



Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Schwerpunkt Informations- und IT-Service-Management
Universität Passau
Innstraße 43, 94032 Passau

Dokumentation

T1.5
Software Framework
für mobile Applikationen
im Anwendungsbereich von Museen

Inhalt

1. Einrichtung
 - a. Registrieren
 - b. Anmeldung
 - c. Sprache ändern

2. Startbildschirm & Allgemeines
 - a. Der Startbildschirm
 - b. Seiten
 - c. Apps
 - d. Übersicht

3. Seiten - Konzepte & Erstellung
 - a. Das Seiten-Konzept
 - b. Der 'Seiten'-Bildschirm
 - c. Der 'Basisseiten'-Bildschirm
 - d. Der 'erweiterte Seiten'-Bildschirm
 - e. Der 'Raum'-Bildschirm
 - f. Der 'Interaktion'-Bildschirm

4. Allgemeines

Registrierung

Beschreibung

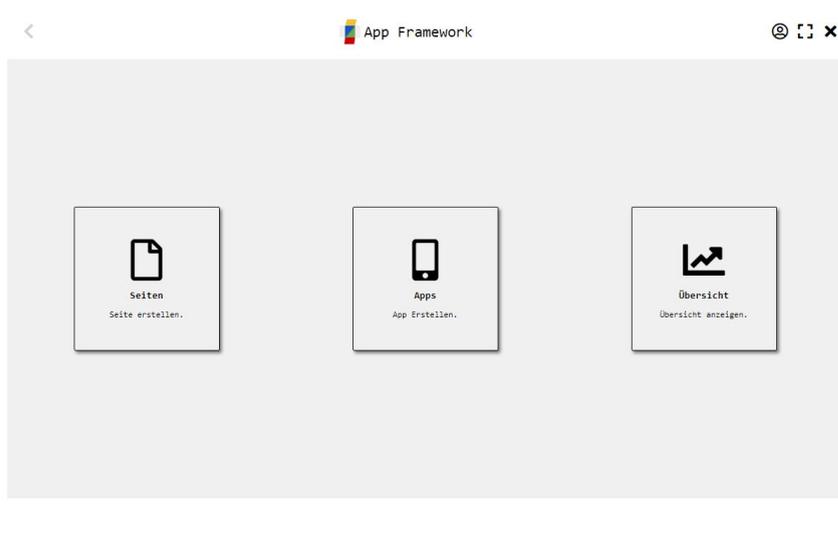
Die Registrierung ermöglicht die Nutzung des App Frameworks.
Dazu ist die Eingabe bestimmter Informationen notwendig.

Notwendige Schritte

- Betätigen des Button "Registrieren".
- Eingabe von:
 - Name des Nutzers
 - E-Mail des Nutzers
 - Passwort für die Anmeldung
 - Wiederholung des Passworts
 - Organisation des Nutzers
 - Sprache des Nutzers
- Betätigen der Checkbox, um die Nutzungsbedingungen zu akzeptieren.
- Bestätigung der Eingabe mit dem Button "Registrieren".

Ziel

Der Startbildschirm des App-Frameworks.



Anmeldung

Beschreibung

Die Anmeldung ist nötig, um auf die Funktionen des App-Frameworks zuzugreifen.

Bedingung

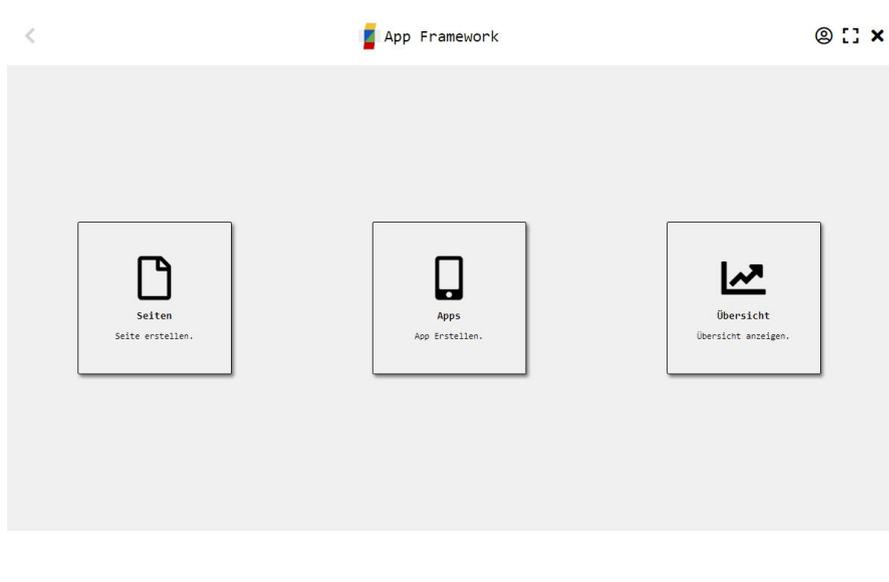
Nur bereits registrierte Nutzer sind in der Lage sich anzumelden.

Notwendige Schritte

- Eingabe von :
 - Registrierte E-Mail Adresse
 - Das dazugehörige Passwort
- Bestätigung der Eingabe mit dem Button "Anmelden".

Ziel

Der Startbildschirm des App-Frameworks.



Sprache ändern

Beschreibung

Es werden die Sprachen Deutsch [de] und Englisch [en] unterstützt.

Notwendige Schritte

- Betätigen des Buttons oben rechts schaltet den Bildschirmtext zwischen den beiden Sprachen um.

Der Startbildschirm

Beschreibung

Diese Ansicht stellt den Ausgangspunkt des App-Frameworks dar.

Inhalt

Sie besteht aus der Kopfzeile, die auch auf Ansichten zur Verfügung steht, solange der Ersteller angemeldet ist, dem Hauptsektor sowie einer Fußzeile.

In der Kopfzeile sind folgende Elemente enthalten:

- (a) 'Zurück'-Button - zur Navigation zur jeweils vorherigen Ansicht.
- (b) Enthält folgende Schaltflächen (von links nach rechts):
 - 'Ersteller Informationen' - Zeigt Informationen zum aktuell angemeldeten Ersteller an.
 - 'Vollbild' - Schaltet den Vollbild-Modus des Fensters ein/aus.
 - 'Abmelden' - Meldet den aktuell angemeldeten Ersteller ab und kehrt zum Anmeldebildschirm zurück.

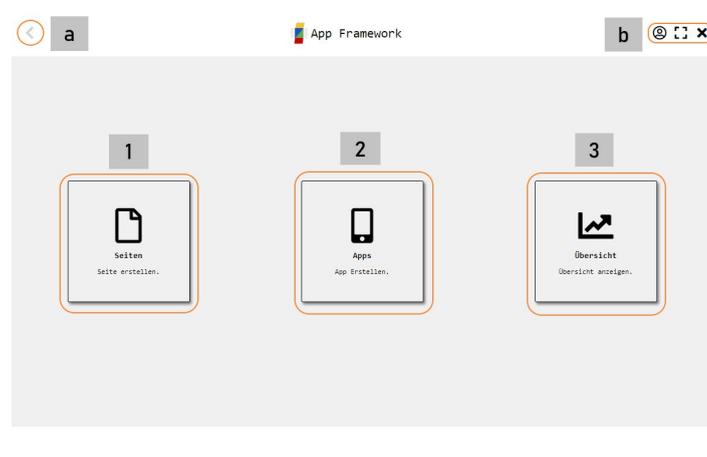
Der Hauptsektor enthält Schaltflächen, um die zentralen Bereiche des Frameworks anzusteuern:

- (1) 'Seiten' - Ruft den 'Seiten'-Bereich auf.
- (2) 'Apps' - Ruft den 'Apps'-Bereich auf.
- (2) 'Übersicht' - Ruft den 'Übersicht'-Bereich auf.

Diese Bereiche werden in den folgenden Punkten genauer beschrieben.

Ansicht

Der Startbildschirm des App Frameworks.



Seiten

Beschreibung

Seiten bilden die zentralen Grundbausteine einer App.

Inhalt

- Es gibt für Seiten grundsätzlich drei verschiedene Kategorien:
 - Basisseiten - Enthalten allgemeine Informationen zum Museum.
 - Erweiterte Seiten - Enthalten Informationen zu bestimmten Entitäten.
 - Spezialisierte Seiten - Enthalten spezialisierte Inhalte, die sich in ihren Eigenschaften auf funktionaler Ebene unterscheiden.

Basisseiten

Basisseiten enthalten allgemeine Informationen zum Museum.
Unter diese Kategorie fallen die Seiten des Typs:

- Info - Allgemeine Informationen zur Ausstellung/zum Museum.
- Öffnungszeiten - Die Öffnungszeiten der Ausstellung/des Museums.
- Eintrittspreise - Die Eintrittspreise der Ausstellung/des Museums.

Erweiterte Seiten

Erweiterte Seiten präsentieren bestimmte Entitäten.

Unter diese Kategorie fallen die Seiten des Typs:

- Objekt - Beschreibt ein bestimmtes Ausstellungsobjekt.
- Person - Beschreibt eine bestimmte (historische) Person.
- Ereignis - Beschreibt ein bestimmtes (historisches) Ereignis.
- Ort - Beschreibt einen bestimmten Ort.

Spezialisierte Seiten

Spezialisierte Seiten enthalten Inhalte mit funktionalen Besonderheiten.

Unter diese Kategorie fallen die Seiten des Typs:

- Raum
 - Innenraum - Beschreibt einen Innenraum mithilfe von Wänden, Türen und Objekten.
 - Außenfläche - Beschreibt eine Außenfläche mithilfe von Wegen, Vegetation und Points of Interest (POIs).
- Interaktives Quiz - Enthält Fragen die durch den Besucher beantwortet werden können.

Apps

Beschreibung

Apps sind Programme die dem Besucher durch einen Browser auf seinem Smartphone zur Verfügung gestellt werden können.

Inhalt

Eine App, die durch das Framework erstellt wird, besteht grundsätzlich aus einer Zusammensetzung verschiedener Seiten.

- Einer App kann jeweils eine Seite eines jeden Basisseiten-Typs zugewiesen werden.
- Einer App können darüber hinaus beliebig viele erweiterte oder spezielle Seiten zugewiesen werden.

-

Um den Besucher zu unterstützen, werden bei der Erstellung einer jeden App verschiedene Kategorien ausgewählt:

- Sprache
 - English - Die Inhalte der App sind in englischer Sprache.
 - Deutsch - Die Inhalte der App sind in deutscher Sprache.
- Inhalt
 - Tour - Eine sequenzielle App, die den Besucher entlang eines vorgegebenen Rundgangs begleitet.
 - Erkunden - Eine nicht-sequenzielle App, die dem Besucher an bestimmten Stellen Informationen bereit stellt.
- Zielgruppe
 - Erwachsene - Eine App, deren Inhalte und sprachliche Ausgestaltung an erwachsene Besucher gerichtet sind.
 - Schüler - Eine App, deren Inhalte vor allem an Schüler(-gruppen) gerichtet sind .
 - Kinder - Eine App, die in ihrer Ausgestaltung vor allem auf Kinder ausgerichtet ist.
 - Allgemein - Eine App, deren Gestaltung nicht direkt an einer Zielgruppe ausgerichtet ist.

Übersicht

Beschreibung

In der 'Übersicht' können erstellte Apps verwaltet werden sowie die gesammelten Statistiken veröffentlichter Apps eingesehen werden.

Das Seiten-Konzept

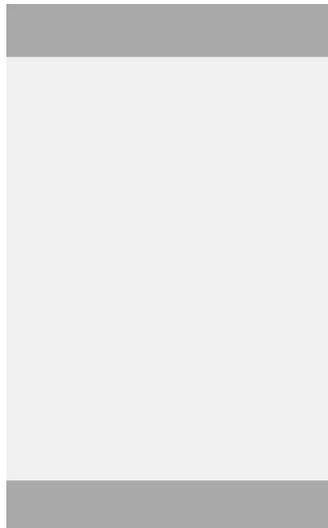
Beschreibung

Eine Seite ist generell auf die Anzeige auf einem einzigen Smartphone-Bildschirm im Hochformat ausgelegt.

- Die Unterteilung der Seite erfolgt in:
 - Kopfzeile - Enthält Informationen die der Einordnung der Seite dienen.
 - Hauptsektor - Enthält die zentralen Inhalte der Seite.
 - Fußzeile - Enthält Navigationselemente, um in der App zwischen verschiedenen Seiten umzuschalten.
- Dabei ist zu beachten, dass Seiten nicht mit Informationen überladen und klar strukturiert werden.
 - Kernelemente in Kopfzeile aufnehmen.
 - Darstellung im Hauptsektor ohne Scrolling.

Aufbau Seite

Eine generische Seite ohne Inhalt mit den drei Bereichen Kopfzeile - Hauptsektor - Fußzeile.



Der Seiten-Bildschirm

Beschreibung

Der Seiten-Bildschirm ist die Startseite des Bereiches um Seiten aller Typen erstellen zu können.

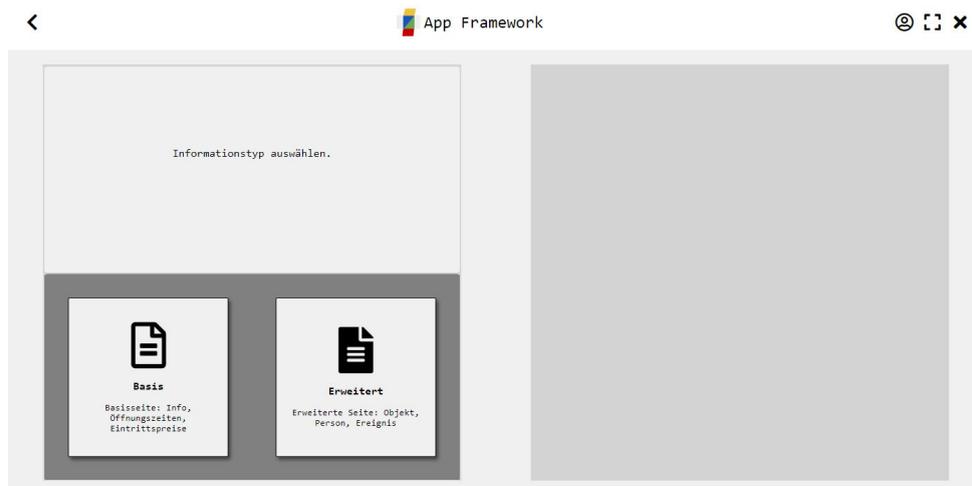
Inhalt

Der Hauptsektor des Seiten-Bildschirms enthält Schaltflächen, um die folgenden Bereiche des Frameworks anzusteuern:

- (1) 'Info' - Ruft den 'Info'-Bereich auf.
- (2) 'Raum' - Ruft den 'Raum'-Bereich auf.
- (2) 'Interaktion' - Ruft den 'Interaktion'-Bereich auf.

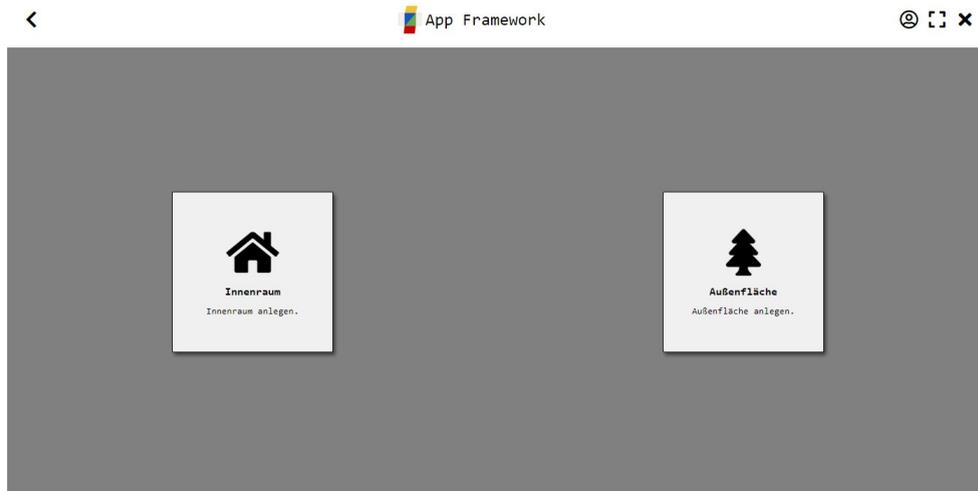
'Info' Bereich

Hier ist die formularbasierte Eingabe von Basisseiten und erweiterten Seiten möglich.



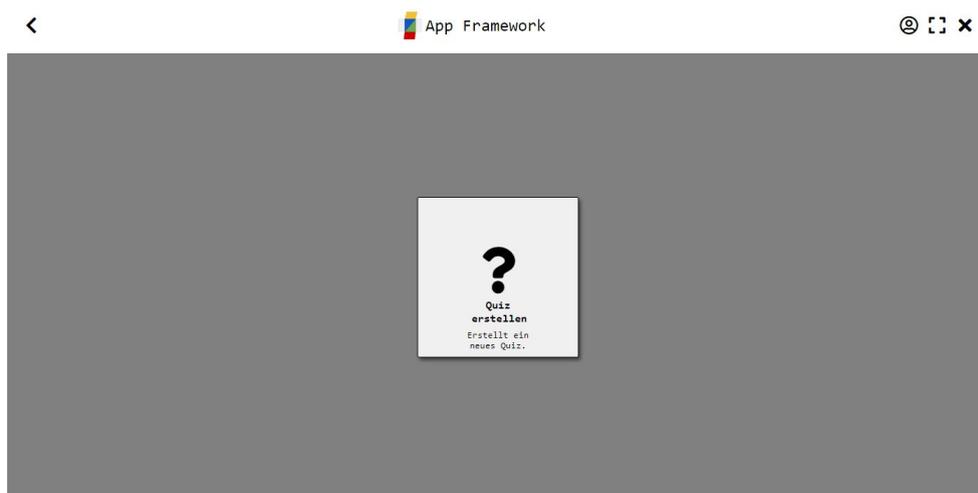
Raum' Bereich

Hier ist die editorgestützte Modellierung von Innenräumen und Außenflächen möglich.



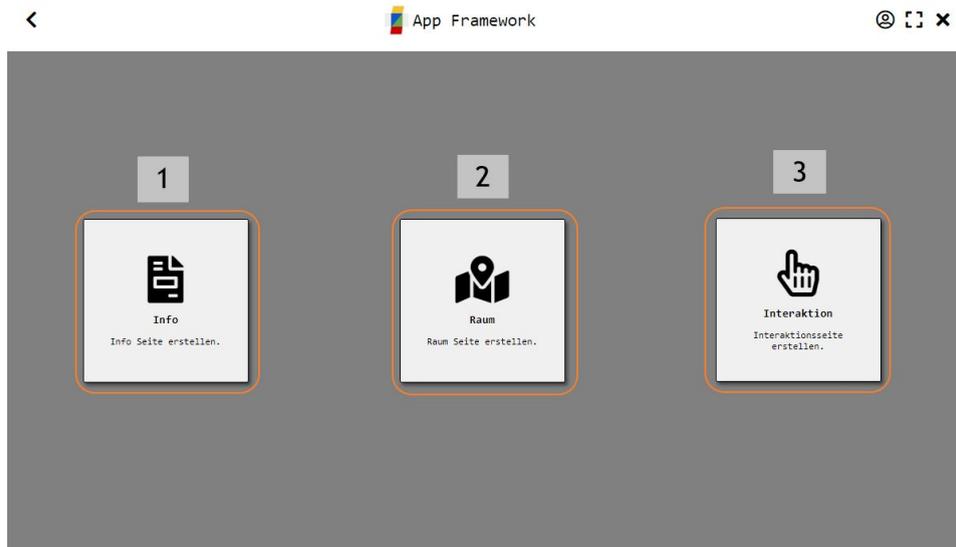
'Interaktion' Bereich

Hier ist die formularbasierte Eingabe von Fragen und die editorgestützte Erstellung von Quizes möglich.



Ansicht

Der Seiten-Bildschirm des App Frameworks.



Der Basisseiten-Bildschirm

Beschreibung

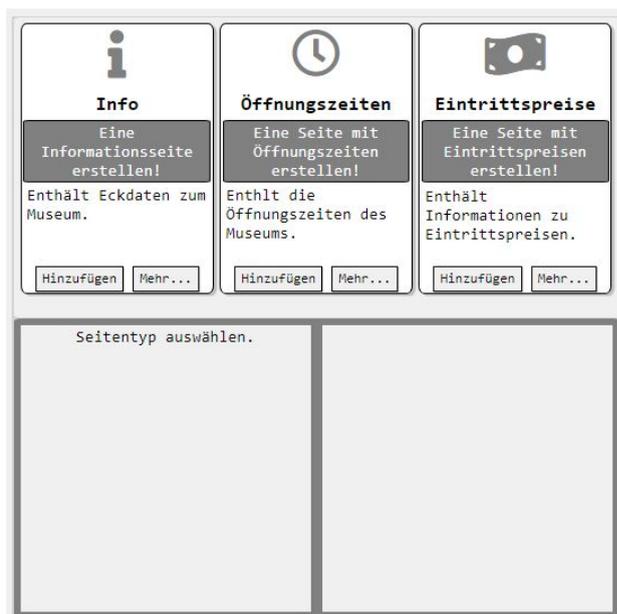
In der linken Hälfte der Ansicht können Basisseiten erstellt und verwaltet werden.

Die rechte Hälfte dient der Vorschau und Anzeige von Seiten.

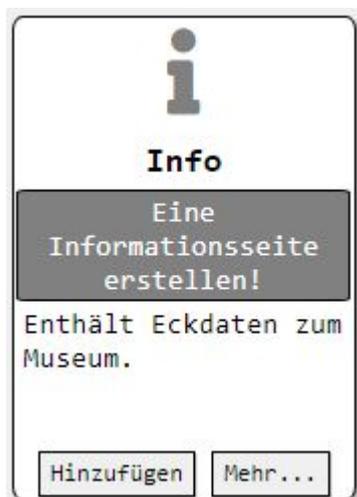
Inhalt

Startansicht

- Links in der Startansicht können oben die verschiedenen Seitentypen betrachtet werden.

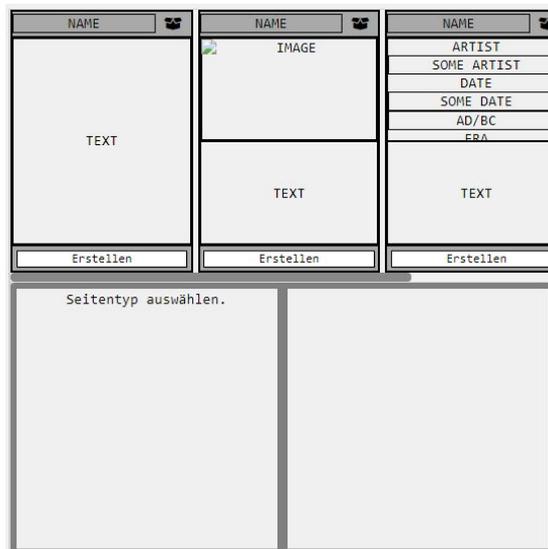


- Jeder Seitentyp ist mit einer eigenen Karte vertreten.
- Diese enthält eine Beschreibung des Seitentyps sowie die Schaltflächen 'Hinzufügen' und 'Mehr...'

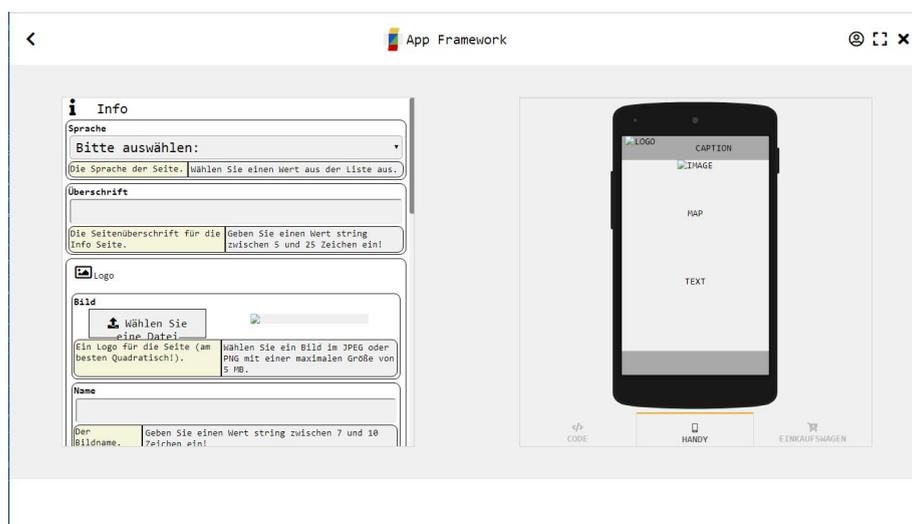


Seite erstellen

- Durch das Betätigen der Schaltfläche 'Hinzufügen' können zwei Szenarien eintreten:
 - Im Falle, dass für den gewählten Seitentyp verschiedene Layouts zur Verfügung stehen, wird eine weitere Auswahl eingeblendet.
 - > Durch das Betätigen der 'Erstellen'-Schaltfläche wird das Eingabeformular für den ausgewählten Seitentyp sowie die Vorschau des gewählten Layouts angezeigt.



- Es wird direkt das Eingabeformular für den ausgewählten Seitentyp sowie die Vorschau des Standardlayouts angezeigt.



- Innerhalb des Formulars sind die jeweiligen Eingabefelder mit den nötigen Informationen und Hinweisen die Eingabe betreffend versehen.

Überschrift	
<input type="text"/>	
Die Seitenüberschrift für die Info Seite.	Geben Sie einen Wert string zwischen 5 und 25 Zeichen ein!

- Am Ende des Formulars befindet sich die Schaltfläche 'Speichern', um die getätigten Eingaben zu speichern.

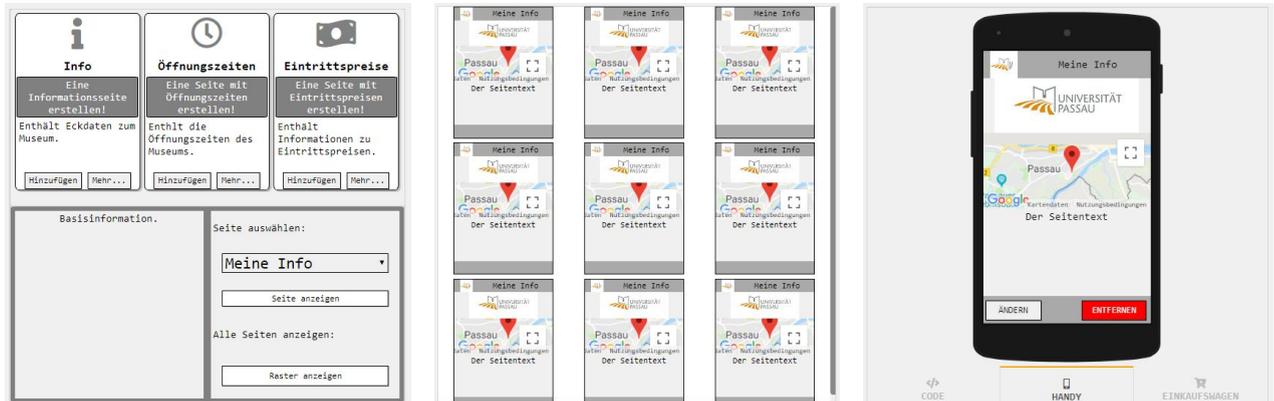
Text	
<input type="text"/>	
Eine kurze Beschreibung für die Info Seite.	Geben Sie einen Wert text zwischen 30 und 200 Zeichen ein!
<input type="button" value="Speichern"/>	

- Wurden alle nötigen Eingaben getätigt, kehrt man zur Startansicht zurück.

Seiten verwalten

- Über die Schaltfläche 'Mehr...' können bisher erstellte Seiten verwaltet werden.
- Dazu werden folgende Möglichkeiten unten angezeigt:
 - Die Schaltfläche 'Seite anzeigen' ruft die Vorschau der in der Liste selektierten Seite des ausgewählten Typs auf.
 - Die Schaltfläche 'Raster anzeigen' zeigt alle bisher erstellten Seiten des ausgewählten Typs an.

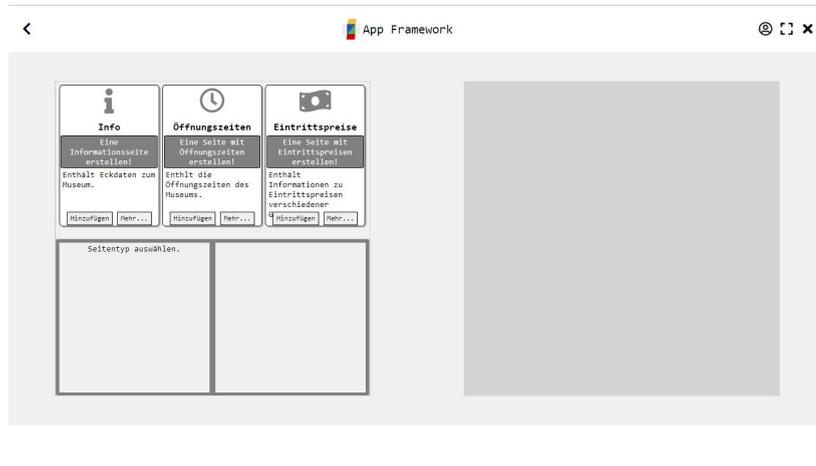
-> Das Klicken einer im Raster angezeigten Seite ruft die Vorschau dieser Seite auf.



- Die Vorschau enthält die Schaltflächen 'Ändern' und 'Entfernen'.

Ansicht

Der Basisseiten-Bildschirm des App Frameworks.



Der 'erweiterte Seiten'-Bildschirm

Beschreibung

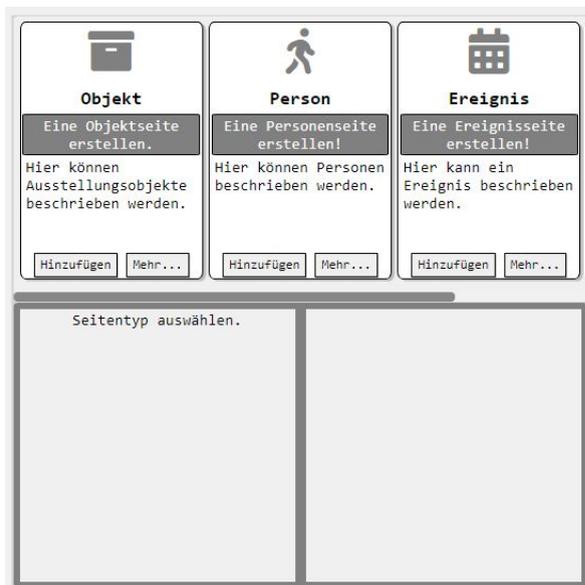
In der linken Hälfte der Ansicht können erweiterte Seiten erstellt und verwaltet werden.

Die rechte Hälfte dient der Vorschau und Anzeige von Seiten.

Inhalt

Startansicht

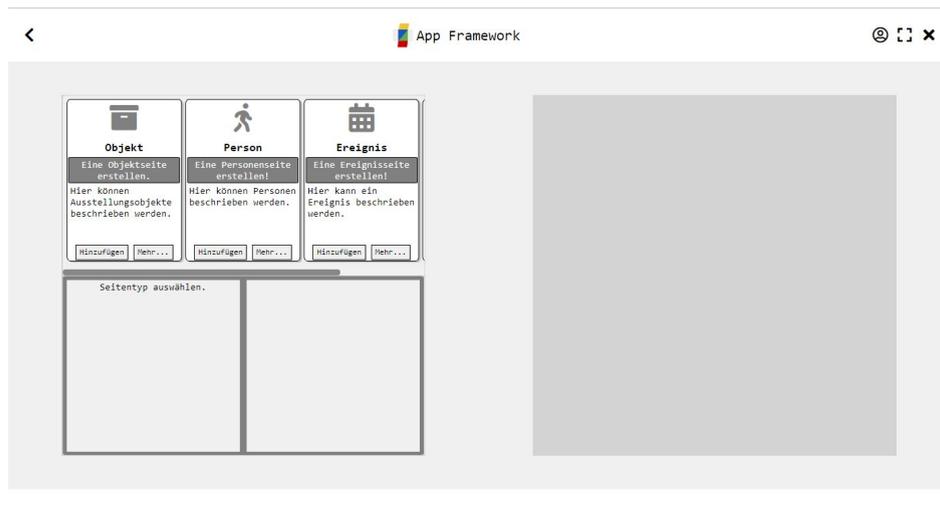
- Links in der Startansicht können oben die verschiedenen Seitentypen betrachtet werden.



- Das Erstellen und verwalten verhält sich analog zu Basisseiten.

Ansicht

Der erweiterte Seiten-Bildschirm des App Frameworks.



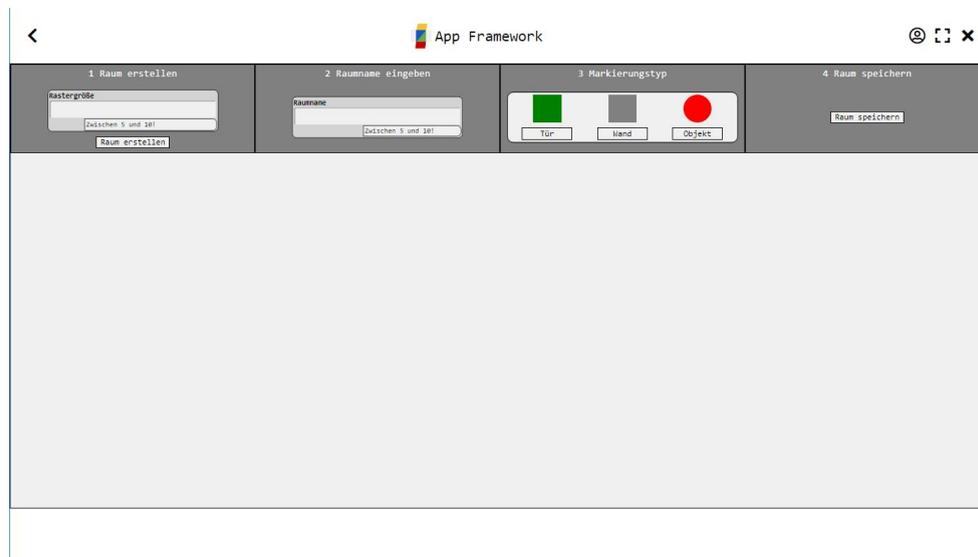
Der 'Raum'-Editor

Beschreibung

Im Raum-Bildschirm kann über die zugehörige Schaltfläche der Editor entweder für einen 'Innenraum' oder eine 'Außenfläche' geöffnet werden.

Inhalt

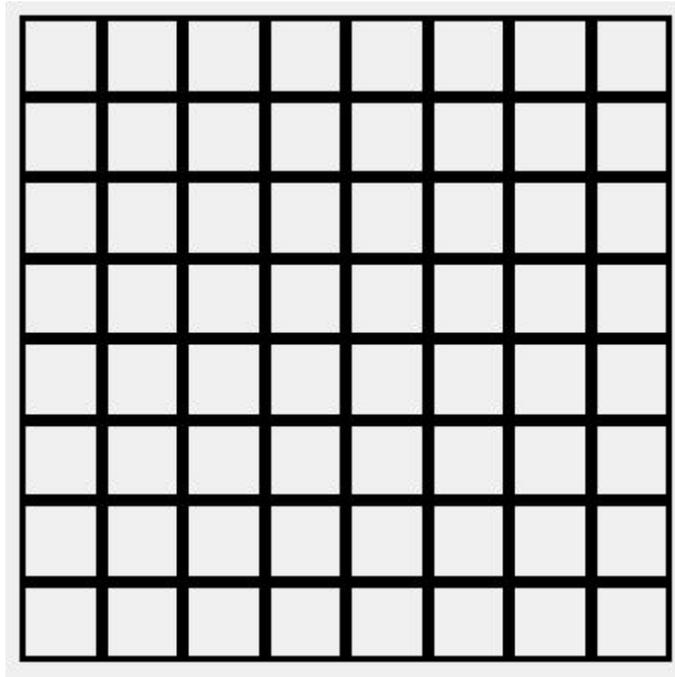
- Die Editor Ansicht gliedert sich in die Editor-Leiste oben sowie den Editor-Bereich unten.



- Die Editor-Leiste hat vier Bereiche, die den Ablauf der Raumerstellung widerspiegeln:



- Raum erstellen - Erfordert die Eingabe einer Zahl im gültigen Bereich und erzeugt durch betätigen der Schaltfläche 'Raum erzeugen' ein der Eingabe entsprechendes quadratisches Raster.



- Raumname eingeben - Erfordert die Eingabe des Namens des Raumes.
- Markierungstyp - Bietet Schaltflächen, um zum zugehörigen Markierungstyp zu wechseln. Diese unterscheiden für Innenräume und Außenflächen.

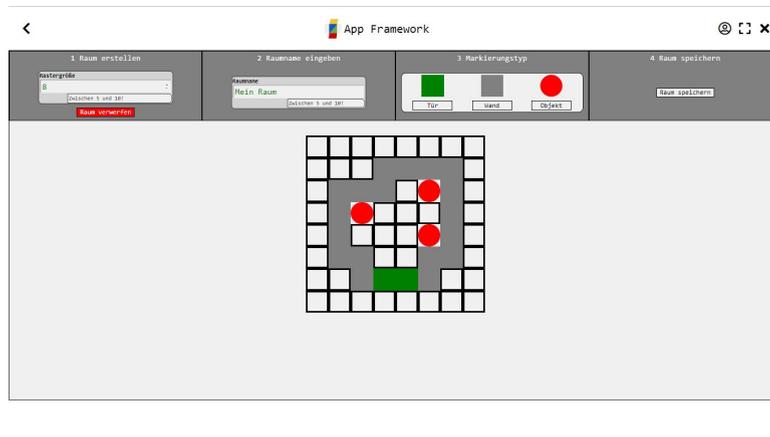


- Raum speichern - Nach Abschluss der modellierung kann der Raum durch das Betätigen der Schaltfläche 'Raum Speichern' gespeichert werden.

Bedienung

- (1) Erstellung des Rasters.
- (2) Eingabe des Raumnamens.
- (3) Modellierung des Raumes.
 - Durch das Anklicken eines kleinen Quadrates wird dieses durch den aktiven Marker ersetzt.
 - Das wiederholte Anklicken eines kleinen Quadrates setzt dieses zurück.
 - Der Raum sollte so ausgerichtet sein, dass der Eingang sich möglichst unten befindet.
 - Der Raum sollte soweit abstrahiert werden, dass sich der Besucher leicht orientieren kann.
 - Es sollten nur Objekte markiert werden, die selbst durch eine eigene Seite repräsentiert werden..

- (4) Speichern des Raumes. Sind alle Eingabe korrekt, wird die Ansicht zurückgesetzt.



Ansicht

Der 'Raum'-Bildschirm des App Frameworks.



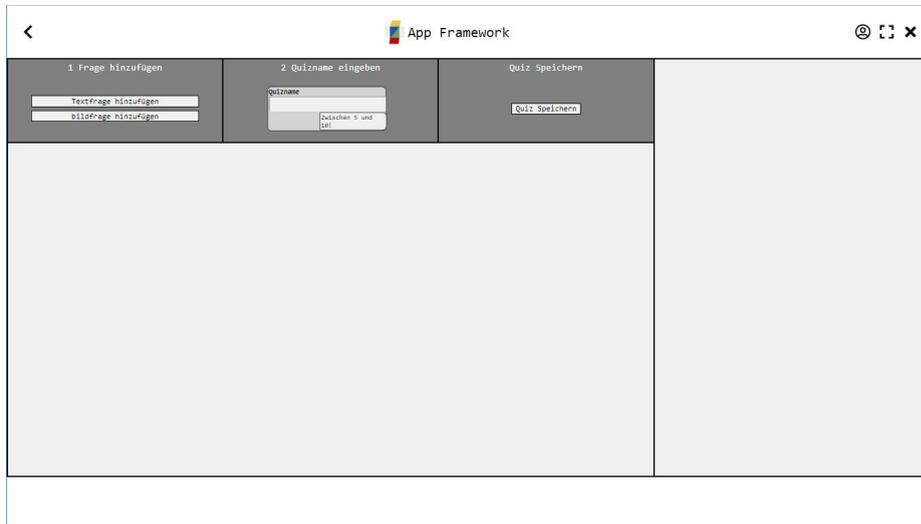
Der 'Interaktion'-Bildschirm

Beschreibung

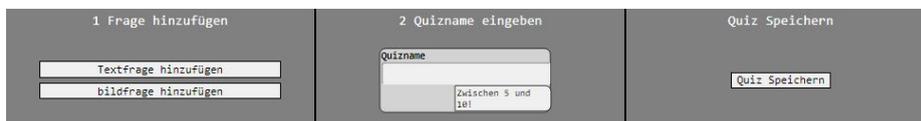
Im 'Interaktion'-Bildschirm kann über die zugehörige Schaltfläche ein Quiz erstellt werden.

Inhalt

- Die Editor Ansicht gliedert sich in die Editor-Leiste oben, den Editor-Bereich unten sowie den Vorschau-Bereich rechts.



- Die Editor-Leiste hat drei Bereiche, die den Ablauf der Raumerstellung widerspiegeln:



- Frage hinzufügen - Es gibt die Möglichkeit eine Testfrage oder Bildfrage zu erstellen. Über die zugehörigen Schaltfläche wird das entsprechende Formular angezeigt.
- Quizname eingeben - Erfordert die Eingabe des Namens des Quiz.
- Quiz speichern - Nach Abschluss der Eingaben kann der Raum durch das Betätigen der Schaltfläche 'Quiz Speichern' gespeichert werden.

Bedienung

- (1) Hinzufügen einer Frage.
 - Das Formular ist analog einer Basisseite auszufüllen.
 - Die Frage sollte so formuliert sein, dass sie für den Besucher verständlich und beantwortbar ist.

- Es ist von Vorteil, wenn sich die Frage auf andere Seiten oder Inhalte der App bezieht.
 - Im Falle einer Bildfrage ist ein Bild hinzuzufügen, auf welches sich die Frage bezieht.
 - Die falschen Antwortmöglichkeiten sollten je nach Schwierigkeitsgrad möglichst plausibel auf die Frage passen.
 - Nachdem die 'Speichern'-Schaltfläche des Formulars betätigt wird und sofern die Eingaben valide sind, wird die Frage rechts im Vorschau-Bereich angezeigt.
 - Dieser Schritt kann beliebig oft wiederholt werden. Idealerweise enthält ein Quiz zwischen drei und zehn Fragen.
- (2) Eingabe des Quizamens.
 - (3) Speichern des Quiz. Sind alle Eingabe korrekt, wird die Ansicht zurückgesetzt.

Ansicht

Der 'Interaktion'-Bildschirm des App Frameworks.



Allgemeines

Das Framework unterliegt der GNU GPL v3
(<https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html>).