

Anwendungsdokumentation für die Lottoschein-Analyse Webanwendung

Yassmin Mohandis

29. Januar 2025

Einleitung

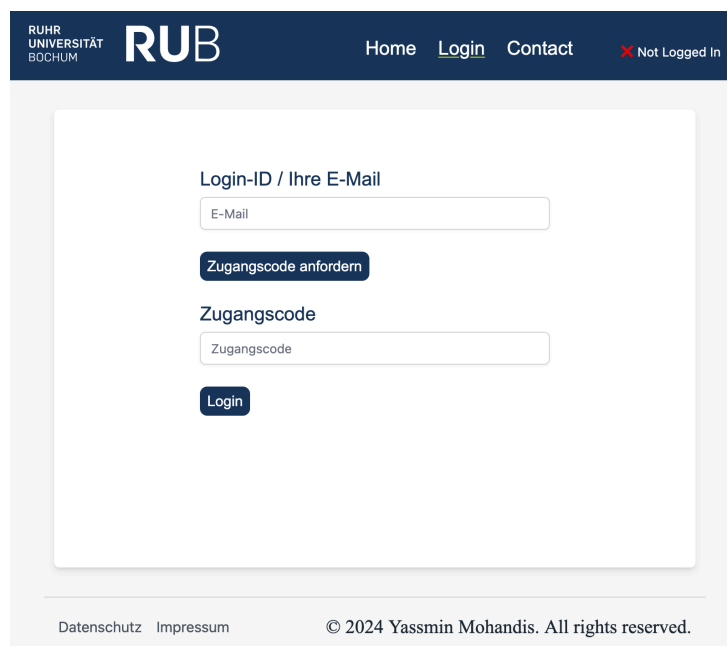
Diese Dokumentation dient dazu, Ihnen die grundlegenden Funktionen der Webanwendung zu erklären. Sie soll Ihnen helfen, sich anzumelden und die Anwendung effizient zu nutzen.

1 Anmeldung als Administrator

Um sich als Administrator in der Webanwendung anzumelden, folgen Sie diesen Schritten:

1. Öffnen Sie die Login-Seite der Webanwendung.
2. Geben Sie Ihre Login-ID und Ihr Passwort in die entsprechenden Eingabefelder ein.
3. **Hinweis:** Klicken Sie *nicht* auf "Zugangscode eingeben". Dieser Bereich ist für Studierende gedacht.
4. Drücken Sie den Button **Login**, um sich anzumelden.

Die folgende Abbildung zeigt, wo Sie die entsprechenden Eingabefelder finden:



The screenshot shows the login interface of the RUB application. At the top, there is a dark blue header bar containing the 'RUB' logo, navigation links for 'Home', 'Login', and 'Contact', and a status indicator 'Not Logged In'. The main content area is a white box with a light gray border. It features two input fields: the first is labeled 'Login-ID / Ihre E-Mail' and contains the placeholder text 'E-Mail'; the second is labeled 'Zugangscode' and contains the placeholder text 'Zugangscode'. Between these fields is a dark blue button labeled 'Zugangscode anfordern'. Below the second input field is a dark blue button labeled 'Login'. At the bottom of the page, there is a light gray footer bar with links for 'Datenschutz' and 'Impressum', and a copyright notice: '© 2024 Yassmin Mohandis. All rights reserved.'

Abbildung 1: Anmeldebildschirm der Webanwendung.

Nach erfolgreicher Anmeldung gelangen Sie zur Hauptseite, von der aus Sie die verschiedenen Funktionen der Anwendung nutzen können.

2 Das Admin-Dashboard

Nach der Anmeldung gelangen Sie direkt zum Admin-Dashboard (siehe Abbildung 2). Dieser Bereich gibt Ihnen einen Überblick über die aktuellen Daten und bietet schnelle Zugriffsmöglichkeiten auf die wichtigsten Funktionen der Anwendung.

2.1 Übersicht des Dashboards

Das Dashboard besteht aus vier Informationsfenstern und drei Schnellaktions-Buttons:

- **Beliebteste und unbeliebteste Zahl der Woche:** Dieses Fenster zeigt die am häufigsten und am seltensten gewählten Zahlen der aktuellen Woche an. Steht dort `null/null`, bedeutet dies, dass in der aktuellen Woche noch keine Lottoscheine abgegeben wurden.
- **Eingereichte Lottoscheine der letzten Woche:** Hier sehen Sie die Anzahl der Lottoscheine, die in der aktuellen Woche eingereicht wurden.
- **Eingereichte Lottoscheine insgesamt:** Dieses Fenster zeigt an, wie viele Lottoscheine insgesamt in der Datenbank gespeichert wurden.
- **Letzter Stand der historischen Lottoziehungen:** Dieses Fenster zeigt das Datum der letzten historischen Lottoziehung, die in der Datenbank hinterlegt ist.

2.2 Dropdown-Menü und Schnellaktionen

Im oberen rechten Bereich des Dashboards befindet sich ein Dropdown-Menü, mit dem Sie zu verschiedenen Bereichen navigieren können:

- **Dashboard:** Zurück zur Übersichtsseite.
- **Lottoscheine verwalten:** Öffnet die Verwaltungsseite, um abgegebene Lottoscheine einzusehen und zu bearbeiten.
- **Einstellungen ändern:** Hier können Sie die Konfigurationen der Anwendung anpassen.
- **Statistiken anzeigen:** Zeigt detaillierte Auswertungen und Diagramme zu den abgegebenen Lottoscheinen.
- **Abmelden:** Meldet den Benutzer von der Anwendung ab.

Unter den vier Informationsfenstern befinden sich drei Schnellaktions-Buttons:

- **Lottoscheine verwalten:** Direkter Zugriff auf die Verwaltungsseite.
- **Einstellungen ändern:** Öffnet die Einstellungsseite.
- **Statistiken anzeigen:** Leitet Sie direkt zu den Statistik-Seiten weiter.

Dashboard



Aktionen

Lottoscheine verwalten

Einstellungen ändern

Statistiken anzeigen

Abbildung 2: Admin-Dashboard mit Übersichtsfenstern und Schnellaktions-Buttons.

3 Einstellungen

Die Einstellungsseite bietet dem Dozenten die Möglichkeit, grundlegende Konfigurationen der Anwendung vorzunehmen (siehe Abbildung 3). Hier können sowohl die Anzahl der Lottoscheine, die ein Benutzer einreichen darf, als auch die Anzeige von Feedback konfiguriert werden.

3.1 Einstellungsoptionen

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

- **Anzahl der Lottoscheine:** Der Dozent kann angeben, wie viele Lottoscheine ein Benutzer maximal abgeben darf. Diese Zahl wird in das Eingabefeld eingetragen.
- **Feedback erlauben:** Über einen Schalter kann entschieden werden, ob den Benutzern nach der Abgabe ihrer Lottoscheine ein Feedback angezeigt wird.
- **Abgabe anonym oder personenbezogen:** Eine weitere Option ermöglicht es, zwischen einer anonymen oder personenbezogenen Datenspeicherung zu wechseln.

Speichern der Änderungen Damit Änderungen übernommen werden, muss der Dozent auf den Button **Einstellungen speichern** klicken. Nur dann werden die Konfigurationen in der Datenbank gespeichert und wirksam.

3.2 Datenbankaktualisierung

Im unteren Bereich der Einstellungsseite befinden sich Funktionen zur Aktualisierung der Datenbank:

- **Lottozahlen-Historie aktualisieren:** Mit dem Button **Update** werden die neuesten Lottoziehungen in die Datenbank übernommen, die noch nicht erfasst sind.
- **Erstellen neuer Zufalls-Lottoscheine:** Mit dem Button **Generiere** können zufällig generierte Lottoscheine hinzugefügt werden. Diese werden computergeneriert und in der Datenbank gespeichert.

Willkommen Admin

Einstellungen

Anzahl der Lottoscheine ?

3

Feedback erlauben ?

☒ Ja

Abgabe Anonym oder Personenbezogen? ?

☒ Ja[Einstellungen speichern](#)

Datenbank aktualisieren

Lottozahlen-Historie aktualisieren:

[Update](#)

Erstelle neue "Zufällige" Lottoscheine:

[Generiere](#)

Abbildung 3: Einstellungsseite zur Konfiguration und Verwaltung der Anwendung.

4 Statistiken

Die Statistik-Seite ermöglicht es dem Dozenten, umfassende Analysen der Lottoscheine einzusehen und herunterzuladen (siehe Abbildung 4). Die Seite bietet ein benutzerfreundliches Dropdown-Menü, mit dem die Datenquelle für die Analysen ausgewählt werden kann.

4.1 Auswahl der Datenquelle

Im Dropdown-Menü kann zwischen folgenden Datenquellen gewählt werden:

- **Abgegebene Lottoscheine:** Zeigt Statistiken zu den von Benutzern eingereichten Lottoscheinen.
- **Historische Lottozahlen:** Analysen zu echten Zufallsziehungen basierend auf historischen Daten.
- **Pseudozufällig generierte Lottoscheine:** Analysen von computergenerierten Lottoscheinen, die simulierten Zufall repräsentieren.

4.2 Interaktive Funktionen

Die Statistiken werden als interaktive Diagramme dargestellt, die der Dozent individuell anpassen und erweitern kann:

- **Statistiken ein- und ausklappen:** Jede Statistik kann durch einen Klick auf die entsprechende Überschrift ein- oder ausgeklappt werden, um die Übersichtlichkeit zu verbessern.

- **PNG herunterladen:** Direkt neben jedem Diagramm befindet sich ein Foto-Icon. Durch Anklicken dieses Symbols kann das jeweilige Diagramm als PNG-Bild heruntergeladen und für weitere Analysen oder Präsentationen verwendet werden.

Statistiken

Datenquelle für die Analyse:

Abgegebene Lottoscheine

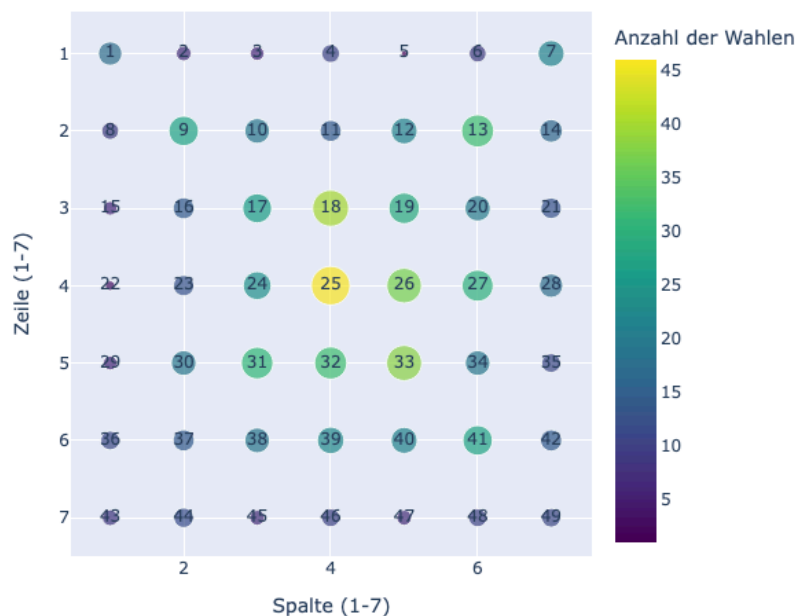
▼ Häufigkeit der Lottozahlen (Benutzer)



Beliebtheit der Felder im 7x7-Gitter (Scatterplot)

Chi-Statistik: 292.7283, p-Wert: 0.0000

Signifikante Abweichung.



► Anzahl Primezahlen pro Schein (Benutzer)

► Verteilung der Lottozahlen im Gitter (Benutzer)

Abbildung 4: Statistik-Seite zur Anzeige und Analyse von Lottoschein- und Zufallsdaten.

5 Lottoschein-Verwaltung

Die Lottoschein-Verwaltung bietet dem Administrator eine intuitive Möglichkeit, alle abgegebenen Lottoscheine und zugehörigen Feedbacks effizient zu durchsuchen und zu verwalten. Die Benutzeroberfläche unterstützt Funktionen wie das individuelle Vergrößern und Scrollen des Feedback-Fensters sowie eine leistungsstarke Suchfunktion.

5.1 Suchfunktion

Die Suchfunktion ist ein zentrales Element der Lottoschein-Verwaltung und ermöglicht es dem Administrator, gezielt nach Einträgen zu suchen. Eine Übersicht der möglichen Suchbegriffe ist in der eingebauten Hilfe-Funktion (siehe Abbildung ??) zu finden.

- `student_id`: Suche nach einem Studenten anhand seiner ID, z. B. `student_id:17`.
- `student_name`: Suche nach einem Namen, z. B. `student_name:Mustermann`.
- `feedback_id`: Suche nach einer Feedback-ID, z. B. `feedback_id:17`.
- `lottoschein_ids`: Suche nach Lottoschein-IDs, z. B. `lottoschein_ids:123`.
- `lottoscheine`: Suche nach bestimmten Zahlenfolgen, z. B. `lottoscheine:34,35`.

Erweiterte Suchfilter Ein besonderes Merkmal der Suchfunktion ist die Möglichkeit, mehrere Suchbegriffe zu kombinieren. Wenn beispielsweise zuerst nach einer `student_id` gesucht wird und anschließend eine weitere Suche nach einer Zahlenfolge eingegeben wird, basiert die zweite Suche auf der vorherigen. Dies erlaubt eine zusätzliche Filterung, um auch bei großen Datenmengen gezielt Einträge zu finden.

Rückgängigmachen der Suche Um eine Suche zurückzusetzen und alle Einträge anzuzeigen, muss die Suchleiste geleert und anschließend erneut auf "Suchen" geklickt werden.

Willkommen im Admin-Bereich!

Verwaltung

student_id:2

?

Suchen

Filter

ID	L-IDs	Lottoscheine	Feedback	S-ID	Name
47	192	2-12-16-18-27-40	Häufigkeitsanalyse: Die meistgewählte Zahl ist 2 mit 2 Wahlen. Chi-Statistik: 41.8889, p-Wert: 0.7202 Keine signifikante Abweichung.	2	test, test
	193	2-6-11-16-20-32			
	194	10-13-24-34-37-39			
			Primzahlenanalyse:		
48	195	6-17-23-26-28-38	Häufigkeitsanalyse: Die meistgewählte Zahl ist 25 mit 2 Wahlen. Chi-Statistik: 36.4444, p-Wert: 0.8889 Keine signifikante Abweichung.	2	test, test
	196	10-20-25-31-34-46			
	197	11-16-25-27-36-39			
			Primzahlenanalyse:		

Seite 1 von 1

Abbildung 5: Lottoschein-Verwaltung mit einer Beispielsuche.