

# Administrative Software for Nurseries

## Konzept

Team: AUKENTALER Lukas  
MATTERSBERGER Stefan  
MENIA Bernd  
SCHWEIGL Patrik  
STRIEDNIG Emanuel

Innsbruck, 3. April 2017

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Systemüberblick</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Use Cases</b>	<b>4</b>
2.1	Akteure . . . . .	4
2.1.1	Mitarbeiter . . . . .	4
2.1.2	aktiver Elternteil . . . . .	4
2.1.3	inaktiver Elternteil . . . . .	4
2.1.4	System . . . . .	4
2.2	Use-Case-Diagramm . . . . .	5
2.3	Use-Case Anmelden . . . . .	6
2.4	Use-Case Abmelden . . . . .	7
2.5	Use-Case Maximalbelegung eintragen . . . . .	8
2.6	Use-Case Feiertage und Ferienzeiten eintragen . . . . .	9
2.7	Use-Case Kind anmelden . . . . .	10
2.8	Use-Case Kind abmelden . . . . .	11
2.9	Use-Case Benutzerdaten ändern . . . . .	12
2.10	Use-Case Daten drucken . . . . .	13
2.11	Use-Case Daten exportieren . . . . .	14
2.12	Use-Case Elternteil registrieren . . . . .	15
2.13	Use-Case Betreuungstage eintragen . . . . .	16
2.14	Use-Case Kontaktliste einsehen . . . . .	17
2.15	Use-Case Kinderstammblatt einsehen . . . . .	18
2.16	Use-Case Kinderstammblatt bearbeiten (Eltern) . . . . .	19
2.17	Use-Case Tagesplaner einsehen . . . . .	20
2.18	Use-Case Aufgaben der Eltern eintragen . . . . .	21
2.19	Use-Case Auditlog einsehen . . . . .	23
2.20	Use-Case Bring- und Abholzeiten eintragen . . . . .	24
2.21	Use-Case Abwesenheit eintragen . . . . .	25
2.22	Use-Case Mittagessen anmelden/abmelden . . . . .	26
2.23	Use-Case Eigene Daten bearbeiten . . . . .	27
2.24	Use-Case Benachrichtigungen einsehen und bearbeiten . . . . .	28
2.25	Use-Case Messageboard öffnen (Sonderfunktion) . . . . .	29
2.26	Use-Case Nachricht auf Messageboard posten (Sonderfunktion) . . . . .	30
2.27	Use-Case Privatnachricht senden (Sonderfunktion) . . . . .	31
2.28	Use-Case Bildergalerie öffnen (Sonderfunktion) . . . . .	32
2.29	Use-Case Bilder kommentieren (Sonderfunktion) . . . . .	33
2.30	Use-Case Personen suchen . . . . .	34

<b>3</b>	<b>Klassendiagramm</b>	<b>35</b>
3.1	Klassendiagramm . . . . .	35
3.2	Child . . . . .	36
3.3	Employee . . . . .	36
3.4	Nursery . . . . .	36
3.5	User . . . . .	37
<b>4</b>	<b>Software Stack</b>	<b>38</b>
4.1	Spring Framework . . . . .	38
4.2	Prime Faces/ CSS . . . . .	38
4.3	H2 . . . . .	38
4.4	Testen . . . . .	38
4.5	Version Control . . . . .	38
<b>5</b>	<b>GUI-Prototypen</b>	<b>39</b>
5.1	Loginseite . . . . .	39
5.2	Templateseite . . . . .	41
<b>6</b>	<b>Projektplan</b>	<b>42</b>
6.1	Arbeitsaufteilung . . . . .	42
6.2	Meilensteine . . . . .	43

## 1 Systemüberblick

Das Ziel dieser Applikation ist es, die administrative Arbeit der Pädagoginnen und Pädagogen von Kinderkrippen zu erleichtern. Unser Fokus liegt dabei auf privaten Kinderstätten, die von Vereinen organisiert und finanziert werden. Das System ist zugänglich über eine Login-Plattform für die Mitarbeiter (Pädagogen und Praktikanten) und die Eltern der Kinder (aktiv und inaktiv). Für jeden dieser Akteure werden spezifische Funktionen bereitgestellt. Mit unserer Anwendung können die Mitarbeiter Kinder an- und abmelden, Elternteile registrieren, Feiertage und Ferientage verwalten, Kapazitäten verwalten und die Aufgaben der Eltern eintragen.

Bei den Eltern werden die Akteure weiter unterschieden. Aktive Benutzer sind jene Eltern, die mindestens ein Kind in der Kinderkrippe angemeldet hat. Jene Nutzer können (alternative) Bring- und Abholzeiten eintragen, diverse Abwesenheiten eintragen und das Kind fürs Essen anmelden.

Unsere Anwendung verfügt weiters über einen Mailedienst, eine Bildergalerie, ein Messageboard und einen privaten Nachrichtendienst, die von den Akteuren verwendet werden können.

## **2 Use Cases**

in diesem Kapitel werden die Akteure beschrieben (Kapitel 2.1), das Use-Case-Diagramm wird gezeigt (Kapitel 2.2) und die einzelnen Use Cases werden detailliert beschrieben (Kapitel 2.3 ff.)

### **2.1 Akteure**

#### **2.1.1 Mitarbeiter**

Unter Mitarbeiter fallen Pädagogen und Praktikanten, die in der Kinderkrippe arbeiten.

#### **2.1.2 aktiver Elternteil**

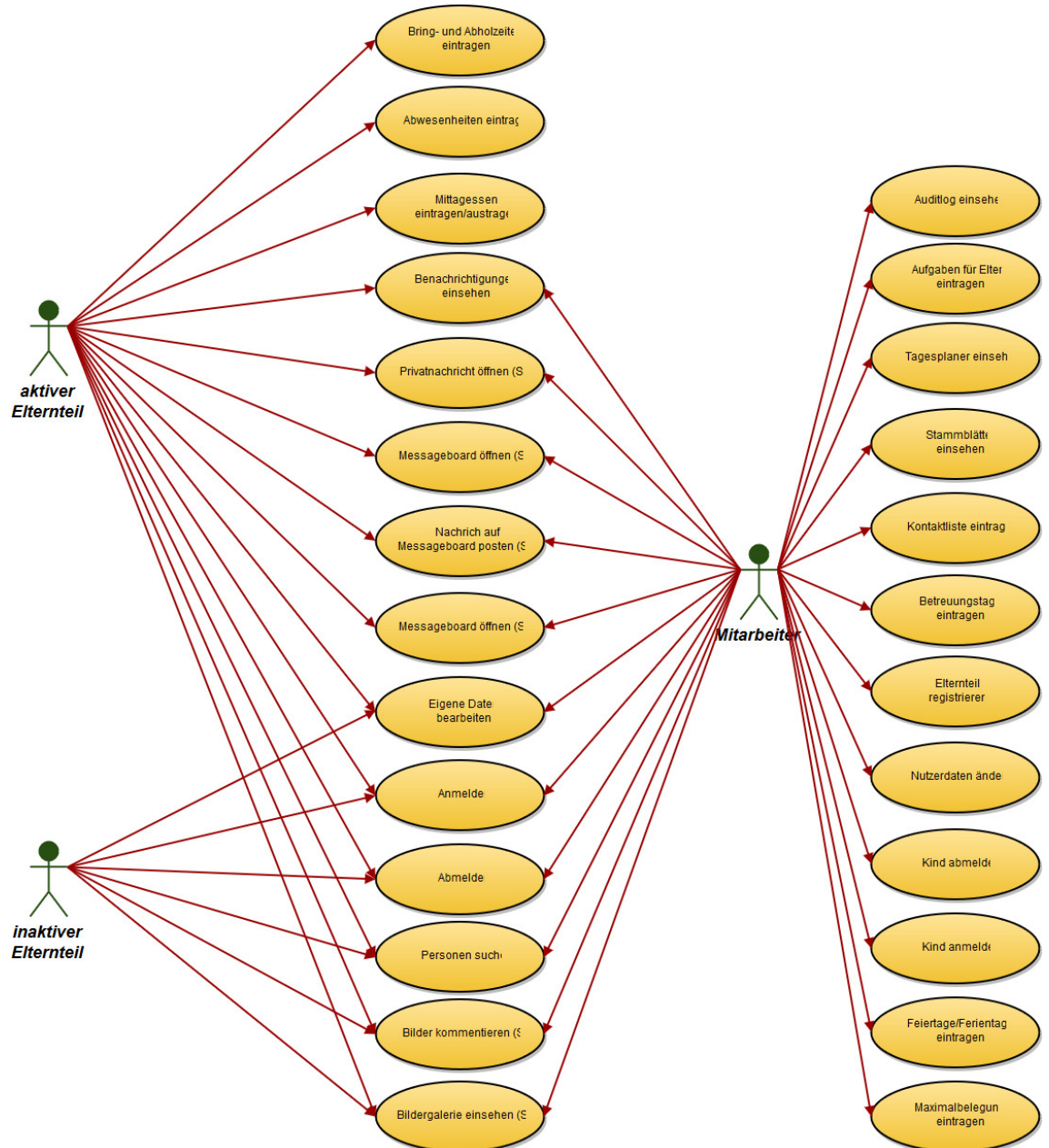
Unter aktiven Elternteilen versteht man Personen, die mindestens ein Kind in der Kinderkrippe angemeldet haben.

#### **2.1.3 inaktiver Elternteil**

Unter Inaktive Elternteilen versteht man Personen, deren Kind aus der Kinderkrippe abgemeldet wurde.

#### **2.1.4 System**

## 2.2 Use-Case-Diagramm



## 2.3 Use-Case Anmelden

**Identifier** UC 2.01

**Beschreibung** Um diese Applikation nutzen zu können, muss sich der Nutzer mit Username und Passwort anmelden.

**Auslöser** Der Nutzer gibt in den dafür vorgesehenen Schaltflächen den Benutzernamen und das zugehörige Passwort ein und bestätigt seine Eingaben mit dem Button "Login".

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, inaktiver Elternteil, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

- Es existiert ein gültiger Account
- Der Nutzer befindet sich in Maske M1-Login

**Schritte**

1. User gibt seinen Username und sein Passwort ein.
2. Der Benutzer bestätigt seine Eingaben mit dem Button "Login"
3. Das System überprüft die Daten
4. Der User wird auf die Maske M2-Grundstellung weitergeleitet

**Alternative Schritte**

4. Die eingegebenen Daten sind nicht korrekt. Der User bekommt eine entsprechende Fehlermeldung

**Nachbedingungen** Der Benutzer befindet sich im angemeldeten Zustand und befindet sich in Maske M2-Grundstellung.

## 2.4 Use-Case Abmelden

**Identifier** UC 2.02

**Beschreibung** Die aktuelle Sitzung zwischen Benutzer und System wird beendet.

**Auslöser**

- Der Benutzer klickt auf den Button "Logout"
- Es hat für einen gewissen Zeitraum keine Eingabe gegeben
- Die Applikation wird beendet

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, inaktiver Elternteil, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt auf den Button "Logout"
2. Das System ändert den Status des Benutzers auf "abgemeldet"
3. Der Benutzer wird auf die Login Seite M1-Login weitergeleitet

**Alternative Schritte**

1. Die Applikation wird geschlossen
1. Der Benutzer hat für eine gewisse Zeit keine Eingabe getätigt

**Nachbedingungen** Alle aktiven Sitzungen wurden beendet und der Benutzer befindet sich in Maske M1-Login



## 2.5 Use-Case Maximalbelegung eintragen

**Identifier** UC 2.03

**Beschreibung** Die Mitarbeiter der Kinderkrippe können nur eine gewisse Anzahl Kinder in Abhängigkeit der anwesenden Pädagogen und Praktikanten aufnehmen. Diese Anzahl wird gespeichert.

**Auslöser** Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Maximalbelegung eintragen"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Mitarbeiter ist angemeldet
- Der Mitarbeiter hat den Rang "Pädagoge"

**Schritte**

1. Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Maximalbelegung eintragen"
2. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
3. Der Benutzer gibt die gewünschte Anzahl ein und bestätigt mit "OK"
4. Die Maximalbelegung wird für den heutigen Tag gespeichert

**Alternative Schritte**

4. Die Eingabe ist ungültig und der Benutzer erhält eine entsprechende Fehlermeldung

**Nachbedingungen**

## 2.6 Use-Case Feiertage und Ferienzeiten eintragen

**Identifier** UC 2.04

**Beschreibung** Der Mitarbeiter kann Feiertage und kinderkrrippen-spezifische Ferientage in den Kalender eintragen.

**Auslöser** Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Feiertage/Ferien eintragen"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

### Vorbedingungen

- der Mitarbeiter ist angemeldet

### Schritte

1. Der Benutzer klickt auf den Button "Feiertage/Ferien eintragen"
2. Der Benutzer wird auf Maske M3-Kalender weitergeleitet
3. Der Benutzer kann über das Kalendermenü den gewünschten Tag auswählen
4. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
5. Der Mitarbeiter gibt den gewünschten Grund und optional eine Anmerkung hinzu
6. Das System speichert die Daten und der Benutzer wird auf Maske M2-Grundstellung weitergeleitet

### Alternative Schritte

**Nachbedingungen** Der Feiertag/Ferientag ist für alle auf Maske M3-Kalender sichtbar

## 2.7 Use-Case Kind anmelden

**Identifier** UC 2.05

**Beschreibung** Die Mitarbeiter können über eine Schaltfläche neue Kinder hinzufügen.

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Kind hinzufügen"

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Mitarbeiter ist angemeldet
- Ein Elternteil des Kindes ist registriert

**Schritte**

1. Der Mitarbeiter sucht über die Suchfunktion nach dem Elternteil
2. Der Mitarbeiter wählt das Elternteil aus und akzeptiert die Eingabe.
3. Der Benutzer klickt auf den Button "Kind hinzufügen"
4. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
5. Der Mitarbeiter gibt alle verpflichtenden Felder ein (Name, Geschlecht, Geburtsdatum, Foto, Notfallkontakt)
6. Der Mitarbeiter gibt eventuell optionale Felder ein (Allergien, Unverträglichkeiten, Geschwister, sonstige Anmerkungen)
7. Der Mitarbeiter bestätigt seine Eingaben
8. Das System legt ein neues Kind in der Datenbank an, falls das Elternteil inaktiv war, wird es auf aktiv gesetzt

**Alternative Schritte**

6. Die eingegeben Daten waren nicht korrekt, dem Benutzer bekommt eine Fehlermeldung

**Nachbedingungen** Der Benutzer befindet sich auf Maske M2-Grundstellung und das Kind befindet sich in der Datenbank

## 2.8 Use-Case Kind abmelden

**Identifier** UC 2.06

**Beschreibung** Das Kind kann von der Kinderkrippe abgemeldet werden, wenn das Abmeldedatum überschritten wird oder das Personal manuell eine Abmeldung durchführt.

**Auslöser**

- Das Abmeldedatum wird überschritten
- Das Personal meldet das Kind manuell ab

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Mitarbeiter ist angemeldet
- Das Kind ist angemeldet

**Schritte**

1. Der Mitarbeiter sucht über die Suchfunktion das Kind
2. Der Benutzer bestätigt seine Auswahl
3. Der Benutzer klickt auf den Button "Kind abmelden"
4. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster mit einer Abmeldebestätigung
5. Der Mitarbeiter bestätigt mit dem Button "OK"
6. Das System löscht das Kind und alle korrelierten Kontakte, ist kein Kind mehr des Elternteils angemeldet, so wird das Elternteil auf inaktiv gesetzt

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen** Der Benutzer befindet sich auf Maske M2-Grundstellung und das Kind wurde abgemeldet

## 2.9 Use-Case Benutzerdaten ändern

**Identifier** UC 2.07

**Beschreibung** Der Mitarbeiter kann die Daten von Eltern und Kinder ändern oder aktualisieren.

**Auslöser** Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Benutzerdaten ändern"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

### Vorbedingungen

- Der Mitarbeiter ist angemeldet
- Der zu ändernde User ist registriert

### Schritte

1. Der Mitarbeiter sucht über die Suchfunktion die zu ändernde Person
2. Der Benutzer bestätigt sein Auswahl
3. Der Benutzer klickt auf den Button "Nutzerdaten ändern"
4. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
5. Der Mitarbeiter ändert die gewünschten Felder
6. Der Mitarbeiter bestätigt seine Eingabe
7. Das System speichert die Daten und wechselt zu Maske M2-Grundstellung

### Alternative Schritte

5. Die eingegebenen Daten sind ungültig und der Mitarbeiter bekommt eine entsprechende Fehlermeldung

**Nachbedingungen** Die Nutzerdaten wurden geändert und der Benutzer befindet sich auf Maske M2-Grundstellung

## 2.10 Use-Case Daten drucken

**Identifier** UC 2.08

**Beschreibung** Es können Tagesplaner, Stammbblätter, Kontaktlisten, Auditlog und Kalender ausgedruckt werden

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Drucken"

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, inaktiver Elternteil, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet
- Der Benutzer befindet sich in einem der folgenden Masken: M3-Kalender, M4-Auditlog, M5-Tagesplaner, M6-Stammbblatt, M7-Kontakte

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt auf den Button "Drucken "
2. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
3. Der Benutzer wählt den Drucker aus und bestätigt seine Auswahl
4. Das System sendet einen Druckerauftrag und wechselt zu M2-Grundstellung

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen** Der Nutzer befindet sich in Maske M2-Grundstellung

## 2.11 Use-Case Daten exportieren

**Identifier** UC 2.09

**Beschreibung** Es können Tagesplaner, Stammbblätter, Kontaktlisten, Auditlog, Kalender und Essensbesllung in CSV/PDF/JSON exportiert werden

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Daten exportieren"

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, inaktiver Elternteil, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet
- Der Benutzer befindet sich in einem der folgenden Masken: M3-Kalender, M4-Auditlog, M5-Tagesplaner, M6-Stammbblatt, M7-Kontakte

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt auf den Button "Daten exportieren "
2. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
3. Der Benutzer wählt den das Format und den Speicherort aus und bestätigt seine Auswahl
4. Das System konvertiert und speichert die Daten und wechselt zu M2-Grundstellung

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen** Der Nutzer befindet sich in Maske M2-Grundstellung

## 2.12 Use-Case Elternteil registrieren

**Identifier** UC 2.10

**Beschreibung** Wenn ein neues Elternteil dem Verein beitrifft, kann es von einem Mitarbeiter registriert werden

**Auslöser** Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Elternteil registrieren"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Mitarbeiter ist angemeldet

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt auf den Button "Elternteil registrieren"
2. Der Mitarbeiter gibt alle verpflichtenden Felder ein (Name, Geschlecht, Geburtsdatum, Foto)
3. Der Mitarbeiter bestätigt seine Eingaben
4. Das System legt einen neuen inaktiven Nutzer an und wechselt zu Maske M2-Grundstellung

**Alternative Schritte**

2. Die eingegebenen Daten sind ungültig und der Nutzer erhält eine Fehlermeldung

**Nachbedingungen** Der neue Nutzer befindet sich in der Datenbank und der Mitarbeiter befindet sich in Maske M2-Grundstellung



## 2.13 Use-Case Betreuungstage eintragen

**Identifier** UC 2.11

**Beschreibung** Damit die Mitarbeiter wissen, wer an welchem Tag gearbeitet hat, müssen Mitarbeiter ihre Betreuungstage eintragen.

**Auslöser** Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Check-in"

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet
- Der Benutzer befindet sich in M3-Kalender

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt in M3-Kalender den gewünschten Tag
2. Der Benutzer klickt auf den Button "Einchecken"
3. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
4. Der Benutzer gibt Start- und Endzeit ein
5. Das System speichert die Daten und der User wird auf M2-Grundstellung weitergeleitet

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen** Die Arbeitszeit wird gespeichert und der User wird auf M2-Grundstellung weitergeleitet

## **2.14 Use-Case Kontaktliste einsehen**

**Identifier** UC 2.12

**Beschreibung** Der Mitarbeiter kann auf eine kompakte Liste mit Namen, Telefonnummer und die angemeldeten Kinder der Eltern zugreifen

**Auslöser** Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Kontaktliste aufrufen"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt auf den Button "Kontaktliste aufrufen"
2. Das System wechselt zu Maske M7-Kontakte
3. der Benutzer kann die Kontaktliste über Filterfunktionen weiter verfeinern

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen** Der Benutzer befindet sich in M7-Kontakte

## 2.15 Use-Case Kinderstammblatt einsehen

**Identifier** UC 2.13

**Beschreibung** In dieser Ansicht erhält der Mitarbeiter die vollständigen Information über das Kind

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Kinderstammblatt öffnen"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet

**Schritte**

1. Der Mitarbeiter sucht über die Suchfunktion das Kind
2. Der Benutzer bestätigt seine Auswahl
3. Der Benutzer klickt auf den Button "Kinderstammblatt öffnen"
4. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster mit allen Informationen

## 2.16 Use-Case Kinderstammblatt bearbeiten (Eltern)

**Beschreibung** Eltern können die Kinderstammbblätter ihrer eigenen Kinder bearbeiten.

**Auslöser** Der Elternteil klickt auf den Button "Kinderstammbblatt öffnen"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

### Vorbedingungen

- Der Elternteil ist angemeldet
- Mindestens ein Kind des Elternteils ist in der Kinderkrippe registriert

### Schritte

1. Der Elternteil sucht über die Suchfunktion das Kind
2. Der Elternteil bestätigt seine Auswahl
3. Der Elternteil klickt auf den Button "Kinderstammbblatt öffnen"
4. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster mit allen Informationen
5. Der Elternteil bearbeitet das Kinderstammbblatt
6. Der Elternteil schließt die Bearbeitung mit einem Klick auf den Button "Bestätigenäb."

### Alternative Schritte

**Nachbedingungen** Die Änderungen im Kinderstammbblatt sind in der Datenbank gespeichert

## 2.17 Use-Case Tagesplaner einsehen

**Identifizier** UC 2.14

**Beschreibung** In dieser Ansicht erhält der Mitarbeiter eine kompakte Übersicht über die geplanten Tätigkeiten des gewählten Tages

**Auslöser** Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Tagesplaner einsehen"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet
- Der Benutzer befindet sich in Maske M3-Kalender

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt in Maske M3-Kalender auf den gewünschten Tag
2. Der Benutzer klickt auf den Button "Tagesplaner einsehen"
3. Der Benutzer wird auf die Maske M5-Tagesplaner weitergeleitet

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen** Der Benutzer befindet sich in Maske M5-Tagesplaner

## 2.18 Use-Case Aufgaben der Eltern eintragen

**Identifizier** UC 2.15

**Beschreibung** Die Mitarbeiter der Kinderkrippe können anfallende Arbeiten Elternteile zuweisen

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Aufgaben verteilen"

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet
- Der Benutzer befindet sich in Maske M3-Kalender
- Alternativ: Der Benutzer sucht das gewünschte Elternteil über die Suchfunktion

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt in Maske M3-Kalender auf den gewünschten Tag
2. Der Benutzer klickt auf den Button "Aufgaben verteilen"
3. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
4. der Benutzer gibt alle notwendigen Daten ein (Name, Aufgabe, Zeitpunkt, Zeitraum)
5. Der Benutzer bestätigt seine Eingabe
6. Das System sendet eine Benachrichtigung an das Elternteil und wechselt zu M2-Grundstellung

**Alternative Schritte**

1. Der Benutzer gibt in die Suchfunktion das gewünschte Elternteile ein
2. Der Benutzer klickt auf den Button "Aufgabe zuweisen"
3. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster

## *INHALTSVERZEICHNIS*

---

4. der Benutzer gibt alle notwendigen Daten ein (Name, Aufgabe, Zeitpunkt, Zeitraum)
5. Der Benutzer bestätigt seine Eingabe
6. Das System sendet eine Benachrichtigung an das Elternteil und wechselt zu M2-Grundstellung

**Nachbedingungen** Das Elternteil erhält eine Benachrichtigung und der Nutzer befindet sich in M2-Grundstellung

## 2.19 Use-Case Auditlog einsehen

**Identifier** UC 2.16

**Beschreibung** Der Auditlog ist eine unveränderliche Logdatei, die alle Aktionen chronologisch mit Zeitstempel speichert. Auf diese kann über unsere Applikation lesend zugegriffen werden

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Auditlog lesen"

**Beteiligte Akteure**  
Mitarbeiter

**Vorbedingungen**

- Der Nutzer ist angemeldet

**Schritte**

1. Der Mitarbeiter klickt auf den Button "Auditlog lesen"
2. Das System wechselt zur Maske M4-Auditlog

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen** Der Nutzer befindet sich in Maske M4-Auditlog



## 2.20 Use-Case Bring- und Abholzeiten eintragen

**Identifier** UC 2.17

**Beschreibung** Um den Mitarbeitern die Zeiteinteilung zu erleichtern, können Eltern die Bring- und Abholzeiten eintragen.

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Bringen/Abholen"

**Beteiligte Akteure**  
aktiver Elternteil

### Vorbedingungen

- Der Benutzer ist angemeldet
- Der Benutzer befindet sich in Maske M3-Kalender

### Schritte

1. Der Benutzer klickt in M3-Kalender den gewünschten Tag an
2. Der Benutzer klickt auf den Button "Bringen/Abholen"
3. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
4. Der Benutzer gibt die Daten (Bringzeit, Abholzeit, Kind, Selbstabholung oder Fremdadholung) ein und bestätigt seine Eingaben
5. Das System überprüft, ob die Bring und Abholzeiten normal oder abweichend sind und markiert sie dementsprechend
6. Das System speichert die Daten und wechselt zur Maske M2-Grundstellung

### Alternative Schritte

5. Die Eingaben sind ungültig und der Benutzer erhält eine Fehlermeldung

**Nachbedingungen** Die Bring und Abholzeiten werden in der Datenbank gespeichert und der Nutzer befindet sich in M2-Grundstellung

## 2.21 Use-Case Abwesenheit eintragen

**Identifier** UC 2.18

**Beschreibung** Der Elternteil kann für das Kind eine außernatürliche Abwesenheit wie Krankheit oder Arztbesuch eintragen.

**Auslöser** Der Nutzer klickt auf den Button "Abwesenheit eintragen"

**Beteiligte Akteure**  
aktiver Elternteil

### Vorbedingungen

- Der Benutzer ist angemeldet
- Der Benutzer befindet sich in M3-Kalender

### Schritte

1. Der Benutzer klickt auf M3-Kalender auf den gewünschten Tag
2. Der Benutzer klickt auf den Button "Abwesenheit eintragen"
3. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
4. Der Benutzer gibt die erforderlichen Daten (Zeit, Grund) ein und bestätigt seine Eingaben
5. Das System speichert die Abwesenheit und wechselt zu M2-Grundstellung

### Alternative Schritte

5. Die eingegebenen Daten sind ungültig und der Benutzer erhält eine Fehlermeldung

**Nachbedingungen** Der Abwesenheitsgrund wird gespeichert und der Nutzer befindet sich auf M2-Grundstellung

## 2.22 Use-Case Mittagessen anmelden/abmelden

**Identifier** UC 2.19

**Beschreibung** Das Kind kann wöchentlich für das Mittagessen angemeldet werden. Eine Abmeldung ist bis zum Stichtag möglich.

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button Mittagessen Anmelden/Abmelden

**Beteiligte Akteure**  
aktiver Elternteil

### Vorbedingungen

- Der Benutzer ist angemeldet
- Der Benutzer befindet sich in M3-Kalender

### Schritte

1. Der Benutzer klickt in M3-Kalender auf den gewünschten Tag
2. Der Benutzer klickt auf den Button "Mittagessen Anmelden/Abmelden"
3. Wenn der Benutzer an diesem Tag zu keinem Mittagessen angemeldet ist, öffnet sich ein Pop-up Fenster
4. Der Benutzer gibt die Wochentage für die folgende Wochen ein, in der das Kind Mittagessen konsumiert
5. Der Benutzer bestätigt die Eingabe
6. Das System speichert die Daten und der User wird auf M2-Grundstellung weitergeleitet

### Alternative Schritte

3. Wenn der Benutzer an diesem Tag für ein Mittagessen angemeldet ist, wird die ANmeldung an diesem Tag storniert.
4. Das System speichert die Änderung

**Nachbedingungen** Die Anmeldung befindet sich in der Datenbank

## 2.23 Use-Case Eigene Daten bearbeiten

**Identifier** UC 2.20

**Beschreibung** Die Anwender der Applikation können jederzeit ihre personenbezogenen Daten ändern

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Eigene Daten bearbeiten"

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, aktiver Elternteil, inaktiver Benutzer

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet

**Schritte**

1. Der Benutzer klickt auf den Button "Eigene Daten bearbeiten"
2. Es öffnet sich ein Pop-up Fenster
3. Der Benutzer kann seine Daten ändern
4. Der Benutzer klickt auf den Button "annehmen"
5. Das System speichert die Änderung und der User wird auf M2-Grundstellung weitergeleitet

**Alternative Schritte**

1. Die eingegebenen Daten sind ungültig und der User erhält eine Fehlermeldung

**Nachbedingungen** Der Benutzer befindet sich in M2-Grundstellung

## **2.24 Use-Case Benachrichtigungen einsehen und bearbeiten**

**Identifier** UC 2.21

**Beschreibung** Bei gewissen Aktionen erhalten Benutzer eine Benachrichtigung, die dort angesehen und bearbeitet werden können

**Auslöser** Der Benutzer klickt auf den Button "Benachrichtigungen"

### **Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, aktiver Elternteil

### **Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet

### **Schritte**

1. Der Benutzer klickt auf den Button "Benachrichtigungen"
2. Das System wechselt zur Maske M8-Benachrichtigungen
3. Der Benutzer kann nun die Benachrichtigungen als bestätigt markieren

### **Alternative Schritte**

### **Nachbedingungen**

## **2.25 Use-Case Messageboard öffnen (Sonderfunktion)**

**Identifier** UC 2.22

**Beschreibung** Der Benutzer öffnet das Messageboard mit Klick auf einen Button. Es öffnet sich eine Seite mit chronologisch angeordneten Textfeld-Komponenten (Neueste zuerst).

**Auslöser**

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

**Schritte**

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen**

## **2.26 Use-Case Nachricht auf Messageboard posten (Sonderfunktion)**

**Identifier** UC 2.23

**Beschreibung** Über das Eingabefeld können neue Nachrichten (Textfeld-Komponenten) erstellt werden. Diese Nachricht wird für jeden aktiven Elternteil sichtbar.

**Auslöser**

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

**Schritte**

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen**

## **2.27 Use-Case Privatnachricht senden (Sonderfunktion)**

**Identifier** UC 2.24

**Beschreibung**

**Auslöser**

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

**Schritte**

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen**



## **2.28 Use-Case Bildergalerie öffnen (Sonderfunktion)**

**Identifizier** UC 2.25

**Beschreibung**

**Auslöser**

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, inaktiver Elternteil, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

**Schritte**

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen**

## **2.29 Use-Case Bilder kommentieren (Sonderfunktion)**

**Identifizier** UC 2.26

**Beschreibung**

**Auslöser**

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, inaktiver Elternteil, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

**Schritte**

**Alternative Schritte**

**Nachbedingungen**

## **2.30 Use-Case Personen suchen**

**Identifier** UC 2.27

**Beschreibung** Um die Handhabung mit Personen zu vereinfachen, können die Benutzer der Anwendung die Personen über verschiedene Filterfunktionen suchen

**Auslöser** Der Benutzer gibt den Namen der Person in die Suchmaske ein

**Beteiligte Akteure**

Mitarbeiter, inaktiver Elternteil, aktiver Elternteil

**Vorbedingungen**

- Der Benutzer ist angemeldet

**Schritte**

1. Der Benutzer gibt den Namen in die Suchmaske ein
2. Das System gibt dynamisch passende Personen zurück

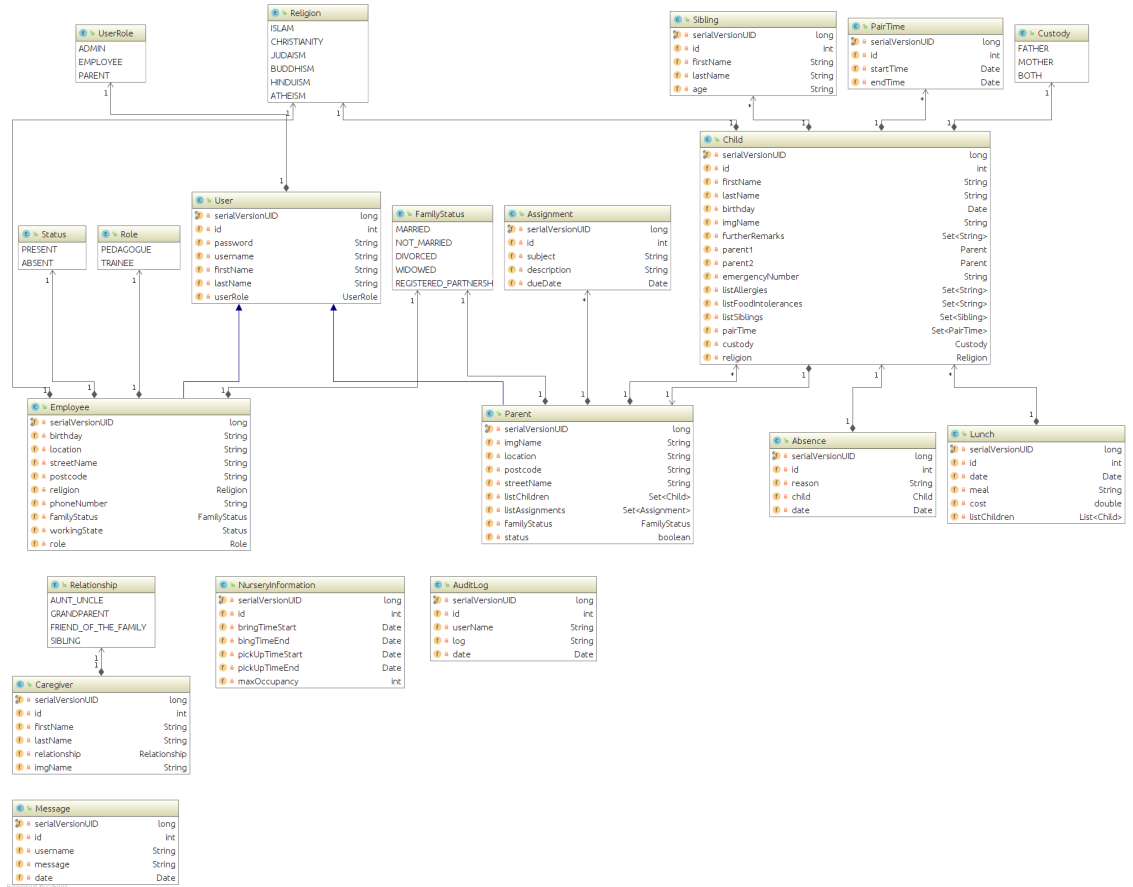
**Alternative Schritte**

1. Der Benutzer klickt bei der Suchmaske auf "Filter anwenden"
2. Der Benutzer verwendet die verschiedenen Filter
3. Das System gibt dynamisch passende Personen zurück

**Nachbedingungen**

## 3 Klassendiagramm

### 3.1 Klassendiagramm



### 3.2 Child

Haupt-Klasse für alle Kinder die in der Kinderkrippe registriert sind. Zusätzlich zu Attributen wie Namen, Geburtsdatum oder Elternteile sind in dieser Klasse auch Informationen zu Allergien, Nahrungsmittelunverträglichkeiten oder Geschwistern vorhanden.

**Absence** Wenn ein Kind an einem regulären Tag von der Kinderkrippe fernbleibt muss dieser Verbleib in dieser Klasse festgehalten werden. Dafür wird der Grund in Form eines Strings abgespeichert und zusätzlich noch das Kind selber und das Datum der Abwesenheit notiert.

**Custody** Gibt an welche Elternteile (Vater, Mutter oder beide) für die Obhut eines Kindes verantwortlich sind.

**Pairtime** Diese Klasse besteht aus einem Paar von `java.util.Date`. Wir haben diese Klasse erstellt um zum Beispiel Abhol- und Bringzeiten klar darstellen zu können.

**Sibling** Sibling ist eine kleinere Version der Child-Klasse. Jede/r Schwester/Bruder ist zwar ebenfalls als Kind in der Kinderkrippe registriert, wird hier aber nur mit dem vollständigen Namen und Alter referenziert um unnötige Datenduplizierung zu vermeiden.

### 3.3 Employee

In Employee werden alle Pädagogen und Auszubildene festgehalten. Pädagogen (Enum `WorkRole`) haben Zugriff auf alle Daten der Kinder und der Auszubildenden.

**Status** Beinhaltet Information über An- und Abwesenheit eines Mitarbeiters.

**WorkRole** Gibt an ob ein Mitarbeiter ein Pädagoge oder ein Auszubildender ist.

### 3.4 Nursery

**AuditLog** Im AuditLog werden alle Ereignisse gespeichert die Datenbanktechnisch relevant sind. Hierzu gehören erstellen, löschen und editieren von Benutzern. Jeder Eintrag im AuditLog wird mit

einer timestamp und dem Benutzer versehen, welcher den Eintrag hervorgerufen hat.

**Lunch** Speichert alle nötigen Werte für das tägliche Mittagessen, zu dem die Eltern ihre Kinder anmelden können. Es werden Datum, Mahlzeit, Kosten und die Liste der angemeldeten Kinder vermerkt. Sowohl Mitarbeiter als auch Eltern haben Zugriff auf diese Klasse, wobei nur Mitarbeiter die Werte verändern können.

**Message** Benutzer können im Messageboard Nachrichten erstellen. Um dies zu ermöglichen verwenden wir "Message" als Hilfsklasse.

**NurseryInformation** NurseryInformation beinhaltet die Zeiten an denen Eltern ihre Kinder in die Kinderkrippe bringen und wieder abholen können. Zudem wird noch ein Wert abgespeichert, der die Maximalbelegung der Kinderkrippe anzeigt.

### 3.5 User

User ist die Ausgangsklasse für die Klassen Employee und Parent. Sie bietet grundlegende Attribute wie etwa userName, password, firstName, lastName und die userRole. In unserer Implementierung ist ein Admin vorhanden, jedoch nicht als eigene Klasse, da wir Datenbanktechnisch in einige Probleme liefen. Es hat sich daher für uns als sinnvoller herausgestellt ihn nur als User mit einer zusätzlichen UserRole zu implementieren.

**UserRole** Gibt an welcher Position ein Benutzer zugehörig ist (Admin, Employee oder Parent).

## **4 Software Stack**

Wir verwenden Java, Spring Framework, Prime Faces, CSS und H2.

### **4.1 Spring Framework**

Das Spring Framework ist eine Grundlage für Webbasierte Anwendungen im Stil des MVC Models. Das MVC Model eignet sich gut für diese Anwendung, da verschiedene Teile des Programms unabhängig voneinander bearbeitet und ausgetauscht werden können.

### **4.2 Prime Faces/ CSS**

Wir gestalten das Front end mit Prime Faces und CSS.

### **4.3 H2**

H2 dient als Datenbankabbildung.

### **4.4 Testen**

Das Testen unserer Anwendung erfolgt mit Selenium für GUI Tests und JUnit für weitere Testfälle.

### **4.5 Version Control**

Um das parallele Arbeiten zu erleichtern, verwenden wir Git.

## **5 GUI-Prototypen**

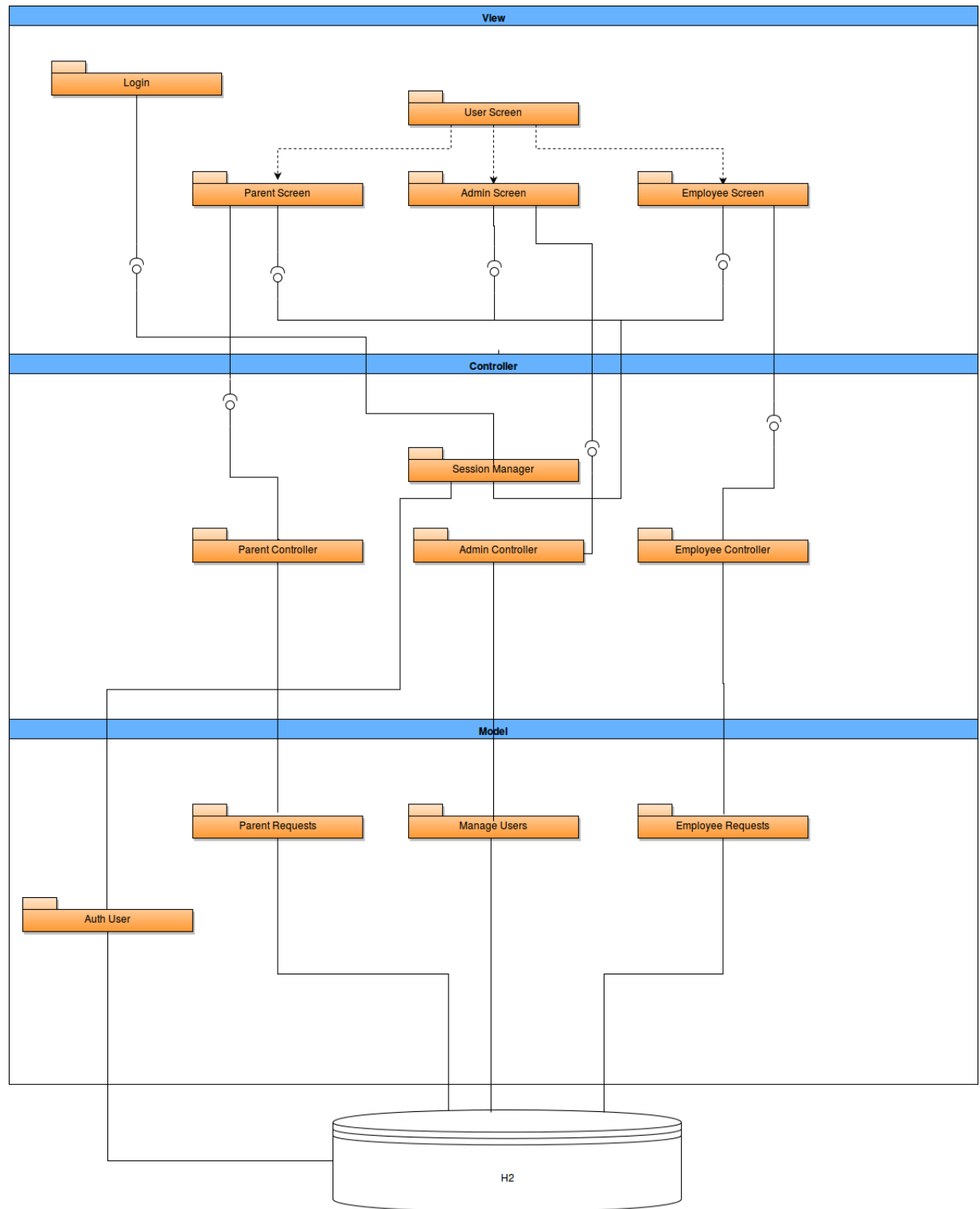
Im Grunde besteht das Projekt aus zwei grundlegenden Prototypen. Der Loginseite und der Templateseite für alle weiteren Seiten. Die Templateseite unterscheidet sich minimal bei den unterschiedlichen Akteuren durch ihre Funktionalität.

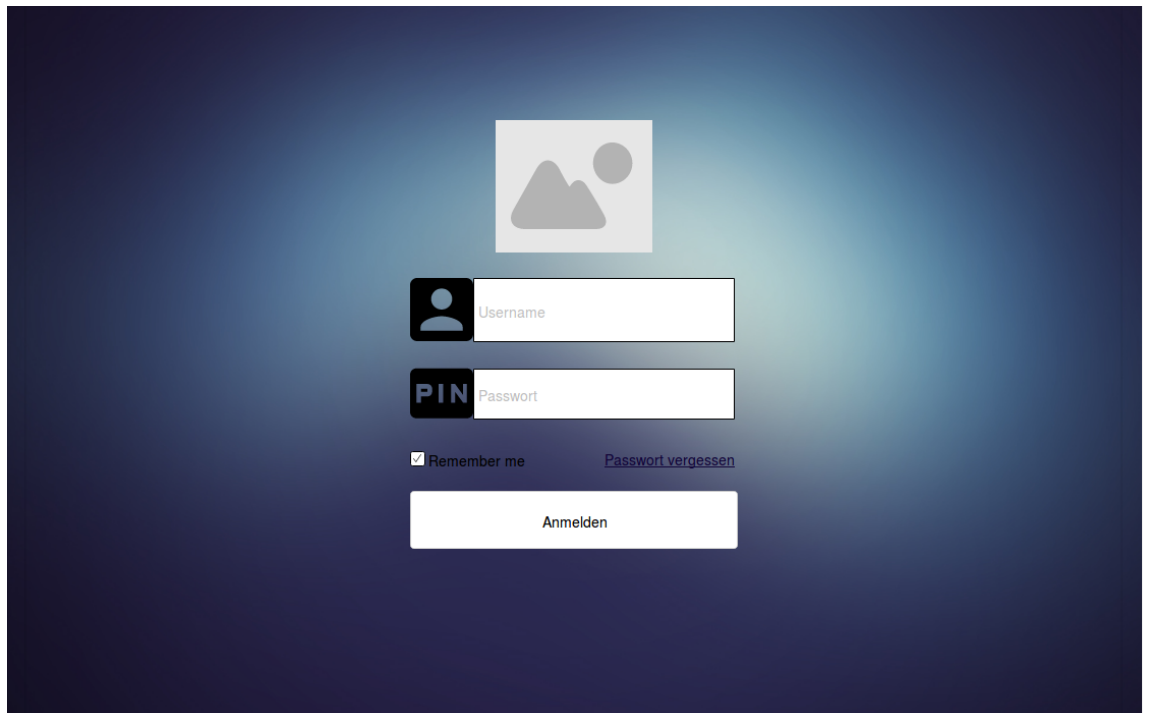
### **5.1 Loginseite**



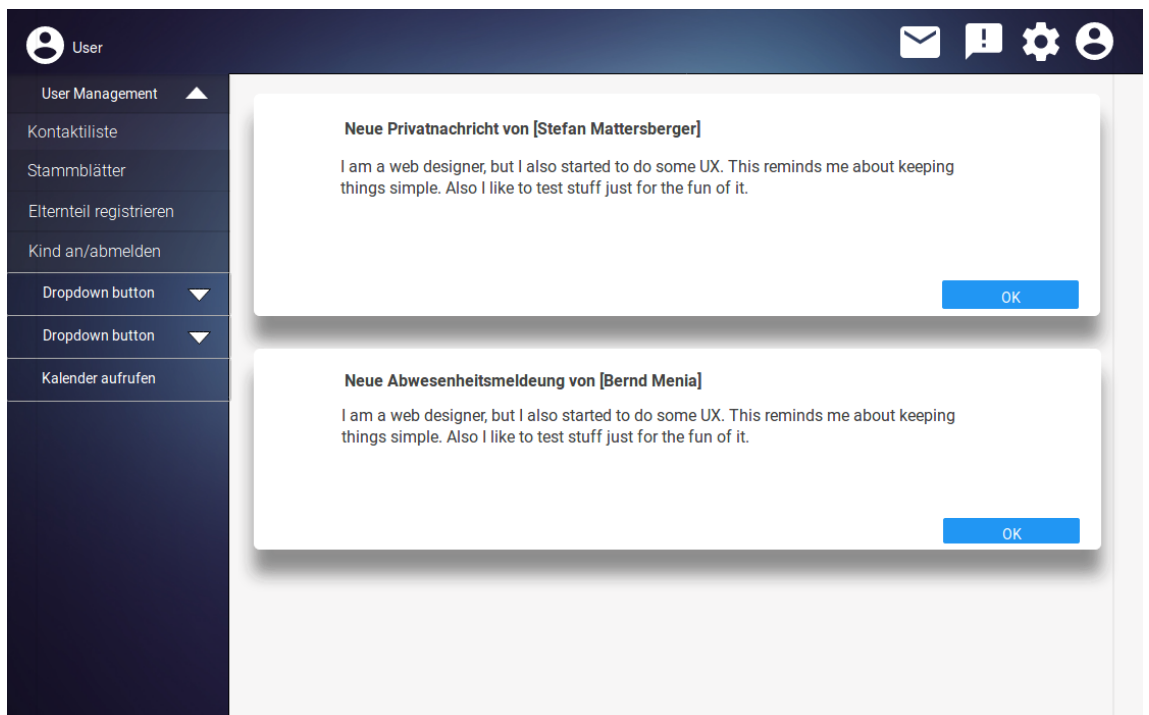
## INHALTSVERZEICHNIS

---





## 5.2 Templateseite



## 6 Projektplan

### 6.1 Arbeitsaufteilung

**Datenbankmodellierung** Stefan Mattersberger, Emanuel Striednig

**Konzept** Aukenthaler Lukas, Stefan Mattersberger, Bernd Menia, Patrik Schweigl, Emanuel Striednig

**GUI** Bernd Menia, Patrik Schweigl, Emanuel Striednig

**Implementierung Use-Cases Benutzer** Aukenthaler Lukas

**Implementierung Use-Cases aktiver Benutzer** Bernd Menia, Patrik Schweigl

**Implementierung Use-Case Angestellter** Stefan Mattersberger, Emanuel Striednig

**Implementierung Sonderfeature** Aukenthaler Lukas, Stefan Mattersberger, Bernd Menia, Patrik Schweigl, Emanuel Striednig

**Tests** Aukenthaler Lukas, Stefan Mattersberger, Bernd Menia, Patrik Schweigl, Emanuel Striednig

6.2 Meilensteine

