

Coronameter: Dokumentation & Beschreibung

Webengineering Sommersemester 2021

Polly Kagan

Sebastian Lippold

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	2
Mitglieder des Teams	3
Das Projekt	3
Vorhandene Derivate	3
Prototyp	4
Aufbau der Datenbank	5
Aufbau des Projektes.....	6
Bedienungsanleitung.....	7
Beispieldaten	11
Mögliche Weiterentwicklungen	11

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht des Prototypes in Adobe XD.....	4
Abbildung 2: Grafische Darstellung der Datenbank-Datenstruktur.....	5
Abbildung 3: UML-Diagramm des Projektes	6
Abbildung 4: Startseite ("HelloPage")	7
Abbildung 5: Registrierung ("SignupPage")	7
Abbildung 6: Anmeldemaske ("LoginPage")	8
Abbildung 7: Admin-Bereich ("AdminPage")	8
Abbildung 8: Neue Umfrage erstellen ("Newpage").....	9
Abbildung 9: Umfrageadministration ("FunctionsPage")	9
Abbildung 10: Abstimmungsseite (hier: "QuestionPage" / "Question2Page").....	10
Abbildung 11: Temporäres Abstimmungsergebnis ("ResultPage" / hier: "Result2Page")	10

Mitglieder des Teams

Polly Kagan

Tonregie der audiovisuellen Künste, Gerassimow-Institut für Kinematographie, Moskau
Zuständig für PHP, Javascript und HTML

Sebastian Lippold

B. Sc. Medien und Informationswesen, Hochschule Offenburg
Zuständig für Datenbankoperationen, SCSS, Dokumentation

Das Projekt

Mit dem *Coronameter* können Abstimmungen kreiert, durchgeführt und ausgewertet werden. Im derzeitigen Projektstatus ist dies für Umfragen mit einer oder mehreren gleichzeitig abgebbaren Antworten möglich. Jeder Teilnehmer kann für eine Frage grundsätzlich nur einmal abstimmen. Zudem sind derzeit zwei Visualisierungen der erhaltenen Antworten möglich. Die Darstellung ist sowohl als Donut als auch als Balkendiagramm möglich.

Vorhandene Derivate

Unser neues Produkt steht direkt zu Launch in starker Konkurrenz.

Zu nennen ist unter anderem das Tool *Google Forms* des Internetriesens *Google*. Dieses Tool steht jedem *Google*-Nutzer nach erfolgreicher Registrierung kostenlos zur Verfügung. *Forms* bietet sehr umfangreiche Auswertemöglichkeiten, bleibt aber bei den Visualisierungen relativ starr.

Menti (oder auch *Mentimeter* genannt) diene unter anderem als Vorlage für die vorliegende Studienarbeit. Daher sind einige Ähnlichkeiten nicht von der Hand zu weisen. Für Visualisierungen setzt *Mentimeter* setzt bei den eingesetzten Visualisierungen allerdings auf einen folien-ähnlichen Stil.

Prototyp

Für die Konzeption wurde ein Prototyp in *Adobe XD* angefertigt. Mit diesem wurde ein Grunddesign definiert. Außerdem war bereits ein Grundsatz an potentieller Interaktivität vorhanden. Der Prototyp enthielt darüber hinaus schon denkbare Erweiterungen des Projektes.

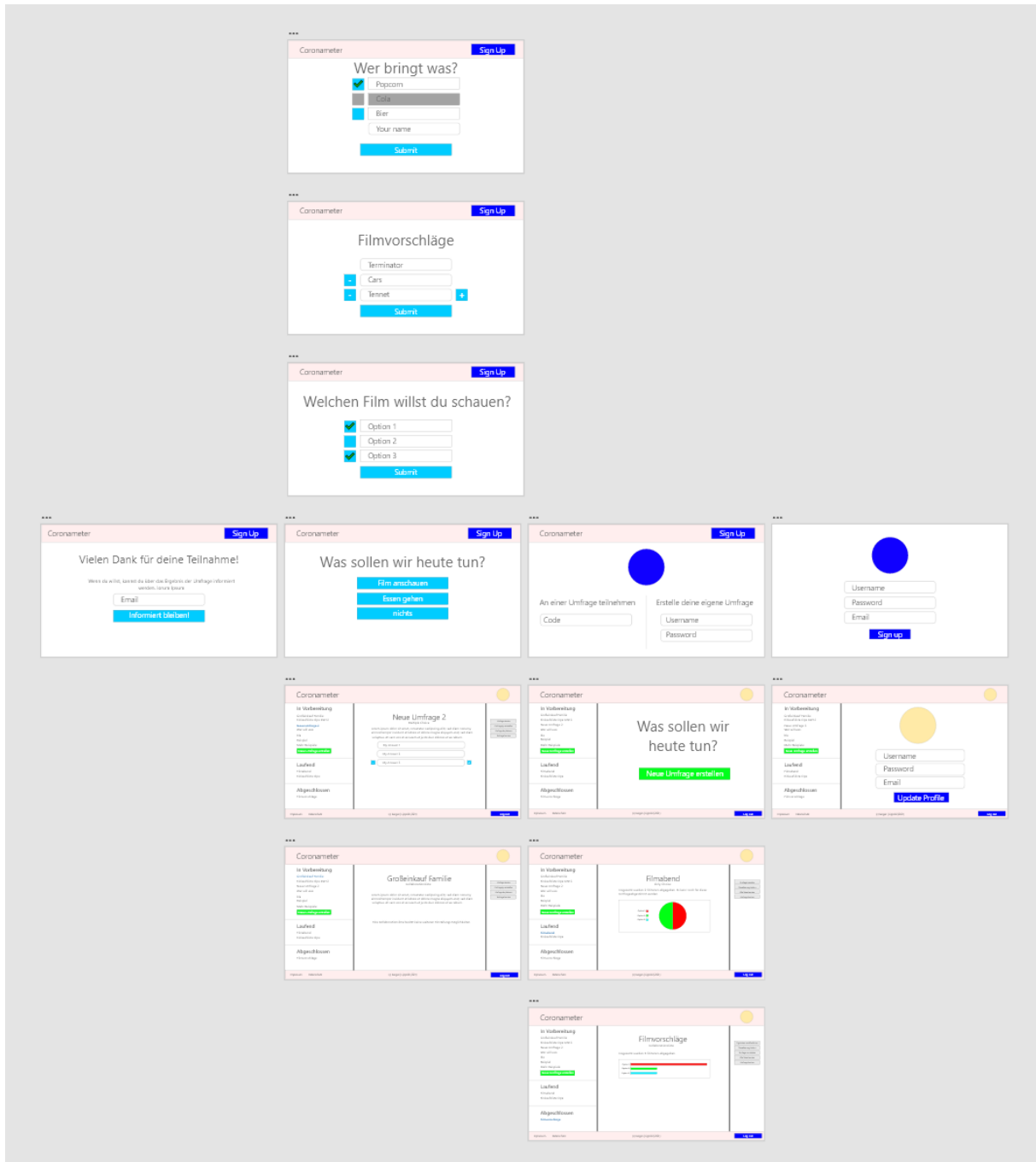


Abbildung 1: Übersicht des Prototypes in Adobe XD

Aufbau der Datenbank

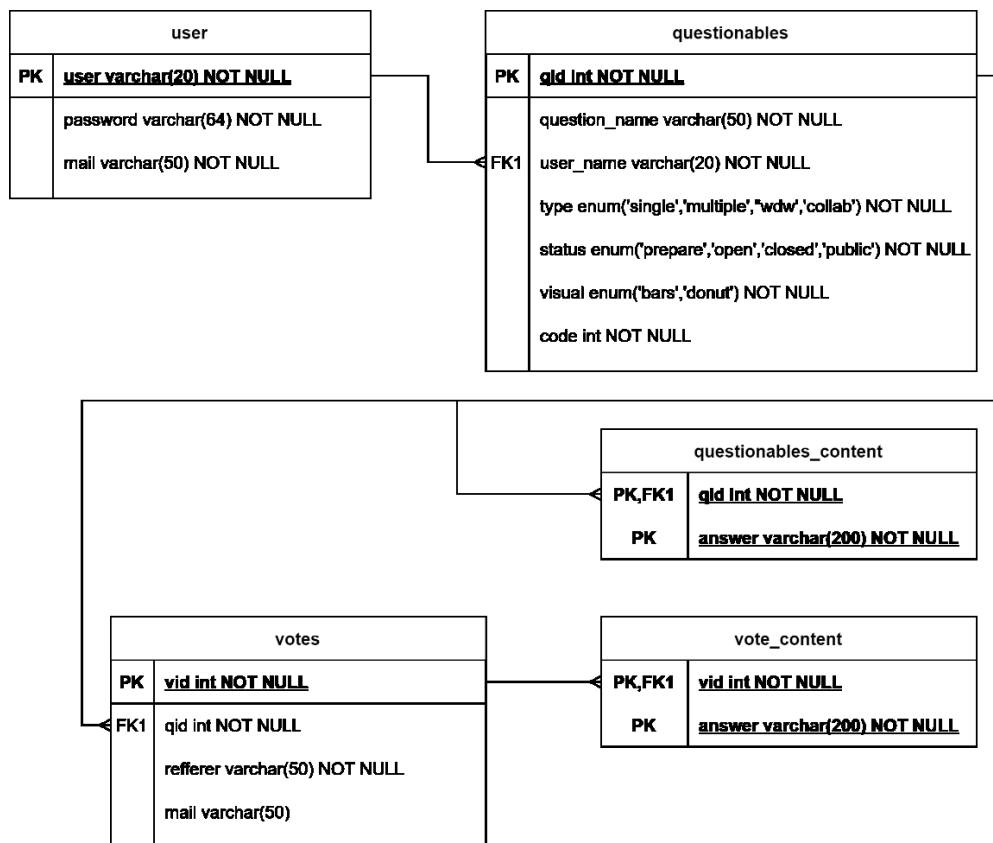


Abbildung 2: Grafische Darstellung der Datenbank-Datenstruktur

Zusätzlich zu den in Abbildung 2 dargestellten Tabellen wurde auch eine View namens „Vote_View“ erstellt. Diese erfasst folgende Tupel:

- Questionables.code
- Questionables.question_name
- Vote_content.answer
- COUNT(Vote_content.answer) als „appearances“

Ebenso wurde eine Datenbank-Funktion namens „RINT()“ entwickelt. Diese erzeugt individuelle sechsstellige Zufallszahlen, welche als Code in unserer Anwendung auf der Startseite eingegeben werden können. Die Funktion prüft dabei insbesondere, ob eine erzeugte Zufallszahl bereits verwendet wird und erzeugt gegebenenfalls eine neue Zufallszahl.

Aufbau des Projektes

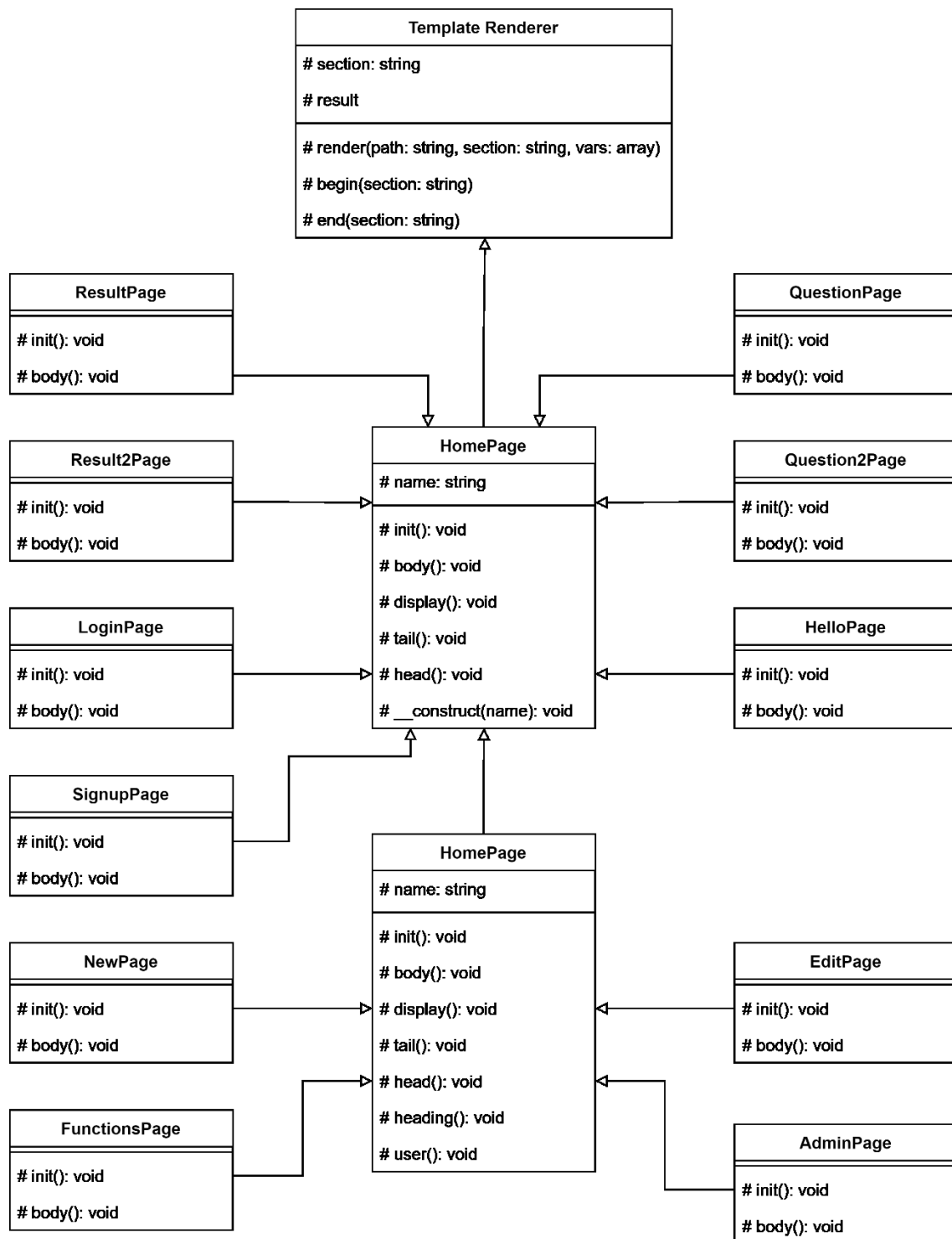


Abbildung 3: UML-Diagramm des Projektes

Die grafische Benutzeroberfläche kann in den Abbildung 4 bis Abbildung 11 betrachtet werden. Da das Projekt auf *Bootstrap* basiert, wurde sehr viel Styling mittels der von *Bootstrap* mitgelieferten Styling-Klassen realisiert und für unseren Bedarf nur minimal angepasst.

Bedienungsanleitung

Nachfolgend wird die Bedienung des Coronameter erklärt.

The screenshot shows the 'HelloPage' of the Coronameter application. At the top, there is an orange header bar with the text 'Coronameter' on the left and two buttons, 'Log in' and 'Sign up', on the right. The main content area has a light gray background with a subtle pattern. In the center, there is a white box containing the text 'Hi!' followed by 'Make Corona-time happier!' and 'Enter a valid code:'. Below this text is a text input field and a large orange button labeled 'Go'. At the bottom of the white box, there is a small copyright notice: '© 2021 by Kagan and Lippold'.

Abbildung 4: Startseite ("HelloPage")

Dies ist die Startseite des Projektes. Durch die Eingabe eines validen Codes, welcher zu einer freigegebenen und aktiven Umfrage gehört, kann man zur Abstimmungsseite weitergeleitet werden, bei falscher Eingabe erfolgt die Ausgabe einer Fehlermeldung. Die optionale Angabe eines Codes mittels des URL-Parameters „thread“ leitet direkt zur zugehörigen Abstimmung weiter, sofern alle Voraussetzungen erfüllt sind. In der orangen Titelleiste sind der Name des Projektes, welcher immer auf diese Seite leitet, sowie zwei Buttons. Letztere bieten die Option, sich am System anzumelden oder eine erstmalige Registrierung durchzuführen.

The screenshot shows the 'SignupPage' of the Coronameter application. It features the same orange header bar with 'Coronameter' and 'Log in'/'Sign up' buttons. The main content area has a light gray background with a subtle pattern. In the center, there is a white box titled 'Sign up'. It contains three text input fields labeled 'Name', 'Email', and 'Password'. The 'Email' field has a small icon of a person next to it. Below the input fields is a large orange button labeled 'Send'. At the bottom of the white box, there is a small copyright notice: '© 2021 by Kagan and Lippold'.

Abbildung 5: Registrierung ("SignupPage")

Hier kann die Registrierung eines neuen Benutzers erfolgen. Es erfolgen automatische Überprüfungen auf Korrektheit und eventuelle Dopplungen in der Datenbank, welche im

Bedarfsfall dem Nutzer mitgeteilt werden. Bei Erfolgreicher Registrierung leitet die Seite direkt zum Login weiter.

The screenshot shows the 'LoginPage' of the 'Coronameter' application. The page has an orange header bar with the 'Coronameter' logo on the left and 'Log in' and 'Sign up' buttons on the right. The main content area has a light gray background with a subtle pattern. In the center, there is a white box titled 'Login'. Inside this box, there are two input fields: 'Email:' and 'Password:'. Below these fields is a large orange button labeled 'Enter'. At the bottom of the page, there is a small copyright notice: '© 2021 by Kagan and Lippold'.

Abbildung 6: Anmeldemaske ("LoginPage")

Durch die korrekte Eingabe von Nutzermail und Passwort wird zum Admin-Bereich weitergeleitet. Alternativ wird eine Fehlermeldung angezeigt und die Weiterleitung verweigert. Die Zugangsdaten für den Admin-Account lauten **admin@admin.de**, Passwort ist **„admin“**.

The screenshot shows the 'AdminPage' of the 'Coronameter' application. The page has an orange header bar with the 'Coronameter' logo on the left and 'Admin' and 'Log out' buttons on the right. The main content area has a light gray background with a subtle pattern. On the left side, there is a sidebar with the following sections: 'My active surveys' (containing two survey titles: 'Which Software for our meeting?' and 'Movie on Friday should be...'), 'My deactivated surveys' (containing one survey title: 'What to do on Friday?'), and a 'Create new' button. On the right side, there is a large white box with the text: 'Hello, admin! What should we decide today?'. At the bottom of the page, there is a small copyright notice: '© 2021 by Kagan and Lippold'.

Abbildung 7: Admin-Bereich ("AdminPage")

Die Seite begrüßt zunächst den Benutzer mit dem hinterlegten Benutzernamen. Auf dieser Übersichtsseite werden auf der linken Seite alle in der Datenbank des Coronameter vorhandenen und dem eingeloggten Nutzer zugeordneten Umfragen angezeigt. Durch das Einloggen verändern sich die Funktionen in der orangen Titelleiste. Hier kann auch durch Klicken auf den „Create new“-Button eine neue Umfrage gestartet werden.

Abbildung 8: Neue Umfrage erstellen ("Newpage")

Auf dieser Seite ist es möglich, eine neue Umfrage zu erstellen. Bei Bedarf kann durch Drücken der Schaltfläche „One more answer“ ein weiteres Antwortfeld der Eingabemaske hinzugefügt werden. Eine Umfrage kann bis zu 50 Antworten enthalten. Durch Klicken auf „Save“ wird die Umfrage erstellt und die Seite wechselt zur Umfrageadministration.

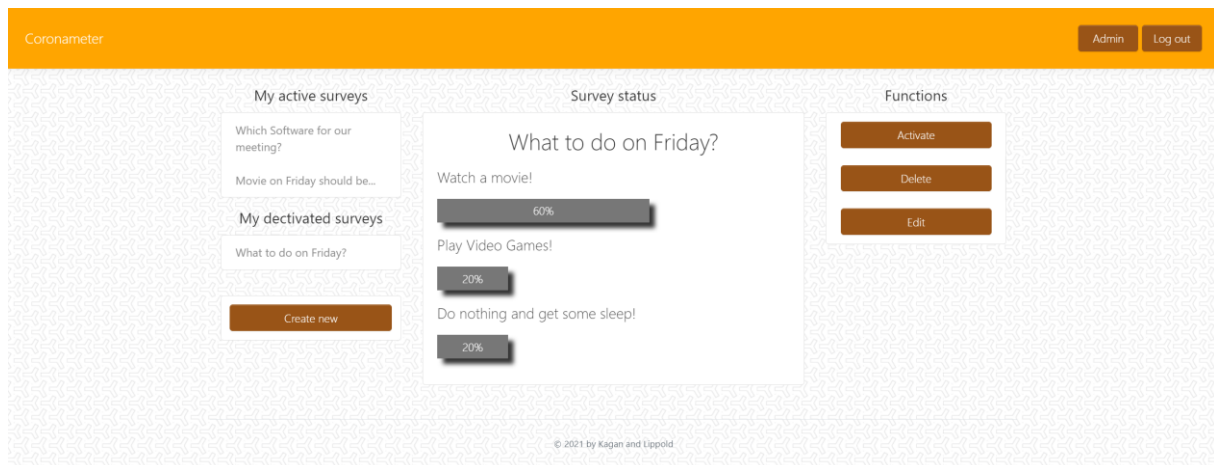


Abbildung 9: Umfrageadministration ("FunctionsPage")

In der Umfrageadministration kann eine Umfrage aktiviert (öffentlich schalten), in die Bearbeitung weitergeleitet oder gelöscht werden. **Achtung: Das Löschen funktioniert derzeit noch ohne Sicherheitsnachfrage!** Neue Umfragen sind standardmäßig deaktiviert. Je nach der gewählten Visualisierung kann sich die Ansicht etwas unterscheiden. Ist die Umfrage öffentlich, wird unterhalb der grafischen Darstellung ein Teilnahmelink angezeigt, welcher an Teilnehmer weitergegeben werden kann. Dies leitet (wie auch die korrespondierende Code-Eingabe auf der Startseite) auf folgende Seite weiter:



Abbildung 10: Abstimmungsseite (hier: "QuestionPage" / "Question2Page")

Auf der Abstimmungsseite werden alle vom Ersteller angegebenen Antworten aufgelistet. Je nach angegebenen Abstimmungsmuster ist eine einfache Auswahl oder eine Mehrfachauswahl zulässig. Dies wird durch verschiedene Unterseiten realisiert. Sollte ein Teilnehmer in dieser Session bereits abgestimmt haben, wird er direkt zur Resultats-Seite weitergeleitet. Auf diese wird auch nach erfolgter Antwortauswahl weitergeleitet.

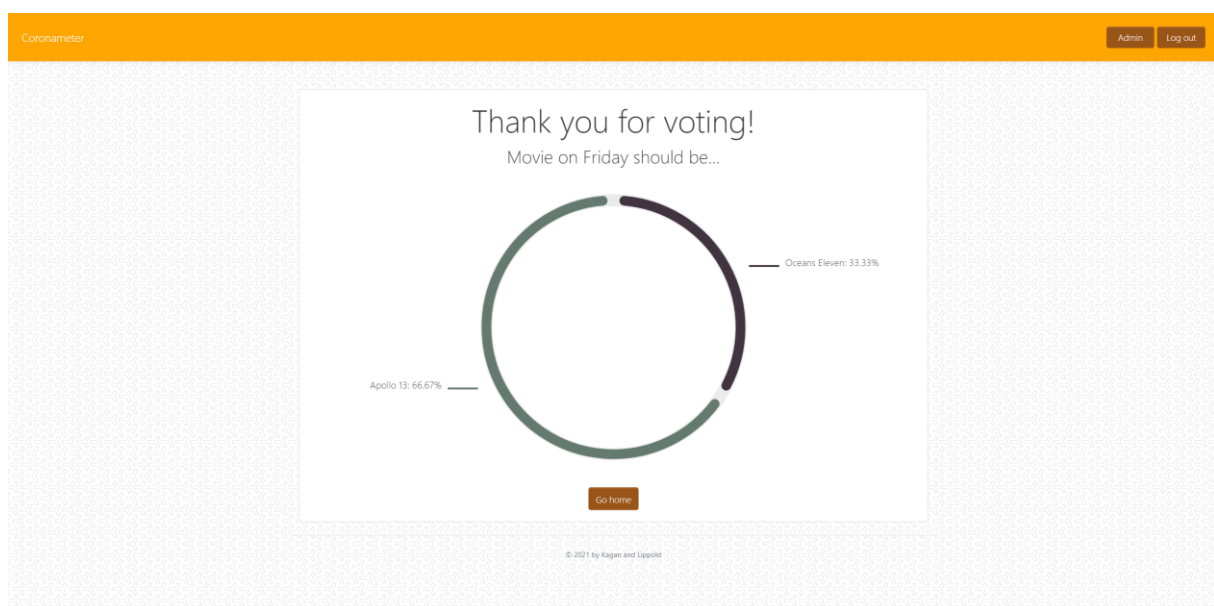


Abbildung 11: Temporäres Abstimmungsergebnis ("ResultPage" / hier: "Result2Page")

Dem Teilnehmer präsentiert sich nun der bisherige Stand der gerade bearbeiteten Umfrage. Dies geschieht in der Präsentationsform, welche der Fragerersteller zuvor festgelegt hatte. Unter der Auflistung kann wieder zurück zur Startseite navigiert werden.

Beispieldaten

Zum Verwalten ist der Account „admin“ zu verwenden. Die Zugangsdaten lauten „admin@admin.de“, Passwort „admin“. Folgende Beispieldaten sind im Projekt hinterlegt:

Frage	Status	Code
What to do on Friday?	Deaktiviert	149005
Movie on Friday should be...	Aktiviert	141009
Which Software for our meeting?	Aktiviert	124236

Mögliche Weiterentwicklungen

Bereits in der Datenbank sowie in der Konzeption des Prototyps waren weitere Abstimmungsmöglichkeiten vorgesehen. Diese könnten dem Produkt leicht wieder hinzugefügt werden und sind in der Datenbank sogar schon teilweise implementiert. Im aktuellen Produkt kann lediglich entschieden werden, ob nur eine Einfach- oder auch eine Mehrfachauswahl bei den Antworten möglich ist.

In Zukunft soll es auch möglich sein, eine sogenannte Kollaborationsliste zu erstellen. Eine solche Liste enthält keine vorgegebenen Antworten. Abstimmende Personen können eine oder beliebig viele frei eintippbare Antworten abgeben. Sollten gleiche Antworten gegeben werden, können diese mit bereits bestehenden Logiken zusammengefasst werden.

Eine weitere neue Abstimmungsmöglichkeit könnte eine „Wer-tut-Was?“-Abstimmung sein. Hierbei werden verschiedene Antworten durch den Umfrageersteller vorgegeben. Teilnehmer der Umfrage können dann verschiedene Tätigkeiten durch beispielsweise Abhaken „übernehmen“ und durch das verpflichtende Hinterlassen des (User-)Namens das dem Umfrageersteller mitteilen.

Des Weiteren sollen manche Komfortfunktionen implementiert werden. Hierzu soll unter anderem die automatische Übernahme des Usernamens in Antwortformulare als auch die Übernahme von Daten aus vorherigen Umfragen implementiert werden. Zudem (da ja nur einmal abgestimmt werden darf) wäre auch denkbar, die bereits abgegebene Antwort zumindest noch für kurze Zeit noch verändern zu können. Auf Seiten der Admin-Seite könnte unter Zuhilfenahme der *WebSocket*-Technologie implementiert werden, dass Antworten in Echtzeit im Admin-Bereich des *Coronameter* angezeigt werden.

Das Projekt in seiner Grundform ist bisher ohne Gewinnerzielungsgedanken konzipiert. Sollte das Projekt in Zukunft und auch nach Corona auch Einnahmen generieren, kann über eine Finanzierung mittels Werbeanzeigen nachgedacht werden. Darauf aufbauend kann auch ein monatliches Premiummodell eingesetzt werden. Im Premiummodell enthalten wäre dann beispielsweise die Werbefreiheit. Denkbar wäre aber auch, bestimmte Abstimmungsoptionen hinter einer Bezahlschranke zu setzen. Ebenso denkbar ist aber auch, die Anzahl der „Gratis“-Abstimmungen zu limitieren. In letzterem Fall wäre aber zu beachten, potentielle Nutzer sowie Bestandskunden nicht abzuschrecken.