

# Konzeptbeschreibung

**Team: Prodigia - 4**

Mitglied 1:	Laura Geiger	11831841
Mitglied 2:	Jamie Hochrainer	11806301
Mitglied 3:	Gabriel Mitterrutzner	11832162
Mitglied 4:	Maximilian Suitner	11832061
Mitglied 5:	Georg Wenzel	11832025

**Proseminargruppe: 4**

**Datum: 19.03.2020**

## 1. Systemüberblick

Bei diesem Projekt handelt es sich um eine IoT-basierte Softwarelösung zur Produktivitätsanalyse von Mitarbeitern in der Softwareentwicklung. Die Datenerfassung für die Analyse erfolgt über einen TimeFlip Würfel, über welchen die Mitarbeiter ihre derzeitige Tätigkeit auswählen können. Anschließend werden die Daten in der Webanwendung grafisch dargestellt und ausgewertet.

Mittels des 12-seitigen Würfels wird die jeweilige Tätigkeit (Seite, welche nach oben zeigt) bestimmt. Der Würfel kommuniziert über Bluetooth LE mit einem im selben Raum befindlichen Raspberry Pi, welcher über eine Webschnittstelle mit einem zentralen Backend-Server alle Zeitaufzeichnungen der Würfel verarbeitet. Zusätzlich verfügt das Backend über eine webbasierte Anwendung, welche eine Produktivitätsanalyse ermöglicht. Hierfür werden der jeweilige Mitarbeiter, seine Tätigkeit und die dazugehörige Dauer erfasst und ausgewertet.

Die Zielgruppe des Softwareproduktes sind Unternehmer und deren Mitarbeiter mit Tätigkeiten in der Softwareentwicklung. User werden in Mitarbeiter, Teamleiter, Abteilungsleiter und Administratoren unterteilt. Die Daten müssen von bestimmten Rollen eingesehen werden können und in tabellarischer Form dargestellt werden. Ein Rückschluss auf einzelne Mitarbeiter durch Abteilungs- oder Teamleiter ist nicht möglich.

Falsch erfasste Daten können im Nachhinein entweder innerhalb von zwei Wochen vom Benutzer selbst, oder nach zwei Wochen vom Teamleiter korrigiert werden. Die jeweiligen Änderungen werden in einem Audit-Log erfasst. Arbeitsabläufe, welche die Konfiguration, Datenerfassung und Datenauswertung betreffen, müssen durch das Softwareprodukt unterstützt werden. Sonstige Features wie das Erfassen von Urlauben und die Abonnieung eines E-Mailversands werden ebenso realisiert.

# 1. Use Cases

## 1.1 Akteure

### **User**

Ein User stellt einen standardmäßigen Anwender der Software dar. Er besitzt einen Account, welchem ein TimeFlip Würfel zugeordnet werden kann. Daten, die über diesen Würfel aggregiert werden, können von dem User eingesehen und ausgewertet werden. Weiters können Urlaubstage festgelegt werden, welche nicht in die Statistik einfließen.

### **Teamleiter**

Der Teamleiter hat die gleichen Rechte wie ein User. Zusätzlich kann der Teamleiter aggregierte Statistiken seines Teams einsehen, diese jedoch nicht auf einzelne User rückschließen. Der Teamleiter hat ansonsten keine speziellen Berechtigungen oder Anwendungsfälle.

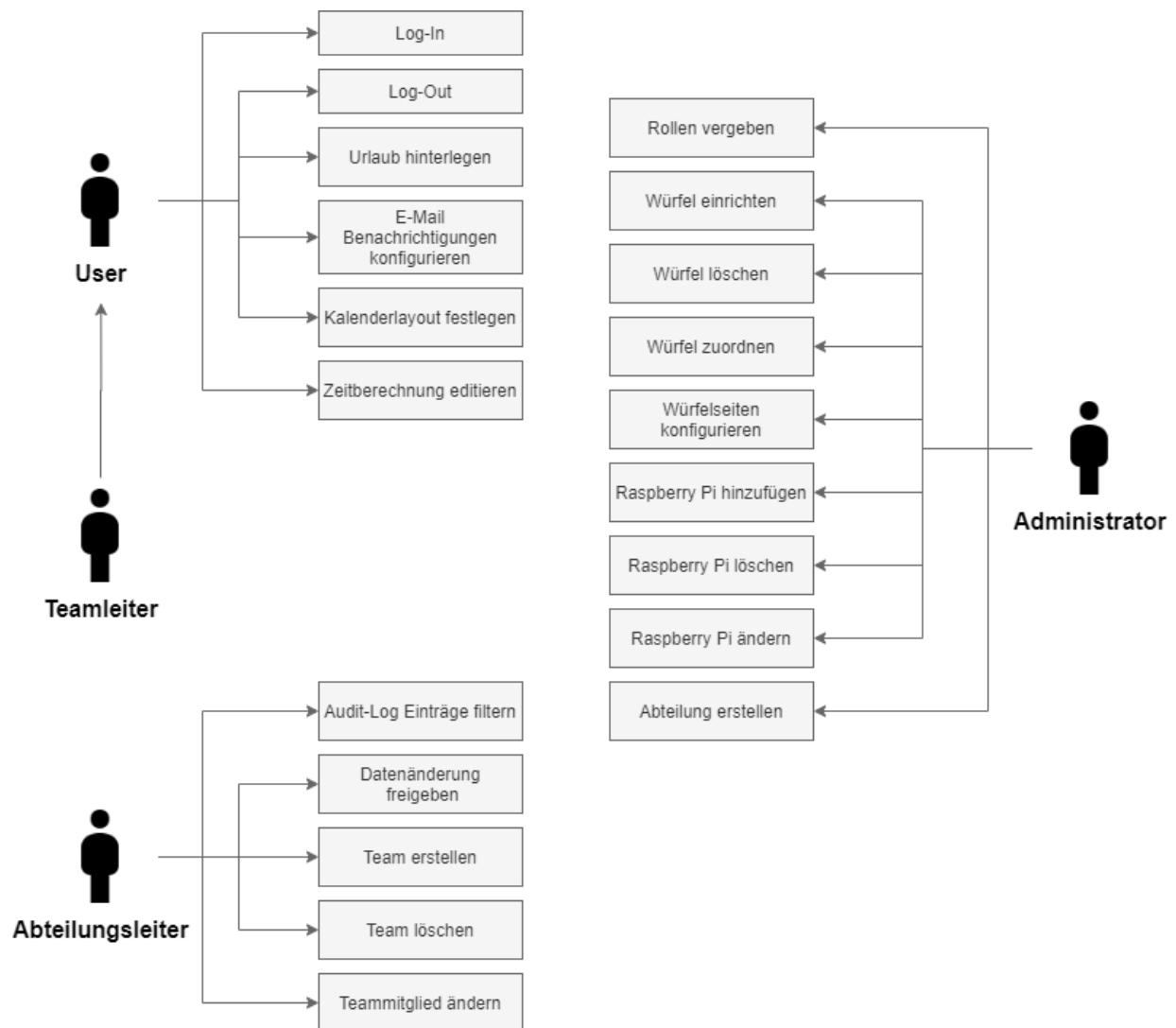
### **Abteilungsleiter**

Abteilungsleiter leiten einzelne Abteilungen innerhalb des Unternehmens. Alle Mitarbeiter (User), welcher derselben Abteilung zugewiesen sind wie der Abteilungsleiter, können von ihm in Teams zugewiesen werden bzw. zu Teamleitern ernannt werden. Zusätzlich können Abteilungsleiter abteilungsweite Statistiken einsehen, welche, ähnlich dem Teamleiter, nicht auf einzelne User rückschließen können, sowie Einsicht in den Audit-Log vornehmen und einzelnen Usern erlauben, ihre historischen Daten von mehr als 2 Wochen zu editieren.

### **Administrator**

Administratoren sind Power-User, welche die Grundeinstellungen des Systems verändern. Sie sind für das Konfigurieren von systemweiten Einstellungen, zum Beispiel der Bedeutung der Würfelseiten, verantwortlich. Weiters erstellen sie Abteilungen, konfigurieren TimeFlip Würfel und Raspberry Pi's und fügen diese in das System ein. Administratoren sind weiters für die Rollenvergabe zuständig. So sind sie beispielsweise die einzigen, die andere Administratoren sowie Abteilungsleiter ernennen können.

## 2. Use-Case Diagram



## 2.1 Use-Cases

Für alle Use Cases wird ein laufendes Web-App System vorausgesetzt, auf welches der entsprechende Akteur Zugriff hat.

### Akteur: User

#### Log-In

- **Vorbedingung**
  - Der User befindet sich in der Login-Ansicht.
- **Ablauf**
  - Der User gibt seine Zugangsdaten (Benutzername und Passwort) ein.
  - Der User klickt auf die "Login" Schaltfläche.
- **Erfolg**
  - Der User wird im System angemeldet.
  - Der User wird auf die User-Ansicht weitergeleitet.
- **Misserfolg**
  - Bei falscher Passwortangabe, Nutzernamenangabe, oder bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - User

#### Log-Out

- **Vorbedingung**
  - Der User ist angemeldet.
- **Ablauf**
  - Der User drückt auf die "Logout" Schaltfläche.
- **Erfolg**
  - Der User wird vom System abgemeldet.
  - Der User wird auf die Login-Ansicht weitergeleitet.
- **Involvierte Klassen**
  - User

#### Urlaub hinterlegen

- **Vorbedingung**
  - Der User ist angemeldet.
  - Der User befindet sich in der Urlaubs-Ansicht.
- **Ablauf**
  - Der User wählt das Ausgangsdatum und Enddatum des Urlaubs aus
  - Der User bestätigt die Angabe durch einen Klick auf die "Speichern" Schaltfläche.
- **Erfolg**

- Der Urlaub wird im System vermerkt.
  - Der User erhält eine textuelle Rückmeldung.
  - Der User erhält eine E-Mail Benachrichtigung, falls diese aktiviert sind.
- **Misserfolg**
  - Der User wird informiert, wenn der gewählte Urlaub ungültig ist. (Aufgrund von invaliden Daten oder Firmenregeln)
  - Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - User
  - Vacation

### E-Mail Benachrichtigungen konfigurieren

- **Vorbedingung**
  - Der User ist angemeldet
  - Der User befindet sich in der Benachrichtigungs-Ansicht.
- **Ablauf**
  - Der User legt durch Markieren des Kästchens "Für E-Mail-Benachrichtigungen anmelden" fest, ob er E-Mails erhalten möchte, oder nicht.
  - Ist dieses Kästchen markiert, kann durch Auswählen eines der Kästchen "Täglich", "Wöchentlich" oder "Monatlich" das Intervall festgelegt werden, in dem die E-Mails erhalten werden.
  - Die Auswahl wird automatisch übernommen und muss nicht bestätigt werden.
- **Erfolg**
  - Die E-Mail Präferenzen werden im System gespeichert.
- **Involvierte Klassen**
  - User
  - Settings
  - FreqType

### Kalenderlayout festlegen

- **Vorbedingung**
  - Der User ist angemeldet
  - Der User befindet sich in der Kalender-Ansicht.
- **Ablauf**
  - Durch Auswählen der Kästchen "Tag", "Woche", "Monat" kann der User festlegen, welches Intervall der Kalender darstellt.
- **Erfolg**
  - Der Kalender stellt die entsprechende Ansicht dar.
- **Involvierte Klassen**
  - Booking

**Zeitberechnung editieren**

- **Vorbedingung**
  - Der User ist angemeldet
  - Zeitdaten wurden in der Vergangenheit für diesen User erfasst
  - Der User befindet sich in der Zeitübersichts-Ansicht.
- **Ablauf**
  - In der Zeitübersicht werden die erfassten Zeiten inklusiver entsprechender Kategorie für den User angezeigt
  - Nach einem Klick auf die Schaltfläche “Editieren” kann für jeden Eintrag die Kategorie bzw. der Zeitrahmen angepasst werden, solange dieser Eintrag in der derzeitigen oder vergangenen Woche liegt.
  - Ältere Einträge werden angezeigt, können aber nicht editiert werden.
  - Wenn vom Abteilungsleiter freigegeben, können auch ältere Daten editiert werden.
  - Nach dem erneuten Drücken der Schaltfläche “Editieren” werden die Änderungen übernommen.
- **Erfolg**
  - Die entsprechenden Einträge werden im System angepasst.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler oder bei invaliden Datenangaben wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - User
  - Booking
  - BookingType

**Akteur: Administrator****Rollen vergeben**

- **Vorbedingung**
  - Der Administrator ist angemeldet
  - Der Administrator befindet sich in der Userverwaltung.
- **Ablauf**
  - Der Administrator wählt einen User aus, und kann diesem in der Detailansicht beliebige Rollen vergeben oder entnehmen
  - Die Änderungen werden durch einen Klick auf die “Bestätigen” Schaltfläche zugewiesen.
- **Erfolg**
  - Die Rechte der zugewiesenen Rollen stehen dem ausgewählten User zur Verfügung.
  - Der Administrator erhält eine textuelle Rückmeldung.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.
  - Bei dem Durchführen illegaler Operationen (beispielsweise das Entnehmen einer Administratorrolle) wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- **Involvierte Klassen**

- User
- UserType

**Würfel einrichten**

- **Vorbedingung**

- Der Administrator ist angemeldet
- Der Administrator befindet sich in der Würfel-Übersicht.

- **Ablauf**

- Der Administrator kann einen neuen Würfel durch Druck auf die Schaltfläche "Würfel hinzufügen" in das System einbinden.
- Der Würfel wird über eine einzigartige ID identifiziert.

- **Erfolg**

- Der Würfel wird im System gespeichert..

- **Misserfolg**

- Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- **Involvierte Klassen**

- Dice

**Würfel löschen**

- **Vorbedingung**

- Der Administrator ist angemeldet
- Der Administrator befindet sich in der Würfel-Übersicht.

- **Ablauf**

- Der Administrator kann einen bestehenden Würfel durch Druck auf die entsprechende Schaltfläche aus dem System löschen.
- Ist der Würfel einem User zugewiesen, muss das Löschen durch ein zusätzliches Popup bestätigt werden.

- **Erfolg**

- Der Würfel wird aus dem System gelöscht.
- War der Würfel einem User zugewiesen, ist dieser User nun ohne zugewiesenen Würfel.

- **Misserfolg**

- Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- **Involvierte Klassen**

- Dice



**Würfel zuordnen**

- **Vorbedingung**
  - Der Administrator ist angemeldet
  - Der Administrator befindet sich in der Userverwaltung.
- **Ablauf**
  - Der Administrator lässt sich die Details des Users anzeigen.
  - Dort kann ein nicht zugewiesener Würfel diesem User zugewiesen werden, falls noch keine Zuweisung für diesen User besteht.
  - Ist schon ein Würfel zugewiesen, kann diese Zuordnung geändert oder gelöscht werden.
  - Nur unzugeordnete Würfel können einem User zugewiesen werden.
  - Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Bestätigen" wird diese Zuordnung gespeichert.
- **Erfolg**
  - Dem User ist entsprechend der Eingabe der ausgewählte Würfel, oder kein Würfel, zugewiesen.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - User
  - Dice

**Würfelseiten konfigurieren**

- **Vorbedingung**
  - Der Administrator ist angemeldet
  - Der Administrator befindet sich in der Systemübersicht.
- **Ablauf**
  - Der Administrator kann den einzelnen Würfelseiten einen Kategorienamen zuweisen.
  - Dies überschreibt die standardmäßigen Kategorien.
  - Eine Änderung wirkt sich global, auf die gesamte Firma, aus.
  - Nur zukünftige Einträge sind betroffen.
- **Erfolg**
  - Alle Würfel, welche auf die entsprechende Seite gedreht werden, halten die Zeit in zukünftigen Messungen unter dem neuen Kategorienamen fest.
  - Der Administrator erhält eine textuelle Rückmeldung.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler oder bei einem Kategorienamen, welcher zu lang oder zu kurz ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - BookingType

**Raspberry Pi hinzufügen**

- **Vorbedingung**
  - Der Administrator ist angemeldet
  - Der Administrator befindet sich in der Mikrocomputer-Management-Ansicht.
- **Ablauf**
  - Der Administrator kann einen Raspberry Pi mittels Angabe einer identifizierenden ID hinzufügen.
  - Hierbei kann der entsprechende Raum angegeben werden, welchem dieser Raspberry Pi zugeordnet ist, sowie die Kommunikationsparameter.
- **Erfolg**
  - Der Raspberry Pi wird dem System hinzugefügt.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - RaspberryPi

### Raspberry Pi löschen

- **Vorbedingung**
  - Der Administrator ist angemeldet
  - Der Administrator befindet sich in der Mikrocomputer-Management-Ansicht.
- **Ablauf**
  - Der Administrator kann einen Raspberry Pi löschen.
  - Dies ist nur möglich, wenn keine bestehenden Würfel diesem Raspberry Pi zugewiesen sind.
- **Erfolg**
  - Der Raspberry Pi wird aus dem System gelöscht.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.
  - Das Löschen ist nicht möglich, wenn dem Raspberry Pi noch Würfel zugewiesen sind.
- **Involvierte Klassen**
  - RaspberryPi

### Raspberry Pi ändern

- **Vorbedingung**
  - Der Administrator ist angemeldet
  - Der Administrator befindet sich in der Mikrocomputer-Management-Ansicht.
- **Ablauf**
  - Der Administrator kann sich die Konfigurationsdetails des Raspberry Pi anzeigen lassen. Hier können der Raum, sowie die Konfigurationsparameter der Kommunikation mit dem Raspberry Pi verändert werden.

- **Erfolg**
  - Die Einstellungen für diesen Raspberry Pi werden entsprechend angepasst.
- **Misserfolg**
  - Eine Fehlermeldung wird bei einem Systemfehler oder invalider Datenangabe angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - RaspberryPi

#### Abteilung erstellen

- **Vorbedingung**
  - Der Administrator ist angemeldet
  - Der Administrator befindet sich in der Systemübersicht.
- **Ablauf**
  - Der Administrator kann über ein Formular neue Abteilungen hinzufügen.
- **Erfolg**
  - Die Abteilung wird im System angelegt.
  - Der Administrator erhält eine textuelle Rückmeldung.
- **Misserfolg**
- Bei einem Systemfehler oder invalider Dateneingabe wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - Department

#### Akteur: Abteilungsleiter

##### Audit-Log Einträge filtern

- **Vorbedingung**
  - Der Abteilungsleiter ist angemeldet
  - Der Abteilungsleiter befindet sich in der Systemübersicht.
- **Ablauf**
  - Der Abteilungsleiter kann den Auditlog durch Anklicken der verschiedenen Spalten (Datum, Uhrzeit, Benutzer...) sortieren.
  - Neben jeder Spalte befindet sich ein Kästchen, durch einen Klick auf dieses lassen sich Einträge weiter filtern.
- **Erfolg**
  - Der Auditlog zeigt die entsprechenden Einträge sortiert und gefiltert an.
- **Involvierte Klassen**
  - LogEntry

**Datenänderung freigeben**

- **Vorbedingung**
  - Der Abteilungsleiter ist angemeldet
  - Der Abteilungsleiter befindet sich in der Userverwaltung
- **Ablauf**
  - Der Abteilungsleiter kann für jeden User die Datenänderung freigeben, indem das entsprechende Kästchen an- oder abgewählt wird.
  - Ist das Kästchen ausgewählt, so darf der User sämtliche Aufzeichnungen der Vergangenheit manuell editieren.
  - Ist es nicht ausgewählt, dürfen nur die der derzeitigen und vergangenen Woche editiert werden.
  - Die Auswahl wird direkt übernommen und muss nicht bestätigt werden.
- **Erfolg**
  - Der User darf die entsprechenden Daten der Vergangenheit je nach Status des Kästchens editieren.
- **Involvierte Klassen**
  - Booking
  - Employee

**Team erstellen**

- **Vorbedingung**
  - Der Abteilungsleiter ist angemeldet
  - Der Abteilungsleiter befindet sich in der Systemübersicht.
- **Ablauf**
  - Der Abteilungsleiter kann auf die Schaltfläche “neues Team hinzufügen” drücken, um ein neues Team zu erstellen.
  - Für dieses Team muss ein Name gewählt, sowie ein Teamleiter innerhalb der Abteilung ernannt werden.
- **Erfolg**
  - Das Team wird erstellt
  - Der ernannte Teamleiter erhält automatisch die TEAMLEADER Rolle.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler oder invalider Datenangabe wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - Employee
  - Team

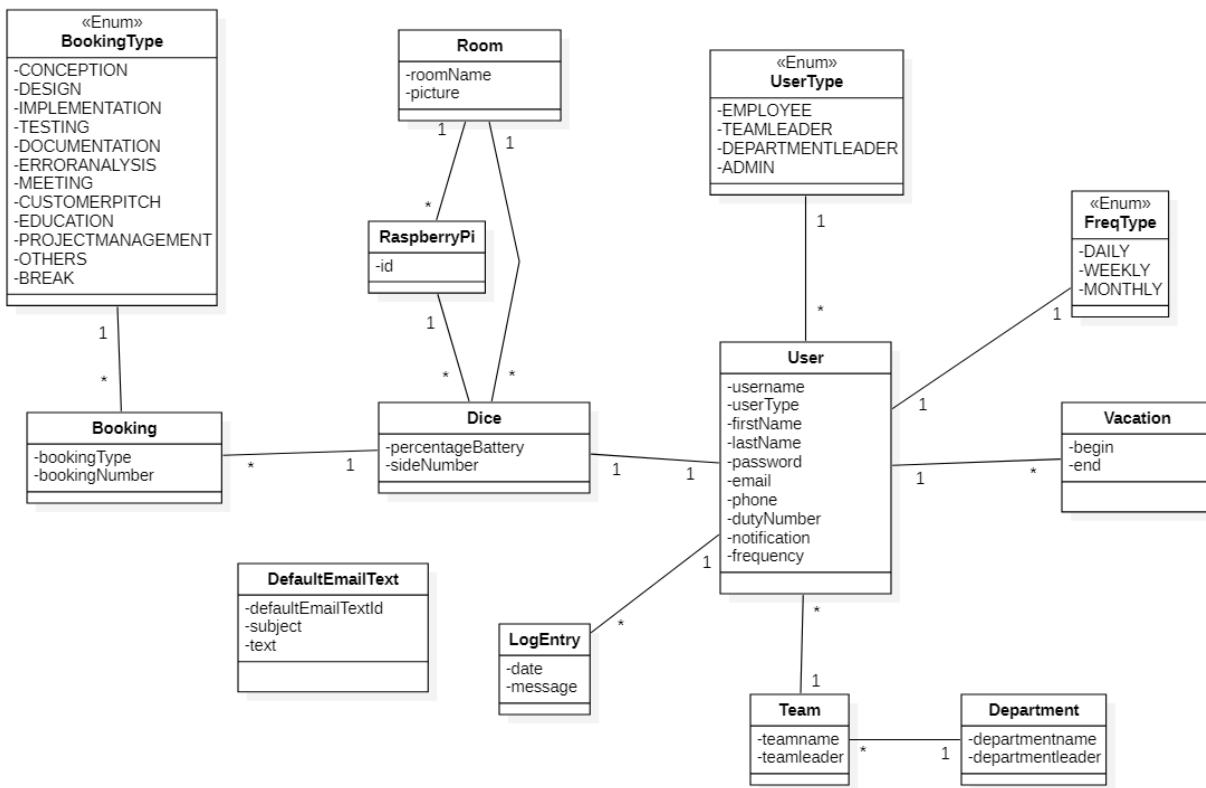
**Team löschen**

- **Vorbedingung**
  - Der Abteilungsleiter ist angemeldet
  - Der Abteilungsleiter befindet sich in der Systemübersicht.
- **Ablauf**
  - Der Abteilungsleiter kann auf die Schaltfläche “Löschen” neben jedem Team drücken, um dieses zu löschen.
  - Eine Löschung kann nur nach Bestätigen einer Sicherheitswarnung durchgeführt werden.
- **Erfolg**
  - Das Team wird gelöscht
  - Dem entsprechenden Teamleiter wird die Rolle entzogen.
  - Alle Teammitglieder dürfen wieder anderen Teams zugewiesen werden.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.
  - Wird die Sicherheitswarnung nicht bestätigt, wird das Team nicht gelöscht.
- **Involvierte Klassen**
  - Employee
  - Team

**Teammitglieder ändern**

- **Vorbedingung**
  - Der Abteilungsleiter ist angemeldet
  - Der Abteilungsleiter befindet sich in der Systemübersicht.
- **Ablauf**
  - Der Abteilungsleiter kann auf die Schaltfläche “Detailansicht” neben einem Team drücken, um Teammitglieder zu bearbeiten.
  - Mitglieder selbst können beliebig hinzugefügt oder gelöscht werden, solange diese nicht Teil eines anderen Teams sind.
  - Der Teamleiter kann nur durch Austauschen mit einem anderen Teamleiter gewechselt werden.
  - Durch einen Klick auf die “Bestätigen” Schaltfläche werden die Änderungen angewandt.
- **Erfolg**
  - Dem Team werden die entsprechend in der Detailansicht festgelegten Nutzer zugewiesen.
  - Bei Wechsel eines Teamleiters werden die internen Rechte entsprechend angepasst.
- **Misserfolg**
  - Bei einem Systemfehler wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- **Involvierte Klassen**
  - Team

### 3. Klassendiagramm



Ein Benutzer hat genau einen Benutzertyp (UserType), wobei einem Teamleiter mehrere Angestellte und einem Abteilungsleiter mehrere Teamleiter und Angestellte zugeordnet sind.

Der Benutzer kann sich für E-Mail-Benachrichtigungen anmelden, einstellen, ob und wie oft er einen personalisierte Produktivitäts-Auswertung erhalten möchte (z.B. täglich, wöchentlich, ...) oder auch die Sprache ändern (Settings).

Zudem ist es jedem Benutzer möglich, einen oder mehrere Urlaube einzutragen (Vacation).

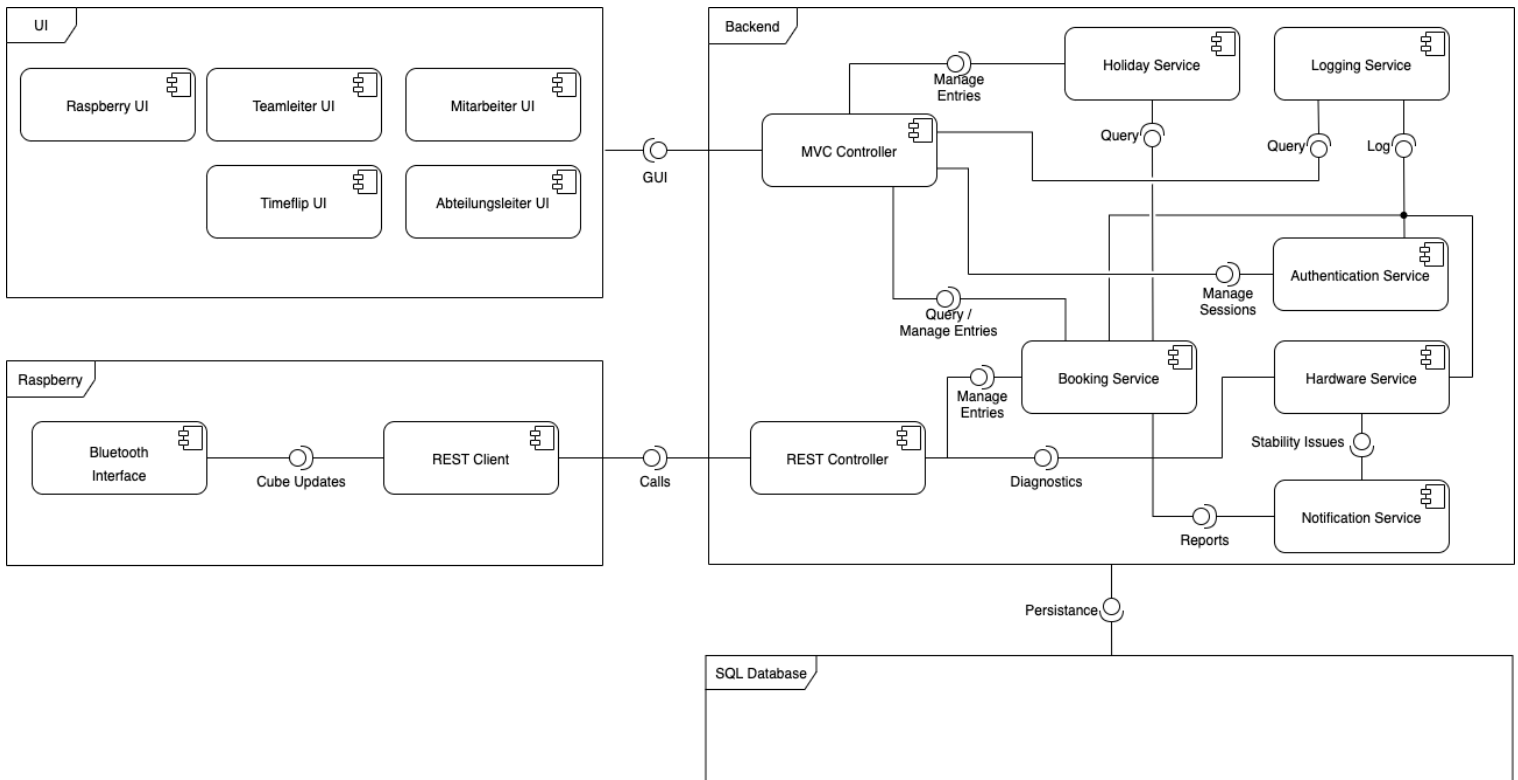
Jeder TimeFlip Würfel ist einem Benutzer zugeordnet. Der Würfel kommuniziert mit dem Raspberry Pi, der sich im selben Raum befindet.

Mit Hilfe des Würfels können mehrere verschiedene Tätigkeiten der Benutzer gebucht werden (Booking).

Falls nicht anders gekennzeichnet, ist der Primärschlüssel bei allen Klassen immer das Id Feld.

## 4. Software-Architektur

### 4.1 Komponentendiagramm



### 4.2 Ausgewählte Technologien

#### Java

Java ist eine objektorientierte Programmiersprache, welche als Grundlage des Projektes dient. Sämtliche Server Logik, sowie die Client Logik am Raspberry Pi, wird mittels Java entwickelt.

#### Spring

Spring bietet das Grundgerüst der Server Logik. Wichtig hierbei ist die Web Applikations Komponente, welche die MVC und REST Controller bereitstellt. Spring inkludiert auch einen ORM (Object Relation Mapper), welcher den Umgang mit der Datenbank um einiges vereinfacht.

## Maven

Maven ist ein Build Management Tool, welches vor allem für Java Projekte dient. Es bündelt automatisches Dependency Management und hilft bei der Entwicklung auf unterschiedlichen Plattformen.

## Docker

Docker wird verwendet um das Deployment auf verschiedenen Maschinen / Plattformen zu streamlinen. Durch Docker ist es möglich, unabhängig vom System die Applikation auszuführen.

## MySQL

MySQL ist eines der weitverbreitetsten relationalen Datenbanksysteme weltweit. Wie Java wird es von Oracle entwickelt. Durch die öffentliche ODBC kann MySQL sehr einfach in das Projekt integriert werden.

## JUnit

JUnit dient als Test Framework, damit können Unit-Tests implementiert werden und mittels GitLabs CI funktionalitäten, automatisiert ausführen.

## TinyB

TinyB ist eine moderne Schnittstelle für die Bluetooth Low Energy (BLE) Technologie. Sie bietet wichtige Funktionen wie das Finden und Verbinden von neuen Geräten und Austauschen von Daten.

Diese Schnittstelle wird verwendet um die kommunikation zwischen Raspberry Pi und dem Time Flip Würfel zu gewährleisten.

## Raspberry Pi

Der Raspberry Pi ist ein Einplatinencomputer, welcher dazu dient, die Daten von den Würfeln zu sammeln und sie an das Backend weiterzuleiten.

## Time Flip Würfel

Der Time Flip Würfel ist ein Zeiterfassungsgerät, welcher so wenig Ablenkung wie möglich bringen soll. Der Würfel besteht aus zwölf Seiten, wobei jede Seite für eine Aufgabe steht.

## Primefaces

Bietet viele Erweiterungen zu den Standard JSF Komponenten. Die von Primefaces zu Verfügung gestellten Themes können dazu verwendet werden um Webseiten einfacher Responsive zu gestalten.



## 5. GUI Prototyp

Zu Beginn erscheint die Login-Seite mit zwei Eingabefelder für den Benutzernamen und das entsprechende Passwort. Mit dem "Login" Button wird der Name und das Passwort überprüft.

LogIn

```
graph TD; subgraph LoginBox [ ]; direction TB; ULabel[Username:]; UInput[Type here...]; PLabel>Password:; PInput[Type here...]; LoginBtn[Login]; end;
```

### 5.1 User-Ansicht

Meldet sich ein User an, erscheint die Startseite für den User. Hier werden Statistiken angezeigt, wie zum Beispiel die Preisträger der Badges der aktuellen Woche.

In der rechten oberen Ecke steht, welcher Benutzer eingeloggt ist.

In der linken oberen Ecke befindet sich das Menü, welches ein und ausgeklappt werden kann. Mit Hilfe dieses Menüs ist es möglich, per Mausklick auf eine andere Seite zu wechseln.

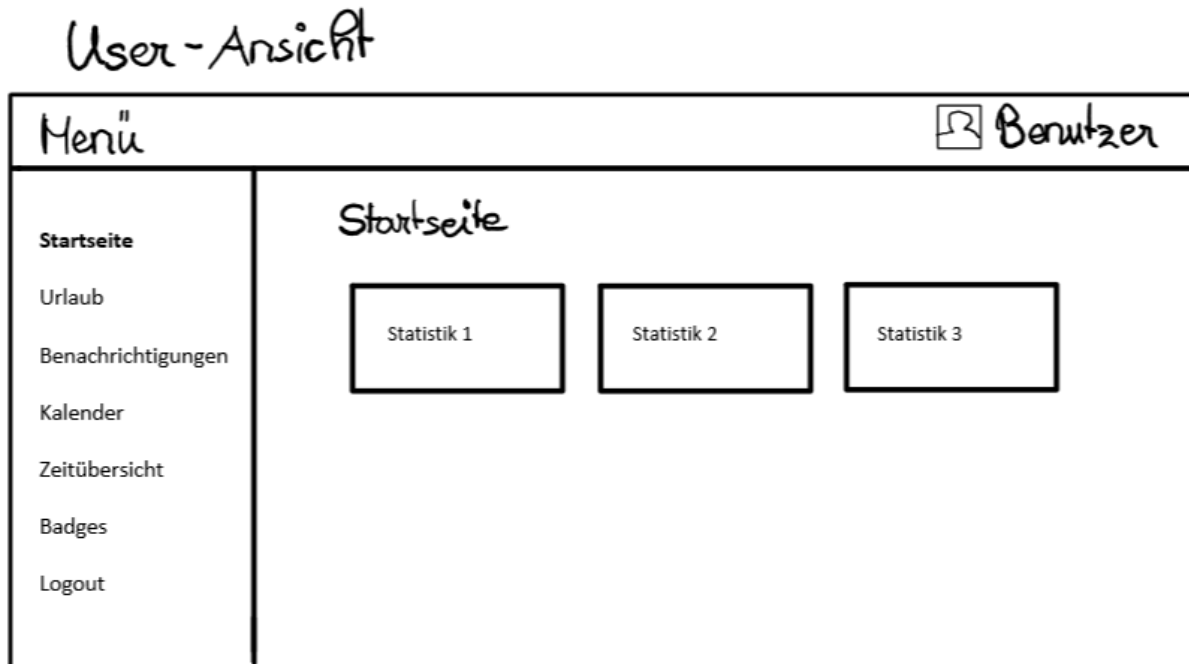
Wird "Urlaub" ausgewählt, erscheint eine Seite, wo gegebenenfalls schon die eingetragenen Urlaube angeführt werden. Weiters können hier neue Urlaube abgespeichert werden.

Klickt der User auf "Benachrichtigungen", kann er mittels eines Kreuzes entscheiden, ob er E-Mail-Benachrichtigungen erhalten möchte oder nicht. Angekreuzt bedeutet hierbei "Ja" und ein freigelassenes Feld bedeutet "Nein". Zudem kann der Benutzer auswählen, wie häufig er seine personalisierte Produktivitätsauswertung inklusive erhaltener Badges per E-Mail gesendet bekommen möchte.

Beim Unterpunkt "Kalender" hat der User die Möglichkeit, die Ansicht des Kalenders zu verändern, indem er auf Tag, Woche oder Monat klickt.


Die Zeitübersicht der derzeitigen beziehungsweise der vergangenen Woche ist bei "Zeitübersicht" für den User editierbar.

Unter "Badges" kann der User seine verliehenen Badges einsehen.



## User - Ansicht

Menü

 Benutzer

Startseite  
**Urlaub**  
Benachrichtigungen  
Kalender  
Zeitübersicht  
Badges  
Logout

### Urlaub

Sie haben Urlaub von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ Löschen

Neuer Urlaub:

von \_\_\_\_\_

bis \_\_\_\_\_


< Monat >


< Monat >


Speichern

## User - Ansicht

Menü

 Benutzer

Startseite  
Urlaub  
**Benachrichtigungen**  
Kalender  
Zeitübersicht  
Badges  
Logout

### Benachrichtigungen

☒ Für E-Mail-Benachrichtigungen anmelden

☐ Täglich  
☒ Wöchentlich  
☐ Monatlich

## User - Ansicht

Menü

Benutzer

Kalender

Ansicht
☐ Tag
☐ Woche
☒ Monat


## User - Ansicht

Menü

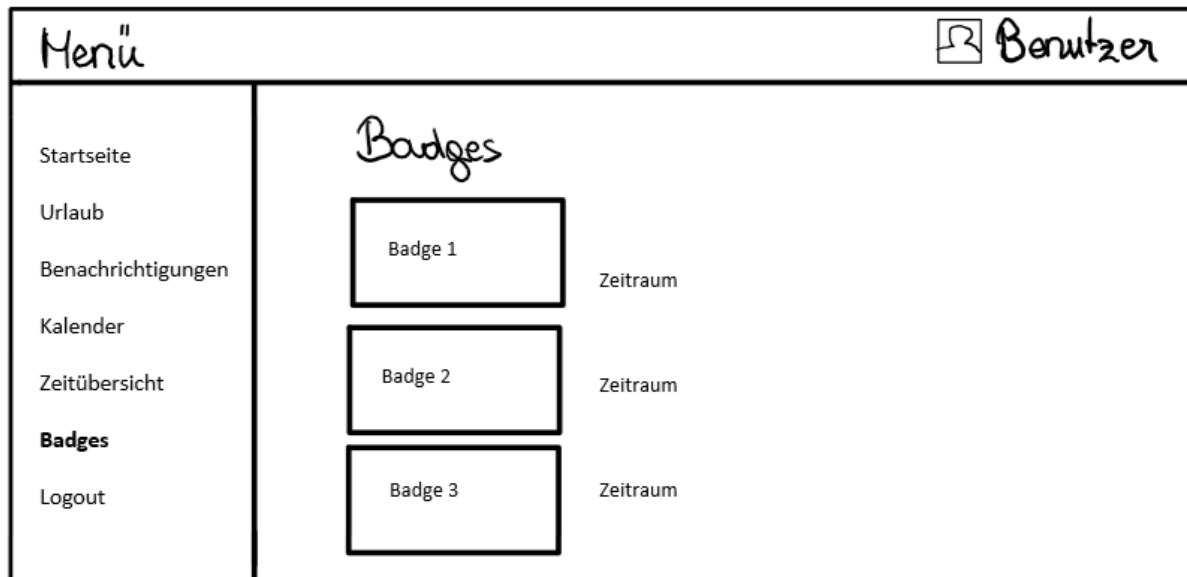
Benutzer

Zeitübersicht

editieren

Datum	Zeitraumen	Kategorie
10.03.20	14 <sup>00</sup> - 16 <sup>15</sup>	Testen
10.03.20	16 <sup>16</sup> - 17 <sup>59</sup>	Pause/Dienstfrei
10.03.20	18 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>	Design
:	:	:

# User - Ansicht



## 5.2 Admin-Ansicht

Meldet sich ein Administrator an, erscheint die gleiche Startseite wie für den User.

In der rechten oberen Ecke steht, welcher Benutzer eingeloggt ist.

In der linken oberen Ecke befindet sich das Menü, welches ein und ausgeklappt werden kann. Mit Hilfe dieses Menüs ist es möglich, per Mausklick auf eine andere Seite zu wechseln.

Wird "Userverwaltung" ausgewählt, erscheint eine Seite, wo gegebenenfalls schon eingetragene User angeführt werden. Weiters ist es dem Admin möglich User zu löschen beziehungsweise neue User hinzuzufügen. In der Detailansicht können zusätzlich die Daten der User (z.B Name) verändert werden.



Klickt der Admin auf "Würfelübersicht", kann er vorhandene Würfel löschen oder auch Neue hinzufügen.

Wird "Systemübersicht" ausgewählt, erscheint eine Seite, wo gegebenenfalls schon eingetragene Abteilungen angeführt werden. Weiters ist es dem Admin möglich neue Abteilungen hinzuzufügen. In der Detailansicht können zusätzlich die Daten der Abteilung (z.B Name) geändert werden. Weiter unten in der "Systemübersicht" kann der Admin die Seiten 0-12 des Würfel konfigurieren indem er auf "edit" klickt.

Beim Unterpunkt "Mikrocomputer-Management" werden vorhandene Raspberry Pi's aufgelistet. Hier können sowohl die Vorhandenen geändert, als neue Raspberry Pi's hinzugefügt werden.

Ein Kalender in Monatsansicht wird dem Admin unter "Monatsansicht" präsentiert.

### Admin - Ansicht

Menü	 Benutzer																								
Startseite	<h3>Userverwaltung</h3> <table border="1"><thead><tr><th>ID</th><th>Nachname</th><th>Vorname</th><th>Details</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Mustermann</td><td>Max</td><td><a href="#">Detailansicht</a> <a href="#">Löschen</a></td></tr><tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr><tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr><tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr><tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr></tbody></table> <div> User hinzufügen</div>	ID	Nachname	Vorname	Details	1	Mustermann	Max	<a href="#">Detailansicht</a> <a href="#">Löschen</a>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ID		Nachname	Vorname	Details																					
1		Mustermann	Max	<a href="#">Detailansicht</a> <a href="#">Löschen</a>																					
:		:	:	:																					
:		:	:	:																					
:		:	:	:																					
:	:	:	:																						
<b>Userverwaltung</b>																									
Würfelübersicht																									
Systemübersicht																									
Mikrocomputer-Management																									
Monatsansicht																									
Logout																									

## Admin - Ansicht

Menü

Benutzer

Startseite

**Userverwaltung**

Würfelübersicht

Systemübersicht

Mikrocomputer-Management

Monatsansicht

Logout

Userverwaltung

Detailansicht

ID: 1

edit

Name: Max Mustermann

edit

Rolle: ADMIN

edit

Würfel: /

edit

Bestätigen

## Admin - Ansicht

Menü

Benutzer

Startseite

Userverwaltung

**Würfelübersicht**

Systemübersicht

Mikrocomputer-Management

Monatsansicht

Logout

Würfelübersicht

ID name

01 MyDice1 delete

:

:

:

:

+ Würfel hinzufügen

## Admin - Ansicht

Menü		Benutzer																
Startseite	Systemübersicht																	
Userverwaltung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Abteilungsleiter</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 1</td> <td>Musterfrau Maria</td> <td><a href="#">Detailsansicht</a></td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> </tbody> </table>			ID	Abteilungsleiter		A 1	Musterfrau Maria	<a href="#">Detailsansicht</a>	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ID	Abteilungsleiter																	
A 1	Musterfrau Maria	<a href="#">Detailsansicht</a>																
:	:	:																
:	:	:																
:	:	:																
Würfelübersicht																		
<b>Systemübersicht</b>																		
Mikrocomputer-Management																		
Monatsansicht																		
Logout	<input type="button" value="+"/> neue Abteilung hinzufügen																	


## Admin - Ansicht

Menü		Benutzer													
Startseite	Systemübersicht														
Userverwaltung	Würfel Konfigurieren														
Würfelübersicht	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>0. Pause/Dienstfrei</td> <td><a href="#">edit</a></td> </tr> <tr> <td>1. Konzeption</td> <td><a href="#">edit</a></td> </tr> <tr> <td>2. :</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>12. :</td> <td>:</td> </tr> </tbody> </table>			0. Pause/Dienstfrei	<a href="#">edit</a>	1. Konzeption	<a href="#">edit</a>	2. :	:	:	:	:	:	12. :	:
0. Pause/Dienstfrei	<a href="#">edit</a>														
1. Konzeption	<a href="#">edit</a>														
2. :	:														
:	:														
:	:														
12. :	:														
<b>Systemübersicht</b>															
Mikrocomputer-Management															
Monatsansicht															
Logout															



## Admin - Ansicht

Menü

 Benutzer

Startseite  
Userverwaltung  
Würfelübersicht  
Systemübersicht  
**Mikrocomputer-Management**  
Monatsansicht  
Logout


### Mikrocomputer-Management

ID	name	Konfig-Param	Raum	
R1	raspi1	/	HSB1	<a href="#">edit</a>
:	:	:	:	
:	:	:	:	
:	:	:	:	

+ Raspberry Pi hinzufügen

## Admin - Ansicht

Menü

 Benutzer

Startseite  
Userverwaltung  
Würfelübersicht  
Systemübersicht  
Mikrocomputer-Management  
**Monatsansicht**  
Logout

### Kalender

Monatsansicht


## 5.3 Abteilungsleiter-Ansicht

Meldet sich ein Benutzer mit der Rolle "Abteilungsleiter" an, erscheint die gleiche Startseite wie für den User.

In der rechten oberen Ecke steht, welcher Benutzer eingeloggt ist.

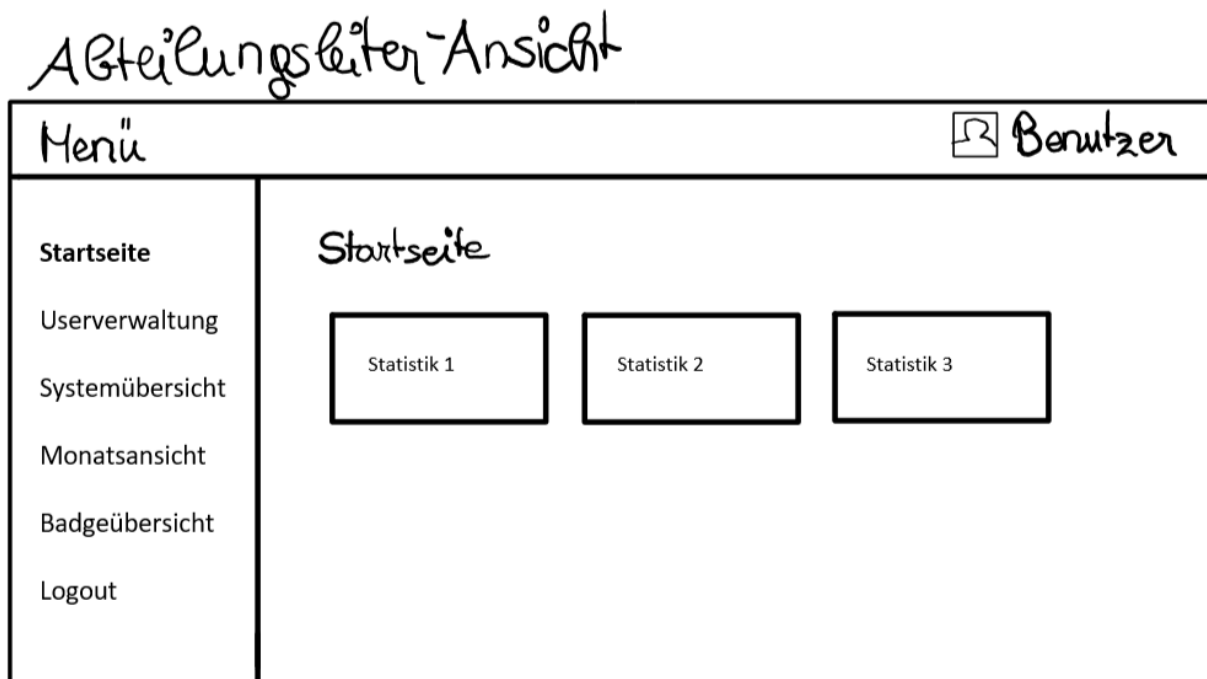
In der linken oberen Ecke befindet sich das Menü, welches ein und ausgeklappt werden kann. Mit Hilfe dieses Menüs ist es möglich, per Mausklick auf eine andere Seite zu wechseln.

Wird "Userverwaltung" ausgewählt, erscheint eine Seite, wo gegebenenfalls schon eingetragene User angeführt werden. Weiters ist es dem Abteilungsleiter möglich Datenänderungen für den jeweiligen User freizugeben. Hierbei bedeutet angekreuzt, dass der User seine Daten ändern kann und ein leeres Kästchen, dass Datenänderungen nicht freigegeben sind.



Wird "Systemübersicht" ausgewählt, erscheint eine Seite, wo gegebenenfalls schon eingetragene Teams angeführt werden. Weiters ist es dem Abteilungsleiter möglich neue Teams hinzuzufügen beziehungsweise zu löschen. In der Detailansicht können zusätzlich die Daten des Teams (z.B Teamleiter) geändert und Teammitglieder hinzugefügt editiert oder gelöscht werden. Weiter unten in der "Systemübersicht" kann der Abteilungsleiter eine Audit-Log Übersicht, die er beliebig filtern kann.

Ein Kalender in Monatsansicht wird dem Abteilungsleiter unter "Monatsansicht" präsentiert.


Beim Unterpunkt "Badgeübersicht" wird aufgelistet, wann welcher Mitarbeiter welches Badge erhalten hat.





## Abteilungsleiter-Ansicht

Menü				 Benutzer	
Startseite	Userverwaltung				
Userverwaltung	<div><div>ID</div><div>Nachname</div><div>Vorname</div><div>Details</div></div>				Datenänderung freigeben
Systemübersicht	1	Mustermann	Max	<div>Detailsansicht</div>	
Monatsansicht	:	,	,	:	:
Badgeübersicht	.	,	,	:	:
Logout	.	,	,	:	:


## Abteilungsleiter-Ansicht

Menü		 Benutzer	
Startseite  Userverwaltung  <b>Systemübersicht</b>  Monatsansicht  Badgeübersicht  Logout	Systemübersicht		
	<div><div>ID</div><div>Teamleiter</div></div>		
	A 1	Musterfrau Maria	<div><div>Detailsansicht</div><div>Löschen</div></div>
	:	:	:
	:	:	:
	:	:	:
	<div><div>+ neues Team hinzufügen</div></div>		


## Abteilungsleiter-Ansicht

Menü		 Benutzer							
Startseite	<h3>Systemübersicht</h3> <hr/> <h3>Detailansicht</h3> <div style="text-align: right;"></div> <p>ID: A1 <span style="float: right;"><input type="button" value="edit"/></span></p> <p>Teamleiter: Maria Musterfrau <span style="float: right;"><input type="button" value="edit"/></span></p> <p>Mitglieder:</p> <table> <tr> <td>name 1</td> <td><input type="button" value="edit"/></td> <td><input type="button" value="löschen"/></td> </tr> <tr> <td>name 2</td> <td><input type="button" value="edit"/></td> <td><input type="button" value="löschen"/></td> </tr> </table> <p><input type="button" value="+ neues Mitglied hinzufügen"/> <span style="float: right;"><input type="button" value="Bestätigen"/></span></p>			name 1	<input type="button" value="edit"/>	<input type="button" value="löschen"/>	name 2	<input type="button" value="edit"/>	<input type="button" value="löschen"/>
name 1				<input type="button" value="edit"/>	<input type="button" value="löschen"/>				
name 2				<input type="button" value="edit"/>	<input type="button" value="löschen"/>				
Userverwaltung									
<b>Systemübersicht</b>									
Monatsansicht									
Badgeübersicht									
Logout									


## Abteilungsleiter-Ansicht

Menü		 Benutzer	
Startseite	<h3>Systemübersicht</h3> <hr/> <h3>Auditlog Übersicht</h3> <p>Datum <input type="checkbox"/> Uhrzeit <input type="checkbox"/> Benutzer <input type="checkbox"/> . . . . .</p> <p style="margin-left: 100px;">↑ Filter Möglichkeit</p>		
Userverwaltung			
<b>Systemübersicht</b>			
Monatsansicht			
Badgeübersicht			
Logout			

## Abteilungsleiter-Ansicht

Menü		 Benutzer																																																
Startseite	<div>Kalender</div> <div>Monatsansicht</div> <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																																	
Userverwaltung																																																		
Systemübersicht																																																		
<b>Monatsansicht</b>																																																		
Badgeübersicht																																																		
Logout																																																		

## Abteilungsleiter-Ansicht

Menü		 Benutzer															
Startseite	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Datum</u></th> <th><u>Badgenamen</u></th> <th><u>Beiträger</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11.03.20</td> <td>Code Monkey</td> <td>Max Mustermann</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> </tbody> </table>		<u>Datum</u>	<u>Badgenamen</u>	<u>Beiträger</u>	11.03.20	Code Monkey	Max Mustermann	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<u>Datum</u>			<u>Badgenamen</u>	<u>Beiträger</u>													
11.03.20			Code Monkey	Max Mustermann													
:			:	:													
:			:	:													
:			:	:													
Userverwaltung																	
Systemübersicht																	
Monatsansicht																	
<b>Badgeübersicht</b>																	
Logout																	

## 5.4 Teamleiter-Ansicht

Der Teamleiter hat prinzipiell die gleiche Ansicht wie der User mit kleinen Ausnahmen. Der Teamleiter kann beim Kalender nur zwischen Wochen- und Monatsansicht auswählen (nicht Tagesansicht). Zudem sieht er kumulierte Daten des gesamten Teams.