

Projektangebot

swp13-insp

25. Februar 2013

Inhaltsverzeichnis

1 Zielbestimmung	3
2 Produkteinsatz	3
3 Designübersicht	3
4 Funktionalität und Arbeitspakete	4
4.1 Arbeitspakete	4
4.2 Funktionalität	5
5 Qualitätssicherung	7
6 Glossar	7

1 Zielbestimmung

Das Softwareprodukt soll auf dem Buchungssystem aufbauen, deswegen sollen die vorhandenen Funktionalitäten beibehalten werden. Zur Zeit ist nur eine manuelle Vereinigung der verschiedenen Daten zur Monatsabrechnung möglich. Dazu müssen die Buchungen, Betreuerzuordnung, Abrechnung der Betreuerstunden und Abrechnung der Termine über verschiedene Softwarelösungen (Wordpress-Kalender, Buchungssystem als PHP-Eigenbaulösung, Sundenzettel auf egrouppware-Basis, Kassenbuch auf OpenOffice-Basis) integriert werden. Ziel des Softwaresystems ist es die Buchungsverwaltung vollständig mit unserer Software abzuwickeln.

2 Produkteinsatz

Der Inspirata soll es möglich sein, mit geringem Aufwand alle Termine mit den dazugehörigen Betreuern abzurechnen. Dabei soll kein spezifisches Hintergrundwissen vorausgesetzt werden. Damit das Erstellen der Termine einfach gehalten wird haben wir uns entschlossen ein Webformular zu verwenden. Als Zielgruppe für unser Produkt ergibt sich auf der einen Seite die Inspirata, die die Buchungen verwaltet, und auf der anderen Seite alle Kunden der Inspirata, die die Veranstaltungen buchen.

3 Designübersicht

Das zentrale Problem stellt die Verwaltung der Buchung dar. Die Zustände der Buchungen sowie die darauf ausführbaren Aktionen werden wie in der folgenden Abbildung dargestellt umgesetzt:

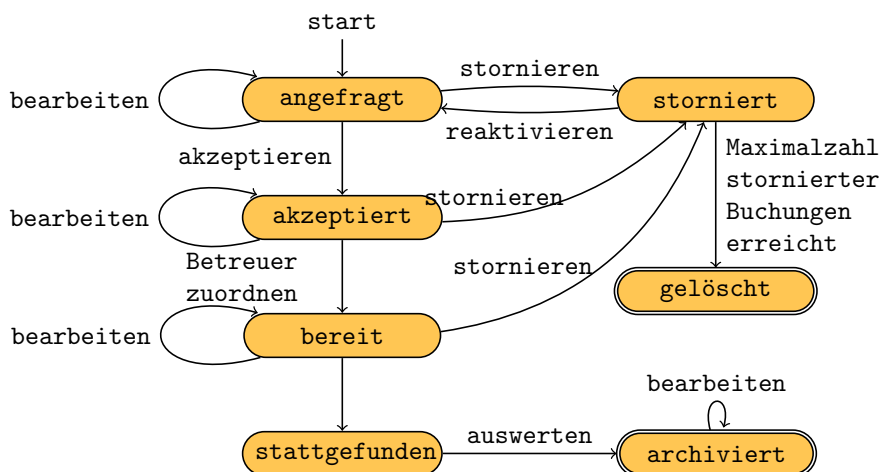


Abbildung 1: Der Lebenszyklus einer Buchung

Alle Aktionen werden von Akteuren über ein Webformular ausgelöst. Dies findet im Fall des Kunden ohne vorherige Anmeldung, in allen anderen Fällen nach vorheriger Anmeldung und nur falls der Benutzer die notwendigen Rechte hat, statt. Diese Rechte werden in der folgenden Tabelle anschaulich dargestellt:

Aktion	Verwalter	Betreuer	Mitarbeiter	Kunde
Buchung anfragen	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓
Buchung akzeptieren	✓		✓	
Buchung stornieren	✓		✓	✓ ²
Buchung reaktivieren	✓		✓	
Betreuer zuordnen	✓	✓ ³	✓	
Buchung bearbeiten				
• (angefragt)	✓		✓	✓ ²
• (akzeptiert)	✓		✓	✓ ⁴
• (bereit)	✓		✓	✓ ⁴
• (archiviert)	✓			
Buchung auswerten	✓		✓	
Betreuer manipulieren	✓		✓	
Mitarbeiter manipulieren	✓			

Tabelle 1: Rechte der Akteure

4 Funktionalität und Arbeitspakete

4.1 Arbeitspakete

1. Arbeitspaket: Vorprojekt

Pflichtaufgaben:

- Buchung anfragen (siehe Funktionalität)
- Datenbankschema erstellen

Wahlaufgaben:

- RDF Export der Buchungen

zeitlicher Aufwand: 15% (20% inklusive Wahlaufgabe)

2. Arbeitspaket: Buchungsoberfläche

Pflichtaufgaben:

¹als Kunde

²Kunden erhalten Zugangsdaten für die Buchungsverwaltung pro Buchung per E-Mail.

³nur sich selbst

⁴indirekt durch Anfrage an einen Mitarbeiter

- Buchungsauswahl nach Kalender
- Buchung bearbeiten (siehe Funktionalität)
- Buchung akzeptieren (siehe Funktionalität)
- Betreuer zuordnen (siehe Funktionalität)
- RDF Ex- und Import der Buchungen

zeitlicher Aufwand: 30%

3. **Arbeitspaket:** Verwaltungsoberfläche
Pflichtaufgaben:

- Buchung stornieren (siehe Funktionalität)
- Buchung auswerten (siehe Funktionalität)
- Mitarbeiter bzw. Betreuer manipulieren (siehe Funktionalität)
- Buchung reaktivieren (siehe Funktionalität)

zeitlicher Aufwand: 35%

4. **Arbeitspaket:** Zusammenschluss
Pflichtaufgaben:

- Benutzerhandbuch schreiben
- Einbinden in die Arbeitsumgebung
- Finaler Test

zeitlicher Aufwand: 20%

4.2 Funktionalität

Der Lebenszyklus einer Buchung ist in dem Zustandsdiagramm aus der Designübersicht dargestellt. Ein Übergang zwischen zwei Zuständen (ausgenommen bereit → stattgefunden) wird dabei durch eine Benutzerinteraktion ausgelöst. Um die Integrität der Zustände zu wahren werden bei einem Zustandsübergang Vor- und Nachbedingungen sichergestellt.

Es werden hier folgenden Teilprozesse näher betrachtet:

1. **Buchung anfragen**

Beschreibung: Der Kunde füllt ein Webformular für eine neue Buchung aus. Danach erhält er einen Link inklusive zufälligem Passwort, um später eingeschränkten Zugriff auf die Verwaltung der Buchung zu erhalten. Im System wird eine Buchung im Zustand „angefragt“ angelegt.

Vorbedingung: Der Kunde ist online.

Nachbedingung: Die Buchung ist im Zustand „angefragt“ und alle Pflichtfelder sind ausgefüllt.

2. Buchung bearbeiten

Beschreibung: Es werden die Daten einer Buchung manipuliert. Dabei werden unterschiedlichen Akteuren unterschiedliche Rechte zugestanden. So können einen Termin ändern, solange er noch im Zustand „angefragt“ ist. Weiterhin kann ein Verwalter auch bereits archivierte Buchungen bearbeiten.

Vorbedingung: Der Akteur ist authentifiziert und die Buchung ist im einem Zustand, in dem jener, sie bearbeiten darf. Siehe Tabelle.

Nachbedingung: Die Buchung ändert ihren Zustand nicht.

3. Buchung stornieren

Beschreibung: Die Buchung wird in den Zustand „storniert“ überführt und alle betroffenen Betreuer werden informiert. Außerdem wird der Kalender aktualisiert und der Kunde wird benachrichtigt.

Vorbedingung: Ein Akteur ist authentifiziert und die Buchung ist im Zustand „angefragt“, „akzeptiert“ oder „bereit“.

Nachbedingung: Die Buchung ist im Zustand „storniert“.

4. Buchung reaktivieren

Beschreibung: Die Buchung wird reaktiviert und in den Zustand „angefragt“ überführt. Der Kunde wird benachrichtigt.

Vorbedingung: Ein Mitarbeiter oder Verwalter ist authentifiziert und die Buchung ist im Zustand „storniert“. Der Kunde erwünscht die Reaktivierung.

Nachbedingung: Die Buchung ist im Zustand „angefragt“.

5. Betreuer zuordnen

Beschreibung: Betreuer werden durch einen Mitarbeiter oder Verwalter einer Buchung zugeordnet. Ein authentifizierter Betreuer kann sich selbst zuordnen.

Vorbedingung: Ein Betreuer, Verwalter oder Mitarbeiter ist authentifiziert und die Buchung ist im Zustand „akzeptiert“.

Nachbedingung: Die Buchung ist im Zustand „bereit“.

6. Buchung akzeptieren

Beschreibung: Die Buchungsanfrage wird angenommen und der Kunde wird benachrichtigt.

Vorbedingung: Ein Mitarbeiter oder Verwalter ist authentifiziert und die Buchung ist im Zustand „angenommen“.

Nachbedingung: Die Buchung ist im Zustand „akzeptiert“.

7. Buchung auswerten

Beschreibung: Die Buchung wird nachbearbeitet, um sie dann im Archiv zu speichern.

Vorbedingung: Ein Mitarbeiter oder Verwalter ist authentifiziert

und die Buchung hat stattgefunden.

Nachbedingung: Die Buchung ist im Zustand „archiviert“.

8. **Betreuer manipulieren**

Beschreibung: Ein Mitarbeiter oder Verwalter bearbeitet Daten bezüglich eines Betreuers.

Vorbedingung: ein Mitarbeiter oder Verwalter ist authentifiziert.

9. **Mitarbeiter manipulieren**

Beschreibung: Ein Mitarbeiter oder Verwalter bearbeitet Daten bezüglich eines Mitarbeiters.

Vorbedingung: Ein Mitarbeiter oder Verwalter ist authentifiziert.

5 Qualitätssicherung

Produktqualität	sehr gut	gut	normal	nicht relevant
Funktionalität		✓		
Zuverlässigkeit		✓		
Benutzbarkeit		✓		
Effizienz			✓	
Änderbarkeit			✓	
Übertragbarkeit			✓	

6 Glossar

- **Betreuer:** Ein Betreuer ist eine natürliche Person in der Rolle des Betreuers. Sie ist mit den Rechten „Betreuer zuordnen“ für sich selber ausgestattet. Außerdem wird er bei einigen Änderungen an Buchungen zu denen er zugeordnet ist benachrichtigt.
- **Buchung:** Dieses zentrale Objekt beinhaltet alle wesentlichen Merkmale einer Buchung. Durch Zuweisen einer systemgenerierten eindeutigen ID lassen sich Objekte unterscheiden und sind jederzeit wieder auffindbar, Buchungen werden durch einen Kunden generiert („angefragt“) und können mit entsprechenden Rechten weiter bearbeitet werden
- **Kunde:** Er hat die geringsten Rechte und beinhaltet die meisten Nutzer des Buchungssystems. Jeder Nutzer ist bis zu seiner Anmeldung standardmäßig als Kunde identifiziert. Kunden, die eine Buchung erstellt haben können manche auf diesen Buchungen mit zu der Buchung gehörigen Zugangsdaten bestimmte Aktionen ausführen.
- **Mitarbeiter:** Der Mitarbeiter ist ein Arbeitnehmer der Inspirata mit erweiterten Rechten im Buchungssystem.

- **Verwalter:** Er hat uneingeschränkte Rechte im Buchungssystem und kann somit Buchungen nach belieben verwalten.