

# Pflichtenheft

## FUTURehab-Portal



Wasili Hatzopoulos, Thomas Richter, Mischka Bandur

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| 1. Zielbestimmung.....                       | 4  |
| 1.1 Musskriterien .....                      | 4  |
| 1.2 Wunschkriterien .....                    | 5  |
| 1.3 Abgrenzungskriterien .....               | 5  |
| 2. Produkteinsatz .....                      | 5  |
| 2.1 Anwendungsbereiche .....                 | 5  |
| 2.2 Zielgruppen .....                        | 5  |
| 2.3 Betriebsbedingungen .....                | 5  |
| 2.4 Technische Produktumgebung .....         | 6  |
| 2.4.1 Software .....                         | 6  |
| 2.4.2 Hardware .....                         | 6  |
| 2.4.3 Orgware .....                          | 6  |
| 2.5 Produkt-Schnittstellen .....             | 6  |
| 3. Produktübersicht .....                    | 7  |
| 4. Produktfunktionen .....                   | 8  |
| 4.1 Authentifizierung .....                  | 11 |
| 4.1.1 Login .....                            | 11 |
| 4.1.2 Logout .....                           | 11 |
| 4.1.3 Registrieren .....                     | 11 |
| 4.1.4 Sperren .....                          | 11 |
| 4.1.5 Benutzerverwaltung .....               | 11 |
| 4.1.6 Administration .....                   | 11 |
| 5. Benutzerschnittstelle .....               | 12 |
| 5.1. GUI für Wettbewerb erstellen .....      | 12 |
| 5.2. GUI für Idee erstellen .....            | 13 |
| 5.3. GUI für Idee verändern .....            | 14 |
| 5.4. GUI für Idee einsehen (auswählen) ..... | 15 |

|   |    |
|---|----|
| 5.5 GUI für Idee einsehen .....                       | 16 |
| 5.6 GUI für die Bewertung der eingesehenen Idee ..... | 17 |
| 5.7 GUI für die Wahl der besten Idee.....             | 18 |
| 6. Datenübersicht .....                               | 19 |
| 6.1 Benutzerdaten .....                               | 19 |
| 6.2 Passwortdaten .....                               | 19 |
| 6.3 Termindaten .....                                 | 19 |
| 6.4 Ideendaten .....                                  | 20 |
| 7. Qualitätsanforderungen .....                       | 20 |
| 7.1 Technische Qualitätsanforderungen .....           | 20 |
| 7.1.1 Zuverlässigkeit .....                           | 20 |
| 7.1.2 Fehlertoleranz .....                            | 20 |
| 7.1.3 Portabilität .....                              | 20 |
| 7.2 Interaktions- und Ergonomieanforderungen .....    | 20 |
| 7.2.1 Nutzungsschnittstelle .....                     | 20 |
| 7.2.2 Interaktionsleistungen .....                    | 20 |
| 7.2.2.1 Nutzer .....                                  | 21 |
| 7.2.2.2 Performanz.....                               | 21 |
| 7.2.2.3 Robustheit .....                              | 21 |
| 7.2.3 Ergonomie .....                                 | 21 |
| 7.3 Wirtschaftliche Qualitätsanforderungen .....      | 21 |
| 7.4 Rechtliche und normative Vorgaben .....           | 21 |
| 8. Gliederung in Teilprodukte .....                   | 21 |
| 9. Entwicklungs-Konfiguration .....                   | 22 |
| 10. Ergänzung .....                                   | 22 |
| 10.1 Logo .....                                       | 22 |

# 1. Zielbestimmung

## Festlegung des Produktumfangs:

Das Ideenportal dient zur Entwicklung und Verbesserung von Geräten, in dem Ideen und Lösungsansätze auf dem Ideenportal von den Mitgliedern vorgestellt werden. Die Ideen werden in einem Bewertungssystem bewertet und können von den Mitgliedern diskutiert werden, des Weiteren bietet die Software die Möglichkeit, den fünf bestplatzierten (Optional) Mitgliedern, welche an der Ideenentwicklung teilnehmen eine Prämie einzustellen. Das Ideenportal ist nur für registrierte Mitglieder der Firma verfügbar, die nach der Registrierung ein persönliches Benutzerkonto mit E-Mail Adresse erhalten.



### 1.1 Musskriterien



- Der Geschäftsführung ermöglichen eine Ideenausschreibung zu erstellen
- Es können beliebig viele Wettbewerbe parallel laufen
- Die Dauer eines Wettbewerbes kann von dem Unternehmen festgelegt werden
- Dem Benutzer erlauben seine Idee einzustellen
- Dem Benutzer erlauben Bilder, Videos und textuelle Beschreibungen seiner Idee einzustellen
- Dem Benutzer erlauben seine Idee nachträglich zu verändern
- Es können beliebig viele Ideen zu einem Projekt zusammengefasst werden
- Dem Benutzer ermöglichen die Ideen zu kommentieren
- Dem Benutzer ermöglichen die Ideen zu bewerten
- Den Mitgliedern des Unternehmens ermöglichen ein Benutzerkonto zu erstellen, um am Ideenwettbewerb teilzunehmen
- Dem Benutzer erlauben sein Konto mit einem Passwort zu schützen

## 1.2 Wunschkriterien



- Soll einfach zu bedienen sein
- Soll plattformunabhängig sein
- Soll 24 Stunden am Tag verfügbar sein
- Soll einen Speicherbedarf von 2 GB für jeden Mitarbeiter erlauben
- Soll aktualisierbar sein
- Soll vor Angriffen geschützt sein

## 1.3 Abgrenzungskriterien

Das System unterstützt nur die Bedienung über den firmeninternen Intranet-Server via Internetbrowser.

## 2. Produkt-Einsatz

### 2.1 Anwendungsbereiche

Das Softwaresystem wird im firmeninternen Intranet verwendet, um Ideenwettbewerbe zu starten und daraus Ideen zu sammeln, um neue Reha-Geräte zu entwickeln.

### 2.2 Zielgruppen

Mitarbeiter der Firma die Zugriff auf das Intranet haben und Ideen einstellen wollen.

### 2.3 Betriebsbedingungen

Die Anwendung soll auf einem Server im Intranet laufen und möglichst rund um die Uhr erreichbar sein.

## 2.4 Technische Produktumgebung

### 2.4.1 Software

Das Softwaresystem benötigt auf dem Server einen ServletContainer (Apache Tomcat 5.x oder höher) und einen SQL-Datenbankserver (vorzugsweise MySQL 4.x oder höher). Um das Ideenportal nutzen zu können wird auf Client-Seite ein Webbrowser benötigt. Die Anwendung wird mit folgenden Standard-Webbrowsern benutzbar sein: Internet Explorer (ab Version 5.0), Firefox (ab Version 1.0).


### 2.4.2 Hardware

Server und Client sollen getrennt behandelt werden, da die Bereitstellung der Anwendung auf dem Server rechenintensiver ist, als die Darstellung im Browser des Clients.

#### Client

Als Clients sollen alle Endgeräte (ohne spezielle Applikation für mobile Endgeräte) mit geeignetem Web-Browser fungieren. Die Hardwareanforderungen sind dabei gering, da die Clients lediglich HTML Seiten anzeigen müssen.

#### Server

Der Server wird zum Start des Projekts ein Server mit zugesicherten 1 GB RAM sein. Die Speicherkapazität des Servers beträgt 1 TB. 

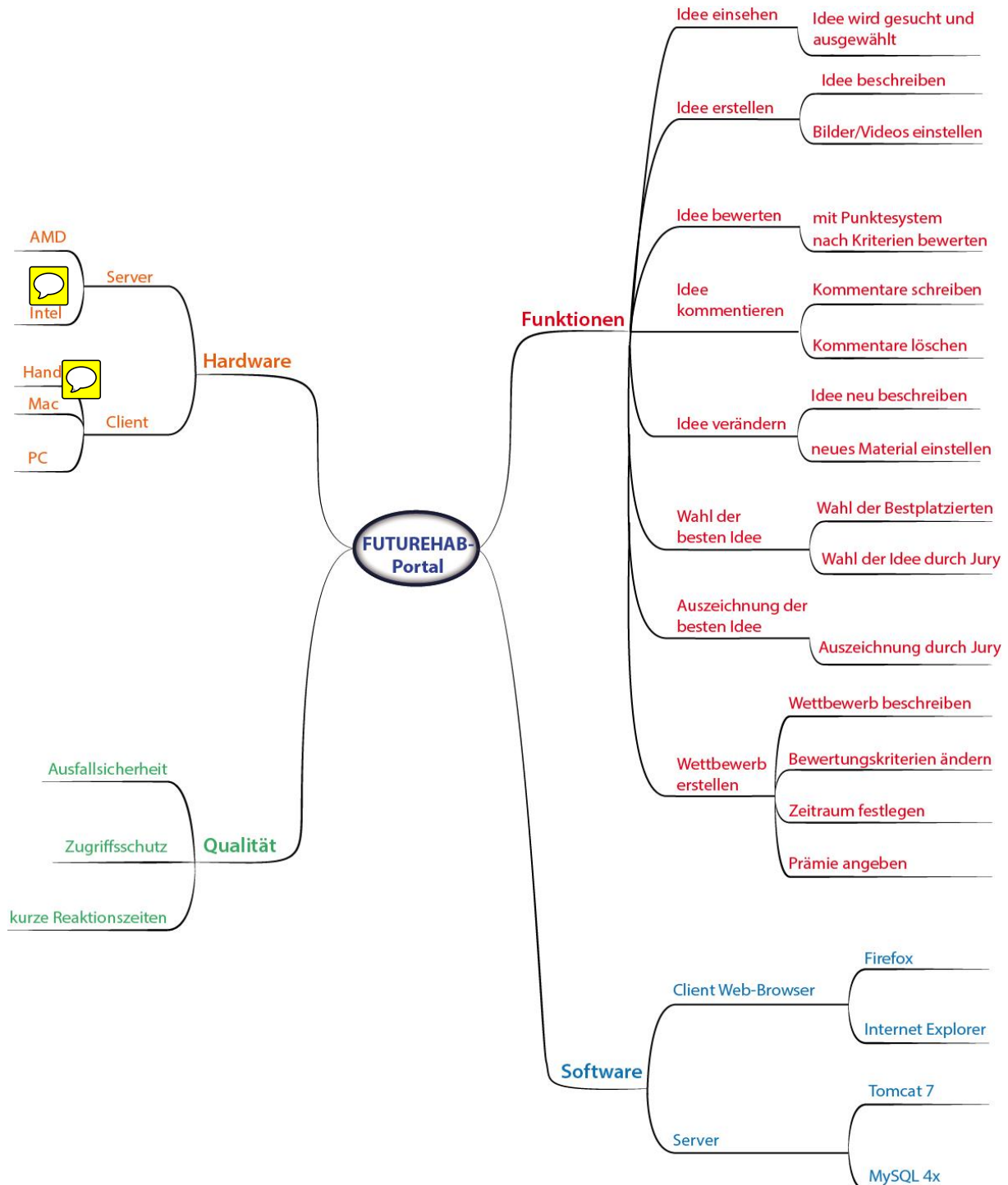
### 2.4.3 Orgware

Beim erstmaligen Betrieb bzw. bei der Installation der Software muss ein Administrator-Benutzerkonto angelegt werden.

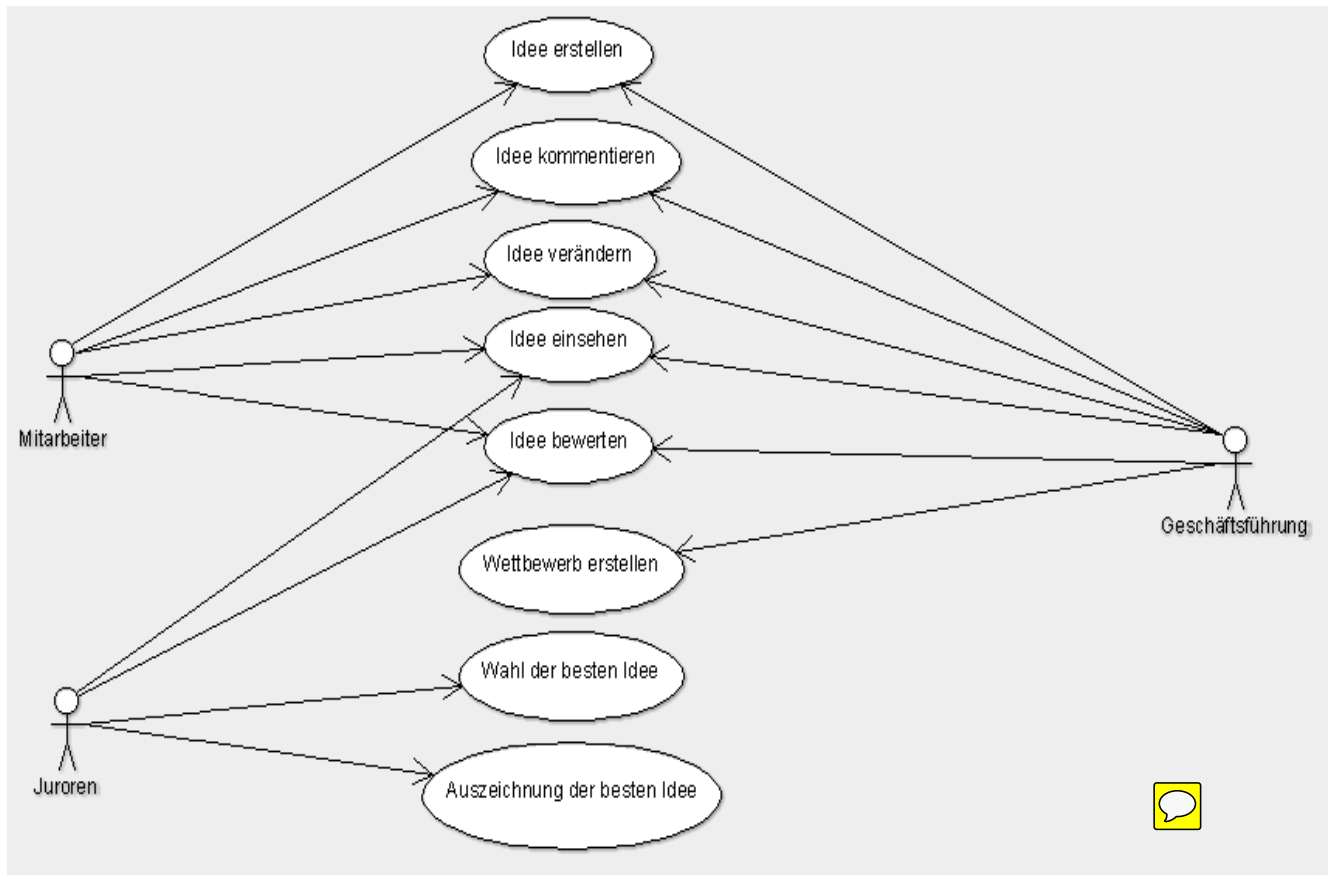
## 2.5 Produktschnittstellen

Das Ideenportal wird über eine grafische Benutzungsoberfläche verfügen, die die Schnittstelle zwischen dem Benutzer und dem System sein wird. Diese Benutzungsoberfläche kann mit Maus bzw. Touchpad und Tastatur durch den Benutzer bedient werden.

### 3. Produktübersicht



## 4. Produkt-Funktionen



### Wettbewerb erstellen



1. Die Geschäftsführung klickt in ihrem Profil auf den Button Wettbewerb erstellen
2. Es wird ein Eingabeformular angezeigt
3. Beschreiben des Wettbewerbes im Textfeld
4. Einstellen der Kriterien (optional)
5. Hochladen des Videos (optional)
6. Hochladen der Bilder (optional)
7. Festlegen des Zeitraumes
8. Prämie festlegen
9. Der Benutzer klickt auf den Button Bestätigen, um den Wettbewerb zu erstellen



**Idee erstellen**

1. Der Benutzer klickt auf den Button Idee erstellen
2. Es wird ein Eingabeformular angezeigt
3. Beschreiben der Idee im Textfeld
4. Hochladen des Videos(optional)
5. Hochladen der Bilder(optional)
6. Der Benutzer klickt auf den Button Bestätigen um die Idee zu speichern

**Idee verändern**

1. Der Benutzer klickt in seinem Profil auf seine eingestellte Idee
2. Der Benutzer klickt auf den Button Idee verändern
3. Es wird ein Eingabeformular angezeigt
4. Beschreiben der neuen Idee im Textfeld
5. Hochladen des neuen Videos (optional)
6. Hochladen der neuen Bilder (optional)
7. Der Benutzer klickt auf den Button Bestätigen um die Idee zu speichern

**Idee kommentieren**

1. Der Benutzer klickt auf den Button Idee einsehen
2. Der Benutzer wählt eine Idee aus
3. Der Benutzer klickt auf den Button Idee kommentieren
4. Es wird ein Textfeld angezeigt
5. Kommentieren der Idee im Textfeld
6. Der Benutzer klickt auf den Button Bestätigen um den Kommentar zu speichern

**Ideen bewerten**

1. Der Benutzer klickt auf den Button bewerten
2. Es wird eine Tabelle mit Kriterien angezeigt
3. Der Benutzer klickt auf eine Zahl der Skala des Kriteriums
4. Der Benutzer klickt auf den Button Bestätigen um die Bewertung zu speichern

**Wahl der besten Idee**

1. Wahl der Bestplatzierten durch die Mitglieder
2. Wahl der Besten Idee durch die Juroren aus den Bestplatzierten

**Auszeichnung der besten Idee**

1. Die beste Idee wird ausgezeichnet

**Wettbewerb erstellen**

1. Festlegung der Grundidee
2. Beschreibung des Wettbewerbs
3. Bewertungskriterien optional vorher festlegen
4. Im Kalender Zeitraum markieren
5. Prämie angeben
6. starten

## 4.1 Authentifizierung

### Login

Der Benutzer muss sich gegenüber dem System authentifizieren. Dabei werden eingegebener Benutzername und Passwort vom System überprüft und bei Erfolg der Zugriff auf berechnigte Daten gewährt.

### Logout

Der Logout bzw. die Abmeldung vom System erfolgt manuell durch den Benutzer. Bei manueller Abmeldung vom System muss der Benutzer nur auf den Link „Logout“ klicken um den Vorgang des Abmeldens zu starten.

### Registrieren

Nutzer, der das System nutzen möchte, kann sich online registrieren. Er muss dazu seine Benutzerdaten in einem bereitgestellten Formular eingeben.

### Benutzerverwaltung

Die Benutzerverwaltung sieht Anlegen, Bearbeiten und Löschen, auch die Bearbeitung der Kontaktdaten durch den Benutzer vor.

### Administration

Der Administrator kann Benutzerkonten bearbeiten. Zusätzlich hat er die Möglichkeit statistische Daten einzusehen und Wartungsprozesse zu starten.



## 5. Benutzerschnittstelle

### 5.1. GUI für Wettbewerb erstellen


Competition

Wettbewerb erstellen

Name des neuen Wettbewerbs

Beschreibung

Prämie angeben




+

Bewertungs-Kriterien

☒

+

Bilder




+

zurueck

weiter

Videos



+

zurueck

weiter

Dauer des Wettbewerbs angeben

◀ Monat ▶

|       |  |  |  |      |  |  |  |
|-------|--|--|--|------|--|--|--|
|       |  |  |  |      |  |  |  |
|       |  |  |  |      |  |  |  |
| Start |  |  |  |      |  |  |  |
|       |  |  |  | Ende |  |  |  |
|       |  |  |  |      |  |  |  |
|       |  |  |  |      |  |  |  |

Abbrechen

Starten

12

## 5.2. GUI für Idee erstellen

Idee erstellen Idee verändern Idee einsehen

Name der neuen Idee

Beschreibung

Bilder

Videos

zurueck weiter

zurueck weiter

Abbrechen Speichern

## 5.3. GUI für Idee verändern



Idee erstellen   Idee verändern   Idee einsehen

Name der neuen Idee

Beschreibung

Bilder

Videos

zurueck   +   weiter

zurueck   +   weiter

Abbrechen   Speichern

#### 5.4. GUI für Idee einsehen (auswählen)

Idee erstellen   Idee verändern   Idee einsehen

Ideen auswählen

Ideen name Idee einsehen  
Kurzbeschreibung

Ideen name Idee einsehen  
Kurzbeschreibung

Ideen name Idee einsehen  
Kurzbeschreibung

Ideen name Idee einsehen  
Kurzbeschreibung

Ideen name Idee einsehen  
Kurzbeschreibung

Beenden

## 5.5. GUI für Idee einsehen

[illegible]



## 5.6. GUI für die Bewertung der eingesehenen Idee

|                                |                                |                               |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| <a href="#">Idee erstellen</a> | <a href="#">Idee verändern</a> | <a href="#">Idee einsehen</a> |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|

## Bewertung ☒

Gesambewertung

|             |   |
|-------------|---|
| Kriterium A | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| Kriterium B | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| Kriterium C | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| Kriterium D | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |

Eigene Bewertung

|             |   |
|-------------|---|
| Kriterium A | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| Kriterium B | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| Kriterium C | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |
| Kriterium D | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |

[Abbrechen](#)
[Bestätigen](#)

## 5.7. GUI für die Wahl der besten Idee

Entscheidung

Wahl der besten Idee

Bestplatzierte Ideen

Ideen name

Kurzbeschreibung

Bewerten

Ideen name

Kurzbeschreibung

Bewerten

Ideen name

Kurzbeschreibung

Bewerten

Ideen name


Kurzbeschreibung

Bewerten

Ideen name

Bewerten

Auszeichnung der Besten Idee

 Glückwunschmail

TexttextTextTexttextTextTexttextText  
TexttextTextTexttextText

Senden

Abbrechen

Wettbewerb beenden

## 6. Datenübersicht

Das System muss folgende Daten persistent speichern um fehlerfrei funktionieren zu können. Diese zu speichernden Informationen werden hier tabellarisch erfasst und können bei der späteren Datenbank-Planung angepasst und erweitert werden.

### 6.1 Benutzerdaten

| Name<br>Datentyp | Beschreibung   |
|------------------|--|
| Login-Name       | VarChar (max. 50 Zeichen)  |
| Passwort         | VarChar (32 Zeichen), MD5 verschlüsselt  |
| Vorname          | VarChar (max. 50 Zeichen)  |
| Nachname         | VarChar (max. 50 Zeichen)  |
| Email-Adresse    | VarChar (max. 100 Zeichen)   |
| Kontaktdaten     | VarChar (max. 100 Zeichen), zu jedem Benutzer können beliebig viele Kontaktdaten gespeichert werden. |

### 6.2 Passwortdaten

| Name<br>Datentyp | Beschreibung               |
|------------------|----------------------------|
| Name             | VarChar (max. 100 Zeichen) |
| Benutzername     | VarChar (50 Zeichen)       |
| Passwort         | VarChar (max. 50 Zeichen)  |
| Beschreibung     | Text                       |

### 6.3 Termindaten

| Name<br>Datentyp | Beschreibung               |
|------------------|----------------------------|
| Name             | VarChar (max. 100 Zeichen) |
| Beschreibung     | Text                       |
| Datum (Start)    | Date                       |
| Uhrzeit (Start)  | Time                       |
| Datum (Ende)     | Date                       |
| Uhrzeit (Ende)   | Time                       |
| Dauer            | Float                      |



## 6.4 Ideendaten


| Name Datentyp         | Beschreibung               |
|-----------------------|----------------------------|
| Name der Idee         | VarChar (max. 100 Zeichen) |
| Beschreibung der Idee | Text                       |
| Bilder                | JPEG, GIF, PNG, TIF        |
| Videos                | AVI-, MP4-, MOV, MPG       |



## 7. Qualitätsanforderungen

### 7.1 Technische Qualitätsanforderungen

#### 7.1.1 Zuverlässigkeit

Die Anwendung muss zu jeder Zeit erreichbar sein, da es allerdings nicht möglich ist diese Anforderung zu gewährleisten wird die Verfügbarkeit der Anwendung auf 99 % () gesetzt.

#### 7.1.2 Fehlertoleranz

Fehlerhafte Eingaben müssen durch das System durch Validierung abgefangen werden. Dem Benutzer muss ein Lösungsweg vorgeschlagen werden um diese Fehler zu korrigieren.

#### 7.1.3 Portabilität



Durch die Wahl einer webbasierten Lösung ist die Anwendung weltweit über einen Browser erreichbar ist. Somit ist die Anwendung portabel-benutzbar.

### 7.2 Interaktions- und Ergonomieanforderungen


#### 7.2.1 Nutzungsschnittstelle

Für die grafische Nutzungsschnittstelle wird ein Browser verwendet. Schnittstellen für externe Programme werden nicht unterstützt.

#### 7.2.2 Interaktionsleistungen

Dem Benutzer wird eine GUI mit Menu-Leiste und Symbolleiste zur Verfügung gestellt werden. Bedient wird mit der Maus (PC), Touchpad (Notebook) oder Touchscreen (PDA). ( )

#### 7.2.2.1 Nutzer

Die Anwendung ist eine reine Intranet-Anwendung, d.h. der Benutzer muss über einen Internetanschluss mit dem System kommunizieren können. Die Anzahl der Benutzer ist durch uns auf maximal 10  Personen geschätzt worden.


#### 7.2.2.2 Performanz

Die beschriebene Server-Hardware kann die beschriebenen Nutzer ohne Einbrüche in der Performanz mit Daten versorgen, so dass ein schnelles Arbeiten ohne Verzögerungen gewährleistet werden kann.

#### 7.2.2.3 Robustheit

Wie unter Fehlertoleranz beschrieben soll dem Benutzer bei fehlerhaften Eingaben geholfen werden. Dies wird unter anderem durch Markieren der fehlerhaften Eingabefelder realisiert.


#### 7.2.3 Ergonomie

Die Anordnung der Menu-Leiste und der Symbol-Leiste wird in einer typischen Windows Anwendung vorgenommen. 


### 7.3 Wirtschaftliche Qualitätsanforderungen

Es sind keine weiteren Varianten des Systems geplant. 

### 7.4 Rechtliche und normative Vorgaben

Da in dem System personenbezogene Daten gespeichert werden, ist es notwendig das System vor fremden Zugriff zu schützen, um Missbrauch zu vermeiden. Passwörter und Benutzernamen werden verschlüsselt übermittelt. Die Authentifizierung am System schützt die Daten der Benutzer und somit wird der Datenschutz Eingehalten. 

## 8. Gliederung in Teilprodukte

Das Produkt lässt sich nicht in Teilprojekte einteilen, weil die Funktionskomponenten voneinander abhängig sind. 

## 9. Entwicklungs-Konfiguration

Für die Entwicklung sollten die PCs mindestens über einen 1,4 GHz Prozessor und über 1 GB Arbeitsspeicher verfügen, um eine reibungslose Verwendung der Entwicklungsumgebung Eclipse zu gewährleisten. Als Server wird ein bereits konfigurierter Server verwendet.

## 10. Ergänzungen

### 10.1 Logo

