-Adresse an</li> <li>• Benutzer klickt auf "jetzt Passwort anfordern"</li> </ul>
Alternativen	
Ausnahmen	Email-Adresse ist nicht registriert, es wird eine Fehlermeldung angezeigt
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

#### 6.1.5 Fehlermeldung

Use Case Nummer	1.1.4
Use Case Name	Fehlermeldung
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Es wird dem Benutzer eine Fehlermeldung angezeigt und bleibt auf der aktuellen Seite
Vorbedingung	
Nachbedingung	Fehlermeldung wird angezeigt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	Fehlermeldung wird in die Aktuelle Seite eingebettet
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

«««< HEAD

## 6.2 Landingpage

### 6.2.1 Landingpage

Use Case Nummer	1.2
Use Case Name	Landingpage
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Die Landingpage ist die Seite direkt nach dem Log-In, auf der der Benutzer Neuigkeiten, seine Teamverwaltung, seine ausgewählten Aktivitäten etc. einsehen kann
Vorbedingung	Der Benutzer ist eingeloggt und befindet sich auf der Landingpage
Nachbedingung	Der Benutzer befindet sich auf der Landingpage
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer loggt sich ein</li><li>• 2. Benutzer sieht die Landingpage an</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

### 6.2.2 Aktivität erledigen

Use Case Nummer	1.2.1
Use Case Name	Aktivität erledigen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann eine ausgewählte Aktivität als erledigt markieren
Vorbedingung	Der Benutzer befindet sich auf der Landingpage und markiert eine Aktivität als erledigt
Nachbedingung	Die markierte Aktivität wird als erledigt markiert (ausgegraut, je nach Häufigkeitsattribut)
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer wählt erledigte Aktivität aus</li><li>• 2. Aktivität wird als erledigt markiert</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

### 6.2.3 Team erstellen

Use Case Nummer	1.2.2
Use Case Name	Team erstellen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann über die entsprechende Schaltfläche ein neues Team erstellen
Vorbedingung	Der Benutzer ist eingeloggt und befindet sich auf der Landingpage
Nachbedingung	Das auszufüllende Formular für ein Teamprofil wird angezeigt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer klickt auf Team erstellen</li><li>• 2. Teamprofil Formular wird angezeigt</li><li>• 3. Team wird den eigenen Teams hinzugefügt</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

#### 6.2.4 Teameinladung annehmen

Use Case Nummer	1.2.3
Use Case Name	Teameinladung annehmen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann Teameinladungen von anderen Benutzern annehmen
Vorbedingung	Der Benutzer befindet sich auf der Landingpage
Nachbedingung	Die Einladung ist aus der Teamübersicht verschwunden und das Team nun bei den Teams des Benutzers aufgeführt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer akzeptiert die Teameinladung in der Teamübersicht</li><li>• 2. Benutzer ist Mitglied des Teams und das Team wird in seiner Teamübersicht angezeigt</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-



### 6.2.5 Teameinladung ablehnen

Use Case Nummer	1.2.4
Use Case Name	Teameinladung ablehnen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann eine Einladung einem Team beizutreten ablehnen
Vorbedingung	Der Benutzer ist eingeloggt und befindet sich auf der Landingpage
Nachbedingung	Die Teameinladung ist auf der Landingpage nicht mehr vorhanden
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer lehnt die Teameinladung ab</li><li>• 2. Teameinladung wird aus Teamübersicht gelöscht</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

### 6.2.6 Teamprofil ansehen

Use Case Nummer	1.2.5
Use Case Name	Teamprofil ansehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann durch anklicken eines Teamnamens oder -fotos das Profil des entsprechenden Teams aufrufen
Vorbedingung	Der Benutzer befindet sich auf der Landingpage und ist Mitglied eines Teams bzw. hat eine Teameinladung vorliegen
Nachbedingung	Die Teamprofil Ansicht ist geöffnet
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer klickt Teamname oder -bild an</li><li>• 2. Benutzer wird auf Teamprofil geleitet</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

### 6.2.7 Profil von Teammitglied ansehen

Use Case Nummer	1.2.6
Use Case Name	Profil von Teammitglied ansehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann sich die Profile seiner Teammitglieder ansehen
Vorbedingung	Der Benutzer ist Mitglied eines Teams und befindet sich auf der Landingpage
Nachbedingung	Der Benutzer befindet sich auf der Profilseite des ausgewählten Teammitglieds
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer klickt den Namen eines Teammitglieds an</li><li>• 2. Benutzer wird auf die Profilseite des Teammitglieds weitergeleitet</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

### 6.2.8 Nachrichten einsehen

Use Case Nummer	1.2.7
Use Case Name	Nachrichten einsehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann die zuletzt von Teammitgliedern erledigten Aktivitäten / Challenges in einer Newsspalte ansehen
Vorbedingung	Der Benutzer befindet sich auf der Landingpage
Nachbedingung	Der Benutzer befindet sich auf der Landingpage
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	-
Alternativen	Es sind noch keine Nachrichten vorhanden, da der Benutzer kein Mitglied eines Teams ist
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

## 6.3 Aktivitäten

»»» > a66e7062aa58d82925d423a0aea5a264a3775ae3

### 6.3.1 Aktivitätenseite

Use Case Nummer	1.3
Use Case Name	Aktivitätenseite
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann eine Liste von verfügbaren, ausgewählten und erledigten Aktivitäten ansehen, sowie Aktivitäten auswählen, abwählen oder als erledigt markieren
Vorbedingung	Die Aktivitätenseite ist im Browser aufgerufen
Nachbedingung	Die Aktivitätenseite ist im Browser aufgerufen
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	1. Benutzer ruft die Aktivitätenseite auf
Alternativen	-
Ausnahmen	Die Aktivitätenseite ist nicht verfügbar
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

### 6.3.2 Aktivitäten ansehen

Use Case Nummer	1.3.1
Use Case Name	Aktivitäten ansehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann die auf der Seite dargestellte Liste von verfügbaren Aktivitäten einsehen
Vorbedingung	Die Aktivitätenseite ist im Browser aufgerufen
Nachbedingung	Die Aktivitätenseite ist im Browser aufgerufen
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	1. Der Benutzer sieht die Liste der Aktivitäten an
Alternativen	-
Ausnahmen	Die Aktivitätenliste ist nicht verfügbar
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

### 6.3.3 Aktivitäten auswählen

Use Case Nummer	1.3.2
Use Case Name	Aktivitäten auswählen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann eine oder mehrere der verfügbaren Aktivitäten auswählen
Vorbedingung	Die Aktivitätenseite ist im Browser aufgerufen und die Liste von Aktivitäten wird angezeigt
Nachbedingung	Die Aktivitätenliste wird angezeigt, die ausgewählten Aktivitäten sind speziell hervorgehoben
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer wählt eine oder mehrere Aktivitäten aus</li><li>• 2. Die ausgewählten Aktivitäten werden als ausgewählt hervorgehoben</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	Die Aktivitätenliste ist nicht verfügbar
Benutzte Use Cases	1.3.1 Aktivitäten ansehen
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	Der Benutzer wählt nur Aktivitäten aus, die noch nicht ausgewählt sind

#### 6.3.4 Aktivitäten als erledigt abhaken

Use Case Nummer	1.3.2.1
Use Case Name	Aktivitäten als erledigt abhaken
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann ausgewählte Aktivitäten, die er durchgeführt hat, als erledigt abhaken
Vorbedingung	Der Benutzer hat bereits eine oder mehrere Aktivitäten ausgewählt
Nachbedingung	Die abgehakte/n Aktivität/en werden als solche markiert und dem Benutzer die entsprechende Punktzahl gutgeschrieben
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Benutzer hakt eine oder mehrere der ausgewählten Aktivitäten als erledigt ab</li> <li>• 2. Die abgehakten Aktivitäten werden als erledigt markiert und dem Benutzer die entsprechenden Punkte gutgeschrieben</li> </ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	Die Aktivität ist in dem Zeitraum bzw. derzeit nicht verfügbar
Benutzte Use Cases	1.3.1 Aktivitäten ansehen
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

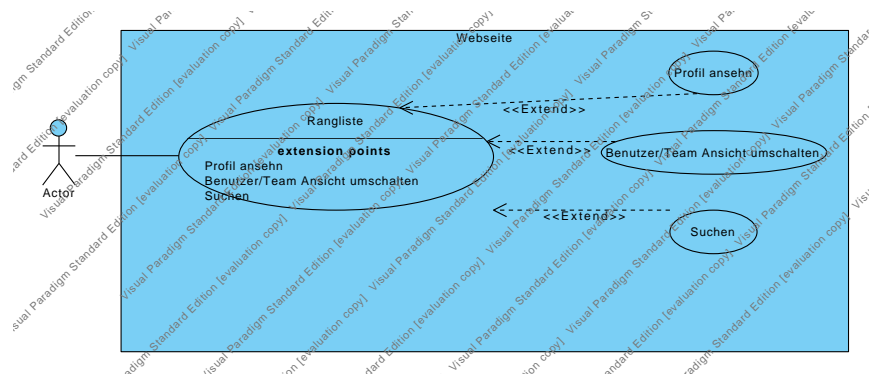
### 6.3.5 Aktivitäten abwählen

Use Case Nummer	1.3.2.2
Use Case Name	Aktivitäten abwählen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann eine oder mehrere Aktivitäten, die er zuvor ausgewählt hat, wieder abwählen
Vorbedingung	Es wurden bereits Aktivitäten ausgewählt und diese werden als solche angezeigt
Nachbedingung	Die abgewählten Aktivitäten sind nicht mehr als ausgewählt markiert
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Benutzer wählt eine oder mehrere der ausgewählten Aktivitäten ab</li><li>• 2. Die abgewählten Aktivitäten werden nicht mehr als ausgewählt hervorgehoben</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	Die Aktivitätenliste ist nicht verfügbar
Benutzte Use Cases	Aktivitäten ansehen
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-



### 6.3.6 Aktivitäten bearbeiten

Use Case Nummer	1.3.3
Use Case Name	Aktivitäten bearbeiten
Initiierender Akteur	Admin
Weitere Akteure	-
Kurzbeschreibung	Der Admin kann einzelne Aktivitäten bearbeiten (Name, Punktzahl, Zeitraum, etc.)
Vorbedingung	Die Aktivitätenseite ist im Browser aufgerufen und eine Aktivität zur Bearbeitung ausgewählt
Nachbedingung	Die bearbeitete Aktivität wird in ihrer neuen Form in der Aktivitätenliste angezeigt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Der Admin wählt eine Aktivität zur Bearbeitung aus</li><li>• 2. Der Admin speichert die Aktivität mit den vorgenommenen Änderungen</li></ul>
Alternativen	Der Admin löscht die Aktivität
Ausnahmen	Die Aktivitätenliste ist nicht verfügbar
Benutzte Use Cases	1.3.1 Aktivitäten ansehen
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-



## 6.4 Energiespavorschläge

## 6.5 Rangliste

### 6.5.1 Rangliste Ansehen

Use Case Nummer	1.5
Use Case Name	Rangliste Ansehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann die Rangliste ansehen
Vorbedingung	Der Benutzer ist eingeloggt
Nachbedingung	
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	Der Benutzer kann die Rangliste ansehen
Alternativen	Der Benutzer kann Suchen
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.5.2 Profil ansehen

Use Case Nummer	1.5.1
Use Case Name	Profil ansehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Eine Ansicht eines Profils von einem Team oder einem Benutzer
Vorbedingung	Es wurde ein Profil angeklickt
Nachbedingung	Das Profil wird angezeigt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer klickt auf ein Profil</li><li>• Benutzer wird Profil angezeigt</li></ul>
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.5.3 Benutzer/Team Ansicht wechseln

Use Case Nummer	1.5.2
Use Case Name	Benutzer/Team Ansicht wechseln
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann zwischen der Benutzer Rangliste und der Team Rangliste hin und her schalten
Vorbedingung	Rangliste wird angezeigt
Nachbedingung	Ansicht wurde umgeschaltet
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer klickt auf "Team"</li><li>• Team Ansicht wird angezeigt</li></ul>
Alternativen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer klickt auf "Benutzer"</li><li>• Benutzer Ansicht wird angezeigt</li></ul>
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

#### 6.5.4 Suche

Use Case Nummer	1.5.3
Use Case Name	Suche
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann nach Teams und Benutzern suchen
Vorbedingung	
Nachbedingung	Suchergebnisse werden angezeigt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer gibt Suchanfrage ein</li><li>• Benutzer klickt suchen</li><li>• Suchergebnisse werden angezeigt</li></ul>
Alternativen	
Ausnahmen	Wenn keine Ergebnisse gefunden werden wird dies angezeigt
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

## 6.6 Statistiken

## 6.7 AdminBereich

## 6.8 Profilseite

### 6.8.1 Profilseite ändern

Use Case Nummer	1.8
Use Case Name	Profilseite ändern
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	Admin
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann verschiedene Informationen seines Profils bearbeiten, wie Profilbild, Passwort, Benachrichtigungseinstellungen oder Fakultät und besitzt die Möglichkeit sein Profil zu löschen
Vorbedingung	Die Profilseite ist im Browser aufgerufen
Nachbedingung	Die Profilseite wird mit den vorgenommenen Änderungen angezeigt oder ist gelöscht worden
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Der Benutzer wählt eine Information, die er bearbeiten möchte aus und bearbeitet diese</li><li>• 2. Der Benutzer speichert die geänderten Informationen und diese werden ins System übernommen</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.8.2 Profil sperren

Use Case Nummer	1.8.1
Use Case Name	Profil sperren
Initiierender Akteur	Admin
Weitere Akteure	-
Kurzbeschreibung	Der Admin kann ein Profil sperren, wenn irgendeine Form von Missverhalten vorliegt
Vorbedingung	Die Profilseite ist im Browser aufgerufen
Nachbedingung	Die Profilseite wird dem Admin als gesperrt angezeigt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Der Admin öffnet die Profilseite des zu sperrenden Profils</li><li>• 2. Der Admin sperrt das entsprechende Profil, welches im Anschluss für Benutzer nicht mehr sichtbar und verwendbar ist</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.8.3 Profil reaktivieren

Use Case Nummer	1.8.1.1
Use Case Name	Profil reaktivieren
Initiierender Akteur	Admin
Weitere Akteure	-
Kurzbeschreibung	Admin kann ein zuvor gesperrtes Profil reaktivieren
Vorbedingung	Die gesperrte Profilseite ist im Browser aufgerufen
Nachbedingung	Die Profilseite ist wieder sichtbar
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Der Admin ruft ein gesperrtes Profil auf</li><li>• 2. Der Admin reaktiviert das Profil, sodass es für alle Benutzer wieder sichtbar ist und der Profilinhaber wieder alle Funktionen nutzen kann</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	



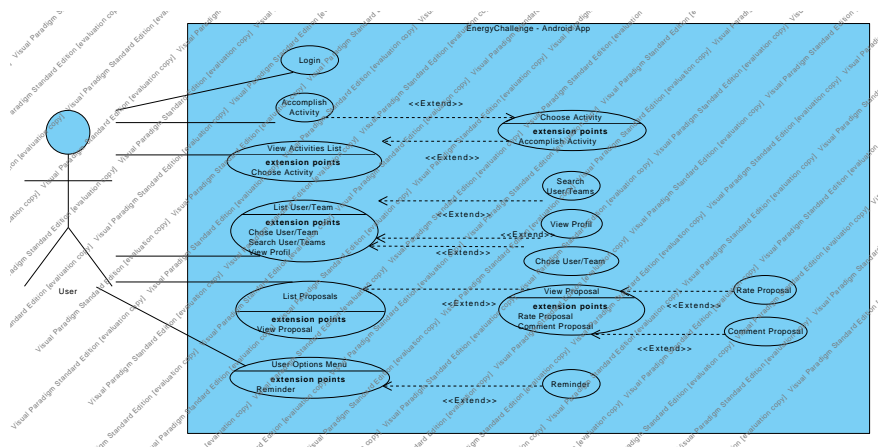
#### 6.8.4 Profilhhaber zum Admin befördern

Use Case Nummer	1.8.2
Use Case Name	Profilhhaber zum Admin befördern
Initiierender Akteur	Admin
Weitere Akteure	Benutzer, der zum Admin wird
Kurzbeschreibung	Ein Admin kann einen Benutzer zum Admin ernennen und ihm so Administratorzugriff gewähren
Vorbedingung	Die Profilseite ist im Browser aufgerufen
Nachbedingung	Die Profilseite wird im Browser angezeigt und der Benutzer ist im System als Admin registriert
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Der Admin wählt das Profil des Benutzers aus, den er zum Admin befördern möchte</li><li>• 2. Der Admin befördert den Benutzer über einen Menüpunkt zum Administrator</li></ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	Das Profil des zu befördernden Benutzers ist nicht gesperrt

### 6.8.5 Profil löschen

Use Case Nummer	1.8.3
Use Case Name	Profil löschen
Initiierender Akteur	Admin
Weitere Akteure	-
Kurzbeschreibung	Der Admin kann ausgewählte Profile löschen
Vorbedingung	Die Profilseite ist im Browser aufgerufen
Nachbedingung	Das Profil ist aus dem System gelöscht
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Der Admin wählt das zu löschende Profil aus</li> <li>• 2. Der Admin löscht das Profil</li> </ul>
Alternativen	-
Ausnahmen	-
Benutzte Use Cases	-
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	-
Annahmen	-

## 6.9 Andoid App



### 6.9.1 Login

Use Case Nummer	2.1
Use Case Name	Login
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Der Benutzer muss sich einmalig anmelden um die App zu nutzen
Vorbedingung	Benutzer hat sich noch nie in der App angemeldet
Nachbedingung	Der Benutzer hat zugriff auf die Funktionen der App
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• der Benutzer startet die App und muss zunächst Email-Adresse und Passwort eingeben</li><li>• der Benutzer klickt auf einloggen</li></ul>
Alternativen	
Ausnahmen	Bei Falschen Login-Daten wird auf die Webseite verwiesen
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	Benutzer hat sich auf der Webseite angemeldet

### 6.9.2 Aktivität erledigen

Use Case Nummer	2.2
Use Case Name	Aktivität erledigen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann von der App direkt ausgewählte Aktivitäten erledigen
Vorbedingung	Benutzer ist eingeloggt
Nachbedingung	Benutzer hat Aktivität ausgeführt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer klickt auf eine Aktivität</li> <li>• Benutzer bestätigt die Aktivität</li> </ul>
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.9.3 Aktivitäten ansehen

Use Case Nummer	2.3
Use Case Name	Aktivitäten ansehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Benutzer kann die ausgewählten Aktivitäten hinzufügen und entfernen
Vorbedingung	Benutzer ist eingeloggt
Nachbedingung	Benutzer sieht Aktivitäten
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer navigiert im Menü zu "Aktivitäten"</li> <li>• Benutzer werden Aktivitäten angezeigt</li> </ul>
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

#### 6.9.4 Aktivität auswählen

Use Case Nummer	2.3.1
Use Case Name	Aktivität auswählen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Benutzer fügt eine Aktivität zu seinen Ausgewählten hinzu und kann sie auch entfernen
Vorbedingung	
Nachbedingung	
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer klickt auf "hinzufügen"</li><li>• Aktivität wird den Ausgewählten hinzugefügt</li></ul>
Alternativen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer klickt auf "Entfernen"</li><li>• Aktivität wird aus den Ausgewählten entfernt</li></ul>
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	Benutzer ist eingeloggt

### 6.9.5 Rangliste ansehen

Use Case Nummer	2.4
Use Case Name	Rangliste ansehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Benutzer kann die Aktuelle Rangliste der Benutzer und Teams ansehen
Vorbedingung	Benutzer ist eingeloggt
Nachbedingung	Rangliste wird angezeigt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer wählt im Menü "Rangliste"</li> <li>• die Rangliste wird angezeigt</li> </ul>
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.9.6 Ansicht ändern

Use Case Nummer	2.4.1
Use Case Name	Ansicht ändern
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann zwischen der Benutzer- und der Team-Ranglisten-Ansicht wechseln
Vorbedingung	Benutzer ist in Ranglisten Ansicht
Nachbedingung	Benutzer ist in der jeweils anderen Ranglisten Ansicht
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer wischt über den Bildschirm</li> <li>• Die Ansicht wechselt</li> </ul>
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.9.7 Profil ansehen

Use Case Nummer	2.4.2
Use Case Name	Profil ansehen
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Der Benutzer kann die Profile von Benutzern und Team ansehen
Vorbedingung	Benutzer hat auf ein Benutzer oder Team geklickt
Nachbedingung	Benutzer sieht Profil
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzer klickt auf ein Benutzer oder Team</li><li>• Das Profil des entsprechenden Benutzers oder Teams wird dargestellt</li></ul>
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.9.8 Suche

Use Case Nummer	2.4.3
Use Case Name	Suche
Initiierender Akteur	Benutzer
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	Benutzer kann nach anderen Benutzern und Teams suchen
Vorbedingung	
Nachbedingung	Benutzer werden die Suchergebnisse angezeigt
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer gibt Suchbegriff ein.</li> <li>• Benutzer klickt auf suchen</li> <li>• Benutzer werden Suchergebnisse angezeigt</li> </ul>
Alternativen	Wurden keine Treffer gefunden, so wird das angezeigt
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	

### 6.9.9 title

Use Case Nummer	
Use Case Name	
Initiierender Akteur	
Weitere Akteure	
Kurzbeschreibung	
Vorbedingung	
Nachbedingung	
Funktionalität des UseCases	
Ablauf	
Alternativen	
Ausnahmen	
Benutzte Use Cases	
Weitere Informationen	
Spezielle Anforderungen	
Annahmen	



## 7 Produktdaten

Die Daten werden in einer Datenbank gespeichert Benutzerdaten:

- Vorname
- Name
- E-Mail Adresse
- Passwort (verschlüsselt)
- Foto
- Institut
- Teamname

Aktivitäten:

- Aktivitätsname
- ausgewählte Aktivitäten
- erledigte Aktivitäten
- Punkte für Aktivitäten
- Challengennamen
- Challengezeitraum

Vorschläge:

- Vorschläge
- Kommentare
- Bewertungen

Statistik:

- Besucherzahl (Anzahl Logins)
- Besucherzahl (Anzahl Startseitenzugriffe)

## **8 Produktleistungen**

### **8.1 L100/Client**

Das System unterstützt die Anmeldung mehrerer Benutzer mit mehreren Clients (Webseite und/oder App) an einen zentralen Server. Der Client beinhaltet die Möglichkeit, Befehle vom Nutzer anzunehmen und sie an den Server weiterzuleiten.

### **8.2 L110/Antwortzeit**

Nutzeranfragen werden in wenigen Sekunden bearbeitet, damit ein schnelle Nutzung ermöglicht wird. Im Falle das zwischen Client und Server Objekte, wie Fotos zum Upload, verschickt werden, kann die Antwortzeit minimal steigen.

### **8.3 L110/Ladezeit**

Die Webseite benötigt nur eine kurze Zeit zum Starten. Diese ist natürlich vom zu benutzen Computer und dessen Status abhängig.

### **8.4 L200/Server**

Das System hat einen zentralen Server. Der Server bietet den Zugriff auf die Webseite und die die App an.

### **8.5 L300/Datenbank**

Das System besitzt eine integrierte Datenbank. In der Datenbank werden alle relevanten Daten zum Betrieb der Webseite gespeichert. Dies sind die Aktivitäten, Profile, Statistiken, Team-/Benutzerlisten, Ranglisten und Vorschläge, sowie Kommentare und Bewertungen.

### **8.6 L310/Statistik**

Die Datenbank erstellt Statistiken über die Besucherzahlen, die Anzahl aller erledigten Aktivitäten, die Anzahl aller gesammelten Punkte und die beliebtesten Aktivitäten. Des weiteren wird mit der Datenbank eine Rangliste der Benutzer mit den meisten Punkten erstellt

## **9 Benutzeroberfläche**

### **9.1 Webseite**

### **9.2 Android App**

## **Qualitätsanforderung**

### **9.3 Effectiveness**

- An appropriate product name (app name, website title ect.).
- Be of benefit to the Klik Energy Saving Campaign (results in the saving of energy).

### **9.4 Design**

- The product must be consistant with the "corporate"design in use on the already existing University and Klik websites.
- The product must appeal to as many students and staff as possible through an intuitive and natural GUI.
- To minimise confusion of users the website and app experiences should be as consistant as possible.

### **9.5 Accessability**

- The product should be easily accessable across both platforms.

### **9.6 Performance/Reliability**

- The product should have the capacity for fast access.
- The system should be able to support multiple website and app users simultaineously.

## 10 Entwicklungsumgebung

### 10.1 Software

- Java 7 (JDK 1.7)
- Eclipse 4.4 mit Grailsplugin
- Grails 2.4.4
- Visual Paradigm Standard Edition 12
- Android Studio 1.1.0

### 10.2 Hardware

- Laptop i5-520m und 4GB RAM oder leistungstärker

### 10.3 Orgware

- 4 2x1m Writeboard
- 1 Flipchart
- Beamer und Leinwand
- Farbige Karteikarten

## 11 Ergänzungen

## 12 Glossar

**Benutzer** Eine Person, welche sich auf der Projektwebsite registriert hat und über ein Profil verfügt.

**Besucher** Eine Person, welche die Projektwebsite im Browser aufruft.

**Adminbereich** Weboberfläche, über die ein Administrator Verwaltungsaufgaben (z.B. Teilnehmerverwaltung, Aktivitätsverwaltung) ausführen kann.

**Android Notification** Eine Benachrichtigung, die über das allgemeine *Notification Center* von Android ausgegeben wird, wo z.B. auch Benachrichtigungen über neue E-Mails, SMS und Termine angezeigt werden.