

# Verwaltungssoftware für Kinderkrippen

## Aufgabenstellung

Sie wurden beauftragt, eine webbasierte Verwaltungssoftware für Kinderkrippen zu entwickeln. Fokus liegt auf privat geführten Kinderkrippen, die in Vereinen organisiert sind. Dabei sind die Eltern der angemeldeten Kinder verpflichtend Vereinsmitglieder und unterstützen das Kinderkrippen-Personal, indem bestimmte Aufgaben durch die Eltern wahrgenommen werden. Eltern bezahlen eine monatliche Gebühr, die sich nach der Anzahl der Wochentage, in denen ihr Kind angemeldet ist, richtet.

Die Betreuung der Kinder und die tägliche Arbeit erfolgt durch mehrere PädagogInnen und PraktikantInnen in den Räumlichkeiten der Kinderkrippe. Abhängig vom Personalstand ist eine Maximalbelegung zwingend einzuhalten, die durch das Kinderkrippen-Personal berechnet und im System eingetragen wird. Diese Maximalbelegung wird einzeln für jeden Wochentag eingetragen (z.B. sind am Freitag weniger PädagogInnen anwesend, daher können auch weniger Kinder betreut werden). Typischerweise werden täglich zwischen 15 und 20 Kinder in einer Kinderkrippe betreut.

Anwender der Software sind zum einen das Kinderkrippen-Personal, das in seiner täglichen Arbeit unterstützt werden soll, als auch Eltern von angemeldeten Kindern. Es wird zwischen aktiven Anwendern (Kind ist derzeit in der Kinderkrippe angemeldet, sowie Kinderkrippen-Personal) und früheren Anwendern (Kind ist nicht mehr angemeldet) unterschieden.

## Zu unterstützende Arbeitsabläufe

Folgende Abläufe müssen durch Ihre Software unterstützt werden:

- **Allgemeine Konfiguration:**

- Das Kinderkrippen-Personal kann die Maximalbelegung für jeden Wochentag eintragen
- Die Feiertage, sowie Ferienzeiten werden ebenfalls durch das Kinderkrippen-Personal eingetragen, hierbei sollen sie entsprechend durch das System unterstützt werden
- Die Zeiträume für das Bringen und Abholen der Kinder müssen eingetragen werden (z.B. können Kinder zwischen 07:15 und 08:45 in der Kinderkrippe abgegeben und zwischen 11:45 und 14:00 Uhr abgeholt werden)
- Benutzerverwaltung für Kinderkrippen-Personal (hinzufügen und entfernen von Benutzern)

- **Anmeldung von Kindern:**

- Ausschließlich Kinderkrippen-Personal kann neue Kinder in der Kinderkrippe anmelden
- Kinder werden mit Name, Geschlecht, Geburtsdatum, Foto, sonstigen Hinweisen/Anmerkungen, Eltern und zusätzlicher Bezugspersonen erfasst
- Ebenso wird ein Anmelde-Datum und ggf. das Abmelde-Datum erfasst
- Eltern werden genauso wie Bezugspersonen mit Name, Telefonnummer (privat und geschäftlich), E-Mail und Foto erfasst
- Bei jedem Kind wird ein zusätzlicher Notfall-Kontakt (kann ein Elternteil sein) eingetragen, sowie Allergien und Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten erfasst
- Zusätzlich können Geschwister (jeweils mit Name und Alter) für jedes Kind angegeben werden
- Eltern erhalten nach Anmeldung eine E-Mail mit ihren Zugangsdaten (Benutzername, Passwort, Login-URL)
- Alle erfassten Daten können jederzeit durch das Kinderkrippen-Personal geändert werden
- Eltern können ihre eigenen Daten und die ihres Kindes, sowie die Liste der alternativen Bezugspersonen jederzeit anpassen
- Wenn Eltern neue Bezugspersonen eintragen, müssen diese durch das Kinderkrippen-Personal (nach persönlicher Vorstellung durch die Eltern) freigeschaltet werden, bevor sie für die Abholung des Kindes angegeben werden können
- Das Kinderkrippen-Personal trägt zudem die Betreuungstage ein und wird dabei auf etwaige Überbelegungen hingewiesen
- Hinweis: Eltern können mehrere Kinder in der Kinderkrippe anmelden, dies muss durch das System entsprechend unterstützt werden

- **Abmeldung von Kindern:**

- Kinder können durch das Kinderkrippen-Personal abgemeldet werden
- Sollten Eltern keine weiteren Kinder in der Kinderkrippe angemeldet haben, zählen sie als inaktive Anwender der Software mit reduzierten Zugriffsrechten. In diesem Fall sind zusätzlich die Daten aller eingetragenen alternativen Bezugspersonen zu löschen
- Wenn das beim Kind hinterlegte Abmelde-Datum überschritten wird, muss das Kinderkrippen-Personal informiert werden

- **Kontaktliste:**

- Die Kontaktliste ist ausschließlich dem Kinderkrippen-Personal zugänglich und enthält alle hinterlegten Kontaktdaten der Eltern sowie alternativer Bezugspersonen in einer übersichtlichen Darstellung
- Es werden ausschließlich die Daten aktuell angemeldeter Kinder angezeigt
- Die Kontaktliste kann ausgedruckt bzw. als PDF exportiert werden

- **Kinder-Stammblatt:**

- Das Kinder-Stammblatt enthält eine vollständige Übersicht aller für ein Kind eingetragenen Daten
- Zugriff auf Kinder-Stammbätter ist nur dem Kinderkrippen-Personal, bzw. den Eltern des jeweiligen Kindes erlaubt
- Das Kinder-Stammblatt kann ausgedruckt bzw. als PDF exportiert werden

- **Tagesplaner:**

- Der Tagesplaner informiert das Kinderkrippen-Personal über
  - Für diesen Tag angemeldete Kinder (inkl. bekannte Abwesenheit)
  - Wann sind die Kinder in der Kinderkrippe (Bring- und Abholzeit)
  - Wer holt die Kinder ab (Eltern, bzw. alternative Bezugsperson)
  - Welche Kinder sind zum Mittagessen angemeldet
  - Besondere Hinweise der Eltern
  - Geburtstage von Kindern
- Der Tagesplaner kann ausgedruckt bzw. als PDF exportiert werden
- Anzeige vergangener/zukünftiger Tage
- Zusätzlich Wochen-, Monats- und Jahresansicht (ggf. mit sinnvoll eingeschränkten Informationen)

- **Bekanntgabe abweichender Bring- und Abholzeiten (SONDERFEATURE):**

- Eltern können tageweise abweichende Bring- und Abholzeiten bekannt geben
- Wenn diese von den üblichen Bring- und Abholzeiten der Kinderkrippe abweichen (siehe allgemeine Konfiguration), ist eine Freigabe durch das Kinderkrippen-Personal erforderlich
- Beispiel: „Diesen Mittwoch wird Lukas wegen eines Arzttermins bereits um 10:00 Uhr abgeholt“
- Tagesplaner zeigt diese Abweichung an

- **Abholung durch alternative Bezugsperson:**

- Für den Fall, dass die Eltern das Kind nicht selbst abholen können
- Eltern können eine Liste von berechtigten Bezugspersonen pflegen (jeweils mit Name, Verhältnis zum Kind, Foto)
- Alternative Bezugsperson (z.B. Großmutter) holt das Kind ab, wird vorab durch die Eltern für einzelne Tage eingetragen
- Tagesplaner zeigt diese Information an

- **Bekanntgabe von Abwesenheit:**

- Eltern können das Kinderkrippen-Personal über (geplante) Abwesenheit ihrer Kinder informieren (Tage-weise)
- Optional: Angabe des Grundes (z.B. Krankheit)
- Tagesplaner zeigt die Abwesenheit an

- **Anmeldung zum Mittagessen:**

- Eltern können ihre Kinder jeweils eine Woche im voraus (Stichtag ist Freitag, 12:00 Uhr - kann aber abweichend konfiguriert werden) für die Teilnahme am Mittagessen in der darauf folgenden Woche anmelden
- Die Anmeldung erfolgt tageweise (z.B., Mo/Di/Fr oder Di/Mi/Do)
- Eine Änderung ist bis zum Stichtag möglich
- Das Kinderkrippen-Personal wird zum Stichtag über die getätigten Anmeldungen informiert und kann diese an das Catering weiterleiten (außerhalb Ihrer Software)
- Das Kinderkrippen-Personal kann monatliche Reports zur Essens-Anmeldung erzeugen, zeigt angefallene Kosten für Mittagessen pro Kind/Eltern
- Das Kinderkrippen-Personal kann auf Basis der monatlichen Reports automatisch Aufgaben zur Abrechnung der Kosten an die Eltern erstellen (siehe unten)
- Die monatlichen Reports können als CSV/XML/JSON exportiert werden

- **Check-In/Check-Out Terminal (SONDERFEATURE):**

- In der Kinderkrippe wird ein eigenes Terminal (Tablet) bereit gestellt
- Wenn Eltern ihre Kinder morgens abgeben oder am Nachmittag abholen, können sie dieses Terminal nutzen um folgende Informationen anzugeben
  - Geplante Abholzeit
  - Abholung durch alternative Bezugsperson
  - Anmerkungen/Kommentare
  - Geplante Bringzeit am nächsten Tag
  - Anmeldung zum Mittagessen für Folgeweche
- Das Terminal zeigt zudem anstehende Aufgaben der jeweiligen Eltern an

- **Verteilung von Aufgaben an die Eltern:**

- Eltern werden für unterschiedliche Aufgaben eingeteilt: Bezahlung Mittagessen, Bezahlung sonstiger Aufwände, Reinigungsdienst, Waschdienst, Reparaturen, Mitbringen von Vormittags-Jausen, Kinderbetreuung im Rahmen von Veranstaltungen, etc.
- Aufgaben können ausschließlich an aktive Anwender vergeben werden, haben einen Betreff und eine Beschreibung
- Aufgaben haben immer ein Fälligkeitsdatum und ein konfigurierbares Zeitfenster für die Information der betroffenen Eltern (z.B. 7 Tage vor Fälligkeit werden die Eltern informiert)
- Aufgaben sind entweder einmalig zu erbringen (z.B. Reparaturen) oder gelten für einen definierten Zeitraum (z.B. wird die Vormittags-Jause eine ganze Woche lang von den selben Eltern bereit gestellt)
- Aufgaben können akut anfallen (sofortige Information der betroffenen Eltern) oder aber vordatiert werden (z.B. Familie Mustermann ist in KW40 für das Mitbringen der Vormittags-Jause verantwortlich)
- Erledigte Aufgaben werden durch das Kinderkrippen-Personal als abgeschlossen markiert
- Eltern werden nur anstehende Aufgaben (d.h. nicht abgeschlossen und {Fälligkeitsdatum - Zeitfenster} ist überschritten) angezeigt

## Sonstige Features

Folgende Features werden zusätzlich erwartet:

- **Mailversand:**
  - Aktive Anwender sollen sich für E-Mail-Benachrichtigung anmelden können
  - Wenn aktiviert, werden diese Anwender über anstehende Aufgaben, neue Nachrichten, etc. per Mail informiert
  - Option: Reminder für Anmeldung zum Mittagessen, wenn bis Freitag früh noch nicht erfolgt
- **Bildergalerie (SONDERFEATURE):**
  - Fotos werden in Bildergalerien organisiert (Name, Beschreibung)
  - Keine Hierarchie für Bildergalerien
  - Upload ausschließlich durch Kinderkrippen-Personal
  - Eltern können nur auf Bildergalerien zugreifen, die mit dem Anmeldezeitraum ihrer Kinder korrelieren
  - Kommentarfunktion (pro Bild) für Kinderkrippen-Personal und Eltern
- **Öffentliches Messageboard (SONDERFEATURE):**
  - Messageboard für öffentliche Nachrichten
  - Aktive Anwender können Nachricht posten/einsehen
- **Nachrichtensystem (SONDERFEATURE):**
  - Einfache Benachrichtigungen zwischen einzelnen Benutzern (Eltern und/oder Kinderkrippen-Personal)
  - Suchfunktion für Empfänger nach (Vorname, Nachname, Vorname des Kindes)
  - Prinzipiell können sich nur aktive Benutzer Nachrichten senden
- **Audit-Log:**
  - Besondere Umstände sind in einem (nachträglich) unveränderlichen Audit-Log einzutragen.
  - Folgende Daten sind zu speichern:
    - Anmeldungen zum Mittagessen (auch Veränderungen)
    - Abholungen durch alternative Bezugsperson
    - Änderungen der Maximalbelegung
    - Eintragung, Änderung und Löschen von Feiertagen/Ferienzeiten
    - Überbelegung der Kinderkrippe
    - Verspätete Abholung von Kindern
- **Sortier- und Filter-Möglichkeiten:**
  - Alle Ansichten sollen mit geeigneten Sortier- und Filter-Möglichkeiten ausgestattet werden
  - Dies betrifft insbesondere (aber nicht ausschließlich) die Kontaktliste, den Tagesplaner, Reports zur Essensanmeldung, die Aufgaben und die Bildergalerie.

## Allgemeine Anforderungen

Folgende zusätzlichen Anforderungen wurden Ihnen mitgeteilt:

- Webbasierte multi-User Anwendung, lauffähig und bedienbar auf allen gängigen Plattformen (PC, Tablet, Smartphone) und aktuellen Internet-Browsern
- Zulässige Technologien: Java, Spring, Primefaces, MySQL (auf Basis des SEPM Skeleton-Projekts)
- Cloud-hosted Deployment via Vagrant
- Einfaches Branding der Anwendung (Name und Logo der Kinderkrippe, Farbschema, etc.)
- Das System muss von potenziellen Benutzern ohne Einschulung bedienbar sein, für komplexe Abläufe/Eingaben ist eine Hilfsfunktion umzusetzen

## Anforderungen an die Softwarequalität

- Testabdeckung von mindestens 65% (JUnit)
- Testdrehbuch und zugehörige automatisierte Oberflächentests aller Arbeitsabläufe (Selenium)

**HINWEIS:** Alle nicht ausdrücklich als **SONDERFEATURE** gekennzeichneten Anforderungen sind zwingend, vollständig und in angemessener Qualität für eine positive Beurteilung des Projektes umzusetzen. Eine sehr gute Beurteilung kann nur bei Umsetzung weiterer Sonderfeatures erfolgen.