

Recherchebericht

Erstellt von:

- Dariusz Herzog
- Matti Bos
- Sebastian Brosch

Verifiziert von:

- Robert Bühler
- Fabian Hamacher

Version	Erstellung	Beschreibung
1.0	27.03.2025	Erstellung
1.1	30.03.2025	Überprüfung



Inhalt

Inhalt	2
Einleitung	
Allgemeines	3
Einsatzumfeld	3
Terminologie	3
Grundsätzliche Logik eines Prototyps	5
Mögliche Leistungsmerkmale	6
Übersicht von Konkurrenzprodukten	7
Nähere Beschreibung der Plattform Sweap	8
Leistungsmerkmale	8
Use Cases	10
Sichtbare Aspekte der inneren Logik	14



Einleitung

Ein Online Event Management System ist eine browser-basierte Anwendung, die hilft schnell und digital Events zu organisieren. Eine solche Applikation kann eine Vielzahl von Funktionen bieten, wie eine Teilnehmerverwaltung, das Benachrichtigen von Teilnehmern, sowie verschiedene Bezahlmöglichkeiten.

Ziel dieses Berichts ist es, verschiedene Online-Event-Management-Tools zu untersuchen, um auf dieser Basis eine neue Anwendung zu entwickeln, die es Organisationen ermöglichen soll sich zu registrieren, Events zu erstellen und die Teilnehmer zu den Veranstaltungen zu verwalten.

Allgemeines

Einsatzumfeld

Registrierte Organisationen, die sich über eine gemeinsame Mail-Domäne identifizieren, sollen bemächtigt werden, Events effizient und professionell planen und durchzuführen zu können. Hierzu zählen berufliche und private Veranstaltungen. Organisationen können Unternehmen, Vereine, etc. sein.

Terminologie

Plattform

Eine Plattform ist eine digitale Infrastruktur oder ein System, das es Nutzern ermöglicht, bestimmte Dienstleistungen oder Funktionen zu nutzen, wie z.B. Kommunikation, Interaktionen oder Datenverwaltung. Sie dient als Basis für Anwendungen und ermöglicht den Austausch oder die Bereitstellung von Inhalten.

Administrator/Plattform-Administrator

Ein Administrator ist eine Person, die berechtigt ist, eine Plattform zu verwalten und zu steuern. Der Plattform-Administrator hat Zugang zu erweiterten Funktionen wie Benutzerverwaltung, Systemkonfiguration und Datensicherung.

Event-Management-System

Ein Event-Management-System ist eine Softwarelösung, die verwendet wird, um Veranstaltungen zu planen, zu organisieren, zu verwalten und durchzuführen. Es ermöglicht die Verwaltung von Teilnehmern, Einladungen, Anmeldungen, Event-Details und vieles mehr.

Event/Veranstaltung

Eine Veranstaltung ist eine geplante und organisierte Aktivität, die in der Regel für eine bestimmte Zielgruppe gedacht ist. Sie kann verschiedene Formate annehmen, wie Konferenzen, Meetings, Seminare, Messen oder soziale Events.

Organisation

Eine Organisation ist eine Gruppe von Personen oder Einheiten, die zusammenarbeiten, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Dies kann ein Unternehmen, eine gemeinnützige Organisation oder eine beliebige andere formelle oder informelle Gruppe sein.



Organisationsadministrator

Ein Organisationsadministrator ist eine Person, die administrative Aufgaben innerhalb einer Organisation übernimmt. Er hat die Berechtigung, Benutzerkonten zu verwalten, Einstellungen zu ändern und die Organisation auf der Plattform zu verwalten.

Organisationsmitglied

Ein Organisationsmitglied ist eine Person, die einer bestimmten Organisation angehört und in der Regel bestimmte Rechte und Pflichten innerhalb der Organisation hat.

Organisator/Veranstalter

Der Organisator oder Veranstalter ist eine Person oder Gruppe, die für die Planung, Organisation und Durchführung einer Veranstaltung verantwortlich ist. Sie sind oft auch die Hauptansprechpartner für Teilnehmer und Dienstleister.

Anwender/Benutzer

Ein Anwender oder Benutzer ist eine Person, die eine Software oder Plattform verwendet, um bestimmte Dienste zu nutzen oder Aufgaben auszuführen.

Sprecher/Moderatoren

Sprecher oder Moderatoren sind Personen, die eine Veranstaltung leiten, Themen präsentieren oder Diskussionen moderieren. Sie tragen zur Strukturierung und zum Ablauf der Veranstaltung bei.

Teilnehmer

Ein Teilnehmer ist eine Person, die an einer Veranstaltung teilnimmt. Teilnehmer können passiv oder aktiv in die Veranstaltung eingebunden sein, abhängig von der Art der Veranstaltung.

Einladung

Eine Einladung ist eine formelle Aufforderung, an einer Veranstaltung teilzunehmen. Sie kann digital oder in Papierform erfolgen und enthält in der Regel Informationen zur Veranstaltung und zur Anmeldung.

Angebote

Angebote bezeichnen spezielle Leistungen oder Produkte, die im Zusammenhang mit einer Veranstaltung bereitgestellt werden. Diese können beispielsweise Ticketpreise, Pakete oder spezielle Leistungen sein, die den Teilnehmern zur Verfügung stehen.

Event-Details

Event-Details umfassen alle relevanten Informationen zu einer Veranstaltung, wie Datum, Uhrzeit, Ort, Agenda, Redner, Themen und Anmeldeinformationen.

Anmeldung

Die Anmeldung ist der Prozess, bei dem sich ein Teilnehmer für eine Veranstaltung registriert. Sie umfasst in der Regel das Ausfüllen eines Formulars oder die Durchführung einer Online-Registrierung.

E-Mail-Benachrichtigung

Eine E-Mail-Benachrichtigung ist eine oftmals automatisch versendete Nachricht, die den Benutzer über relevante Ereignisse oder Aktivitäten informiert, wie z.B. Bestätigungen, Updates oder Erinnerungen zu einer Veranstaltung.



Teilnehmerliste

Eine Teilnehmerliste ist eine Aufstellung aller Personen, die sich für eine Veranstaltung angemeldet haben und daran teilnehmen werden.

Login

Ein Login ist der Prozess, bei dem sich ein Benutzer mit seinen Zugangsdaten (Benutzername und Passwort) in einem System oder einer Plattform authentifiziert, um Zugriff auf geschützte Funktionen zu erhalten.

Authentifizierung

Authentifizierung ist der Prozess, bei dem überprüft wird, ob ein Benutzer die richtigen Zugangsdaten besitzt, um Zugang zu einem System oder einer Plattform zu erhalten. Es handelt sich um eine Sicherheitsmaßnahme, die sicherstellt, dass nur berechtigte Benutzer zugreifen.

Datenbank

Eine Datenbank ist ein strukturiertes System zur Speicherung und Verwaltung von Daten. Sie ermöglicht das effiziente Abrufen, Bearbeiten und Speichern von Informationen, die von verschiedenen Anwendungen genutzt werden können.

Hosting

Hosting bezeichnet den Dienst, der es ermöglicht, Websites, Anwendungen oder Daten auf einem Server bereitzustellen und zugänglich zu machen. Der Anbieter stellt die nötige Infrastruktur, wie Speicherplatz und Netzwerkanbindung, bereit, damit die Inhalte für Nutzer zugänglich sind.

Grundsätzliche Logik eines Prototyps

Zunächst muss ein Organisator eine Organisation in der Anwendung erstellen. Anschließend kann von ihm ein Event erstellt und dessen Eckdaten eingetragen werden. Er kann Teilnehmer zu diesem Event einladen oder entfernen, Events bearbeiten und Informationen oder Änderungen per E-Mail an die Teilnehmer versenden.

Personen aus dieser Organisation können sich auf der Plattform registrieren, die verfügbaren Events ansehen und sich für eine Veranstaltung an- oder abmelden. Die Zugehörigkeit zu einer Organisation wird durch eine im Konto hinterlegte E-Mail-Adresse sichergestellt.

Voraussichtliche IT-Spezifikation

Eine solche Anwendung besteht meist aus einem Backend als Application Programming Interface (API) mit Datenbankverbindung und einem Frontend zur einfachen Bedienung für den Anwender. Dafür gibt es verschiedene Programmiersprachen und Frameworks, mit der sich diese Architektur umsetzen lässt. Ein weit verbreitetes Framework für Frontends ist React. Hierfür existiert im Team noch nicht die nötige Expertise, weshalb ein generelles Verständnis erst erlernt werden muss. Als Backend-Technologie wird ASP.NET Einsatz finden, da der Großteil im Team damit schon Erfahrungen sammeln konnte. Als Datenbank eignet sich eine relationale Datenbank wie PostgreSQL, da das Team schon Wissen mit SQL und relationalen Datenbanken in einer vorherigen Vorlesung gelehrt bekommen hat.



Mögliche Leistungsmerkmale

Für die beschriebene grundsätzliche Anwendungslogik sind folgende wesentliche Leistungsmerkmale erforderlich:

- Mehrere Organisationen
 - Es sollen mehrere Organisationen mit eigenen Benutzern in der Anwendung verwaltet werden
 - o Zugriff auf eine Organisation wird über die Mail-Adresse gesteuert
- Benutzerverwaltung
 - Nutzer sollen sich mit einem Passwort in der Anwendung anmelden und authentifiziert werden
 - o Nutzer können Mitglieder in mehreren Organisationen sein
- Event-Verwaltung
 - o Organisatoren:
 - Events anlegen, planen, durchführen und löschen
 - Informationen zu Events bearbeiten
 - o Teilnehmer:
 - An- und Abmelden zu Events
 - Einsicht der benötigten Informationen
 - Benachrichtigungen für Mails einstellen
 - Eine Übersicht aller Events bekommen
- Teilnehmerverwaltung
 - o Organisatoren sollen die Teilnehmer für ein Event verwalten (Einladen, Abmelden)
- Automatisierung von Abläufen
 - Versenden von E-Mail (Erinnerungen, Bestätigungen, ...)
 - o Bereitstellung von Teilnehmerlisten
 - o Teilnahmebestätigung und Kursmaterialien
- Sicherheit und Datenschutz
 - o Daten sollen verschlüsselt übertragen werden
 - o Vorgaben der DSGVO müssen eingehalten werden
- Benutzerfreundlichkeit
 - o Anwender sollen sich einfach in der Anwendung zurechtfinden



Übersicht von Konkurrenzprodukten

Anwendung	Eventmanager online	AirLST	Sweap	Bizzabo
Quelle	EventManager-Online.com	airlst.com	sweap.io	<u>bizzabo.com</u>
Leistungs- parameter	 Templates Tickets Personalisierte	 Software oder Plattform Gästeliste und spezielle Listen Anmeldung über Formulare Templates Sitzplan Analytics und Reporting Tickets und Check-In-App OnSite-Services Beratung durch AirLST-Mitarbeiter 	 Anpassbare Event-Webseite + Webseite + Webseiten-Builder Automatisierte E-Mails Check-In Analysen Import von Gästen Schnittstellen Virtual Event Plattform Kategorien für Gäste Verwendung von KI-Funktionen Mobile App 	 Anpassbare Event-Webseite Personalisierte Zeitpläne nach Sessions Interaktive Chat-Erweiterungen Badge-Druck Sponsor-Management On-Demand-inhalte Schnittstellen Analyse-Tools Tickets
Architektur	Native Front-End (HTML, CSS, JavaScript)	PHP, Laravel, VueJS, AngularJS	keine Angaben	keine Angaben
Einsatzgebiet	B2B, Großveranstaltungen	Messen, Automotive, Großveranstaltungen	Mittelgroße bis große Event- Organisatoren	B2B



Nähere Beschreibung der Plattform Sweap

Für die tiefere Analyse wurde die Event Management Software Sweap ausgewählt. Diese bietet ein einfach zu bedienendes Werkzeug zur Verwaltung von Events und Teilnehmern und ermöglicht dadurch die Planung und Ausrichtung von Veranstaltungen aller Art und Größe. Die Plattform kann sich mit vielen namhaften Kunden auszeichnen, darunter BMW, die FUNKE Mediengruppe oder auch die ARD. Der Aufbau dieser Plattform kann als Orientierung für den eigenen Prototypen dienen.

Eine der größten Stärken von Sweap ist die einfache, moderne und aufgeräumte, gleichzeitig, aber sehr leistungsstarke Oberfläche. Diese macht es den Gästen und den Organisatoren sehr leicht mit der Plattform zu interagieren. So können mit nur wenigen Klicks einfache Formulare mit eigenen Farben und Logo eingerichtet werden. Vorlagen für Registrierungsseiten und E-Mails unterstützen die Arbeitsabläufe des Organisators.

Die Gäste können sich unkompliziert über Registrierungsseiten bei Veranstaltungen anmelden und erhalten per E-Mail alle notwendigen Informationen. Neuigkeiten zu einem Event müssen nicht aktiv nachverfolgt werden, da diese ebenfalls per E-Mail direkt im Postfach des Teilnehmers landen.

Leistungsmerkmale

Registrierung

Ein **Organisator** kann sich auf der Plattform registrieren und erhält Zugriff auf eine umfangreiche Teilnehmer- und Eventverwaltung. Zur Registrierung wird im ersten Schritt nur eine E-Mail-Adresse benötigt. Im Nachgang erfolgt durch die Bestätigung dieser E-Mail-Adresse die weitere Einrichtung des Kontos. Der Organisator kann dann Events erstellen und Teilnehmer für diese Events organisieren. Der **Teilnehmer** eines Events benötigt kein Konto auf der Plattform. Dieser muss nur grundlegende Informationen wie Name und E-Mail-Adresse über die Registrierungsseite eines Events erfassen, um die Teilnahme an einem Event zu bestätigen. Events stehen den gewünschten Teilnehmern nur über einen Link zur Verfügung. Eine zentrale Übersicht von Events gibt es keine, so dass das Konto für Teilnehmer auf dieser Plattform nicht notwendig ist.

Startseite

Dem Organisator stehen auf der Startseite alle eigenen Events zur Verfügung. Diese lassen sich dort über einfache Filter ein- und ausblenden sowie in verschiedenen Ansichten darstellen. So können beispielsweise bereits vergangene Events eines bestimmten Typs ausgeblendet werden. Die aktuelle Phase des Events sowie die bereits registrierten Teilnehmer sind direkt auf einen Blick erkennbar. Der Organisator ist somit in der Lage sich einen Überblick über verschiedene Events zu verschaffen. Bei Bedarf kann dieser dann ein bestimmtes Event für weitere Details öffnen. Die Erstellung eines neuen Events oder der Zugriff auf das Archiv ist über diese Startseite ebenfalls möglich.

Erstellung eines Events

Über die Startseite des Kontos bzw. die Übersicht der Events können neue Events erstellt werden. Die Erstellung erfolgt in einem mehrstufigen Formular. So werden in verschiedenen Schritten Informationen zum Event selbst, der Markenidentität, der Kommunikation und der Registrierung abgefragt. In jedem Schritt wird der Organisator durch Tipps und zusätzliche Informationen unterstützt. Am Ende des Formulars erhält der Organisator eine Zusammenfassung in Form einer



Checkliste. Sollten noch Informationen fehlen oder von den Empfehlungen der Plattform abweichen, wird dies dort angezeigt. Einige dieser Einstellungen können später auch durch die Verwaltung des Events nochmals bearbeitet werden. Ein Event wird initial immer als Entwurf erstellt und muss im Nachgang noch freigegeben werden. Dieser Ablauf ist auch deshalb sinnvoll, da während der Erstellung des Events noch keine Gäste erfasst werden können.

Ein neues Event lässt sich auch auf Grundlage eines bereits vorhandenen Events erstellen. Ein Event kann dazu dupliziert werden. Es werden dabei alle Informationen des ursprünglichen Events übernommen. Über einen Dialog können die wichtigsten Informationen wie der Titel, der Beginn und das Ende angepasst werden. Es lassen sich dabei auch eventspezifische Informationen wie zusätzliche Felder in der Gästeliste oder Registrierungsseiten markieren welche zusätzlich in das Duplikat bzw. neue Event übernommen werden sollen.

Eventeinstellungen

Über das Dashboard eines bestimmten Events können die verschiedensten Einstellungen und Informationen eines Events verwaltet werden. So lassen sich dort Gäste, E-Mails, Registrierungsseiten, Sprecher und Partner verwalten. Grundlegende Einstellungen wie der Name und die Art des Events sowie Beginn und Ende lassen sich ebenfalls noch ändern. Da ein Event nach der Erstellung als Entwurf gespeichert ist, können so noch feinere Einstellungen vorgenommen werden. Aber auch zusätzliche Informationen, welche aus externen Quellen oder anderen Abteilungen eines Unternehmens stammen, können dort noch erfasst werden und müssen damit nicht schon bei der Erstellung des Events bekannt sein. Für die Gestaltung der E-Mails und der Registrierungsseiten stehen Web Builder und WYSIWYG-Editoren zur Verfügung. Diese erlauben eine individuelle Gestaltung der verschiedenen Inhalte auch ohne tiefe, technische Kenntnisse von Webtechnologien zu haben.

Gästeverwaltung

Es kann pro Event eine Gästeliste verwaltet werden. Die Verwaltung erfolgt dabei in einer Tabelle, welche auch durch eigene Felder noch erweitert werden kann. Gäste können dabei manuell als auch durch einen Import erfasst werden. So ist es beispielsweise möglich bereits vorhandene Kontaktlisten zu importieren oder aber auch einzelne Gäste zu erfassen. Als Mittel zur Organisation stehen auch Kategorien zur Verfügung. Damit lassen sich Gäste in verschiedene Kategorien einteilen und später danach sortieren oder filtern. Die Sortierung und Filterung der Gästeliste können aber auch auf jedem anderen Feld der Tabelle vorgenommen werden. Damit wird dem Organisator eine einfache und flexible Möglichkeit gegeben auch große Gästelisten schnell zu pflegen.

Im Konto des Organisators können ebenfalls Gäste hinterlegt werden. Diese lassen sich in Events in die Gästeliste übernehmen. Wenn der Organisator beispielsweise nur firmeninterne oder Events für Kunden veranstaltet, kann er diese global auf der Ebene des Kontos pflegen und bei neuen Events mit wenigen Klicks in die Gästeliste der jeweiligen Events übernehmen.

E-Mails

Für die verschiedenen Phasen eines Events lassen sich auch verschiedene E-Mails erstellen. Der Organisator kann über die verschiedensten Einstellungen sowohl den Inhalt der E-Mail als auch die technischen Informationen erfassen. Die Inhalte können mit einem WYSIWYG-Editor erfasst werden und erlauben daher einfache Formatierungen. Das grundlegende Design der E-Mail lässt sich über Farben und Bilder schnell ändern. Dabei werden auch verschiedene Funktionen wie Tickets oder der Import in Kalender berücksichtigt. Dafür notwendige Dateien werden auf Wunsch



der E-Mail als Anhang angefügt. Neben den E-Mails, welche zu bestimmten Phasen eines Events versendet werden, können auch benutzerdefinierte E-Mails erstellt werden. So können dann auch spezielle E-Mails vorbereitet werden, welche den Gästen jederzeit gesendet werden können. Dies ermöglicht dem Organisator auch eine Kommunikation mit den Gästen außerhalb der Phasen und damit eine flexible Kommunikation.

Analysen

Um die Konvertierung von Gästen in Teilnehmer und damit auch den Erfolg eines Events messen zu können, stehen verschiedene Analysen zur Verfügung. So wird der Versand von E-Mails ausgewertet und Informationen zur Erreichbarkeit der Gäste gespeichert. Dazu wird gespeichert wie viele E-Mails nicht zugestellt werden konnten. So kann der Organisator auch erkennen, wie aktuell und konsistent sein Datenbestand ist und ob eventuell weitere Maßnahmen ergriffen werden müssen. Es wird aber auch gespeichert wann welcher Gast zu einem Teilnehmer wurde. So lässt sich für den Organisator erkennen, wann die Zielgruppe auf die E-Mails reagiert hat. Daraus kann der Organisator für zukünftige Events wertvolles Wissen gewinnen und Kampagnen für die Zielgruppe noch besser optimieren.

Virtual Event Plattform

Für virtuelle Events wie eine Produktpräsentation oder auch Schulungen kann die Virtual Event Plattform verwendet werden. Damit kann eine kleine Plattform, auf welcher Livestreams oder Sessions stattfinden können, direkt mit Sweap eingerichtet werden. Die Gestaltung und Struktur dieser Plattform kann auch hier vom Organisator über einen Builder vorgenommen werden. Die Virtual Event Plattform kann auch mit einem Offline-Event kombiniert werden, um so auch hybride Events zu organisieren.

Use Cases

Use Case: Erstellung eines Events **Ziel**: Anlegen eines neuen Events

Kategorie: primär

Vorbedingung: Organisator ist registriert

Nachbedingung Erfolg: Event ist angelegt und wird angezeigt

Nachbedingung Fehlschlag: Bei Abbruch Rückkehr zur vorherigen Seite

Akteure: Organisator

Auslösendes Ereignis: Organisator klickt auf "Erstelle ein neues Event"

Beschreibung:

- 1 Eckdaten zum Event erfassen
- 2 Branding erstellen
- 3 Kommunikation festlegen
- 4 Registrierungsdetails festlegen
- 5a Online oder hybrides Event einrichten
- 5b Vor-Ort oder hybrides Event einrichten
- 6 Social Media Konten verlinken
- 7 Zusammenfassung zu den Abschnitten

Erweiterungen:

- 1a Event bearbeiten
- 2a Registrierungsseite bearbeiten
- 3a Event veröffentlichen
- 4a Gäste einladen



5a E-Mail-Templates bearbeiten6a Sprecher und Agenda hinzufügen7a Partner hinzufügen8a Analysen einsehen

Alternativen: -

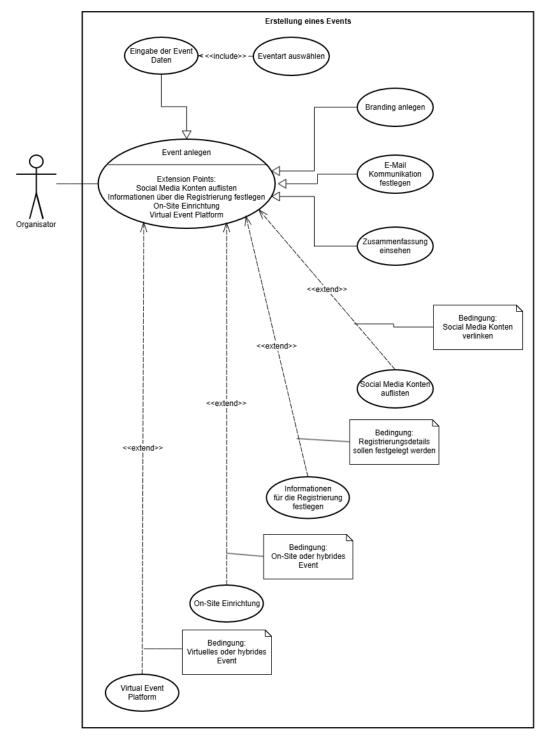


Abbildung 1: Use-Case-Diagramm "Erstellung eines Events"



Use Case: Registrierung für ein Event

Ziel: Anmeldung für ein Event

Kategorie: primär

Vorbedingung: Registrierungsseite ist veröffentlicht

Nachbedingung Erfolg: Teilnehmer ist für das Event angemeldet

Nachbedingung Fehlschlag: Teilnehmer ist nicht angemeldet und kann sich noch anmelden

Akteure: Teilnehmer

Auslösendes Ereignis: Teilnehmer öffnet Registrierungsseite

Beschreibung:

1 Persönliche Daten erfassen

2 Zum Event anmelden

3 Bestätigungsmail erhalten

Erweiterungen:

1a Termin zum Kalender hinzufügen

2a Vom Event abmelden

Alternativen:

1a Vom Organisator als Teilnehmer eingeladen werden

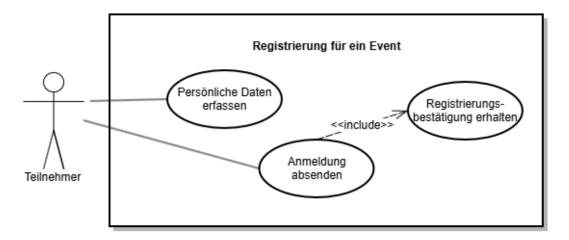


Abbildung 2: Use-Case-Diagramm "Registrierung für ein Event"



Use Case: E-Mail versenden

Ziel: Versenden einer Mail an Teilnehmer

Kategorie: primär

Vorbedingung: Organisator ist registriert, ein Event ist angelegt und ein E-Mail-Template existiert

Nachbedingung Erfolg: E-Mail ist versendet

Nachbedingung Fehlschlag: Vorgang wird abgebrochen, E-Mail wird nicht versendet

Akteure: Organisator

Auslösendes Ereignis: Organisator klickt auf "E-Mail versenden"

Beschreibung:

1 E-Mail-Template auswählen und versenden auswählen

2 Empfängergruppe auswählen

3 E-Mail senden

Erweiterungen:

1a E-Mail Log einsehen

2a E-Mail-Template erstellen

3a E-Mail-Template bearbeiten

4a Vorschau einer Mail anzeigen lassen

5a Test-E-Mail versenden

6a Template löschen

Alternativen:

1a Gäste in Gästeliste auswählen und E-Mail-Versandassistent öffnen

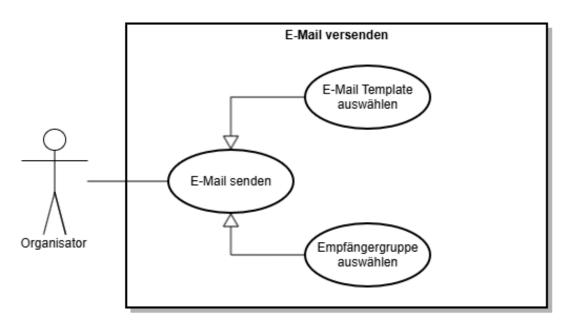


Abbildung 3: Use-Case-Diagramm "E-Mail versenden"



Sichtbare Aspekte der inneren Logik

Teilnehmeranmeldung

Auf der Registrierungsseite kann sich über ein Formular für das Event angemeldet werden. Dafür müssen persönliche Daten eingetragen werden. Bevor die Anmeldung abgeschickt werden kann, müssen alle Pflichtfelder ausgefüllt sein, sowie eine gültige E-Mail-Adresse angegeben werden. Anschließend kann das Formular abgesendet werden und der Teilnehmer wird zur Teilnehmerliste hinzugefügt und erhält eine Bestätigung über die Anmeldung per E-Mail.

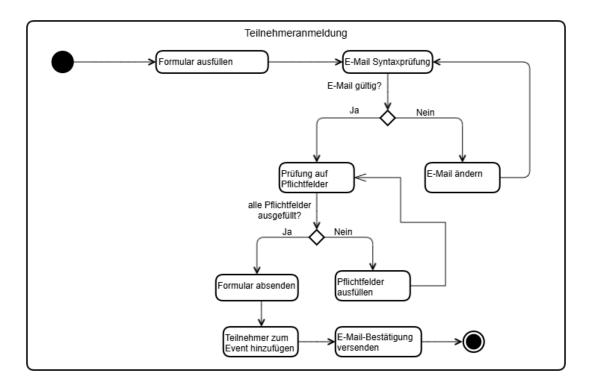


Abbildung 4: Aktivitätsdiagramm "Teilnehmeranmeldung"



E-Mail versenden

Der Organisator muss ein E-Mail-Template auswählen und kann anschließend eine Empfängergruppe aufgrund des Anmeldestatus oder anderer Optionen auswählen. Anschließend können noch Filter gesetzt werden, um diese Personengruppe weiter einzuschränken. Zuletzt kann die Mail an die ausgewählten Personen gesendet werden.

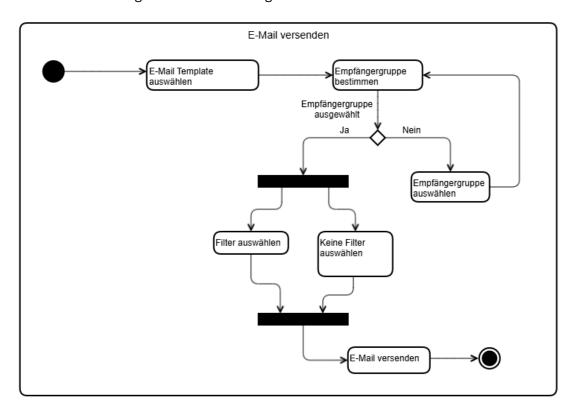


Abbildung 5: Aktivitätsdiagramm "E-Mail versenden"