

Prototyping Projektdokumentation

Name: Noah Bogo

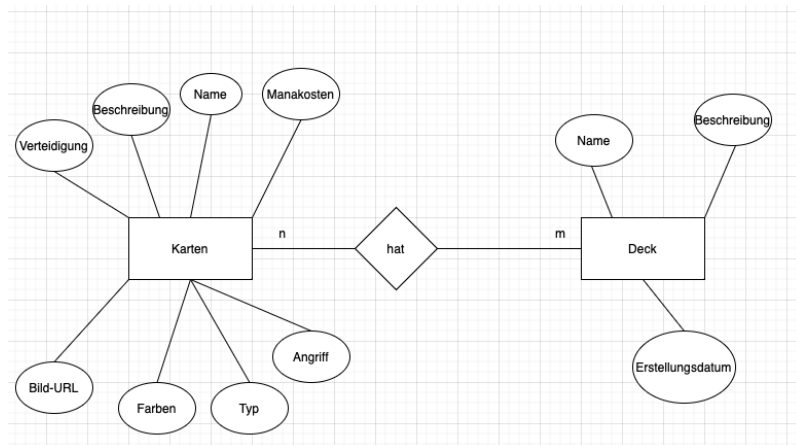
E-Mail: bogonoa1@students.zhaw.ch

URL der deployten Anwendung: <https://mana-forge.netlify.app>

1. Einleitung

ManaForge ist eine Online-Anwendung, die der Verwaltung von Magic: The Gathering-Karten und -Decks dient. Benutzer haben die Möglichkeit, ihre Kartensammlung übersichtlich zu verwalten, neue Karten hinzuzufügen, bestehende Karten detailliert anzusehen und individuelle Decks zu erstellen. Die App bietet umfassende CRUD-Funktionalitäten für beide Entitätstypen – Karten und Decks – und präsentiert sich mit einer optisch attraktiven, Magic-inspirierten Benutzeroberfläche in einem dunklen Farbschema. Ein spezieller Schwerpunkt liegt auf der interaktiven Zusammenstellung von Decks sowie auf detaillierten Deckstatistiken, die eine zielgerichtete Analyse und Optimierung erlauben.

2. Datenmodell

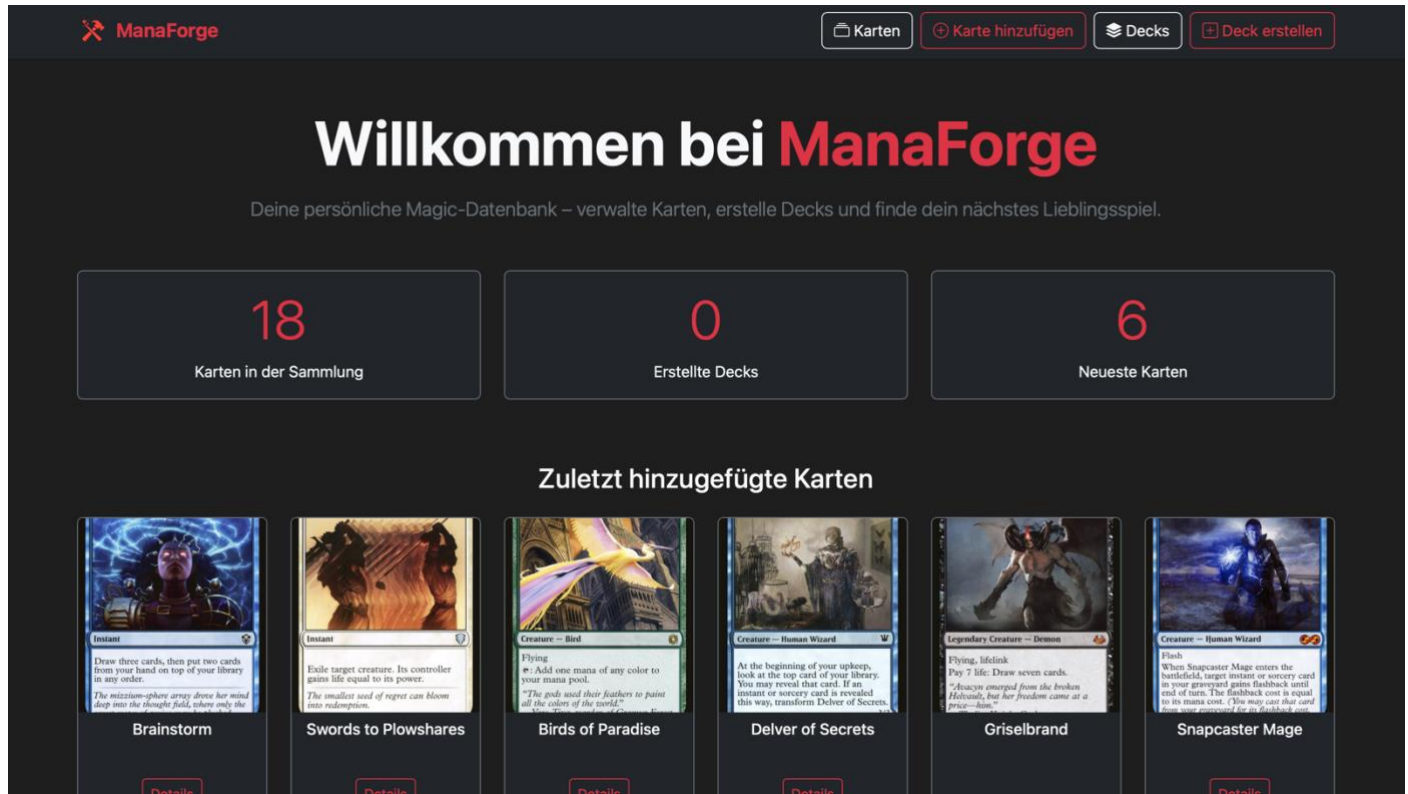


Das ER-Diagramm zeigt die zwei Hauptentitäten der ManaForge-Anwendung mit einer m:n-Beziehung mit Attribut 'Anzahl'. Jedes Deck kann mehrere Karten in verschiedenen Mengen enthalten, und dieselbe Karte kann in verschiedenen Decks mit unterschiedlichen Anzahlen verwendet werden. Das Attribut "Anzahl" in der Beziehung "hat" speichert, wie viele Exemplare einer bestimmten Karte in einem Deck enthalten sind (z.B. 4x Lightning Bolt, 2x Serra Angel).

3. Beschreibung der Anwendung

3.1. Startseite

Route: /



Die Startseite dient als Dashboard und zeigt verschiedene Statistiken an: Gesamtanzahl aller Karten in der Sammlung, Anzahl der erstellten Decks, Anzahl der neu hinzugefügten Karten und zuletzt hinzugefügte Karten in einer Übersicht. Die Startseite bietet einen schnellen Überblick über den aktuellen Status der Sammlung und verwendet dieselbe Navigation wie alle anderen Seiten.

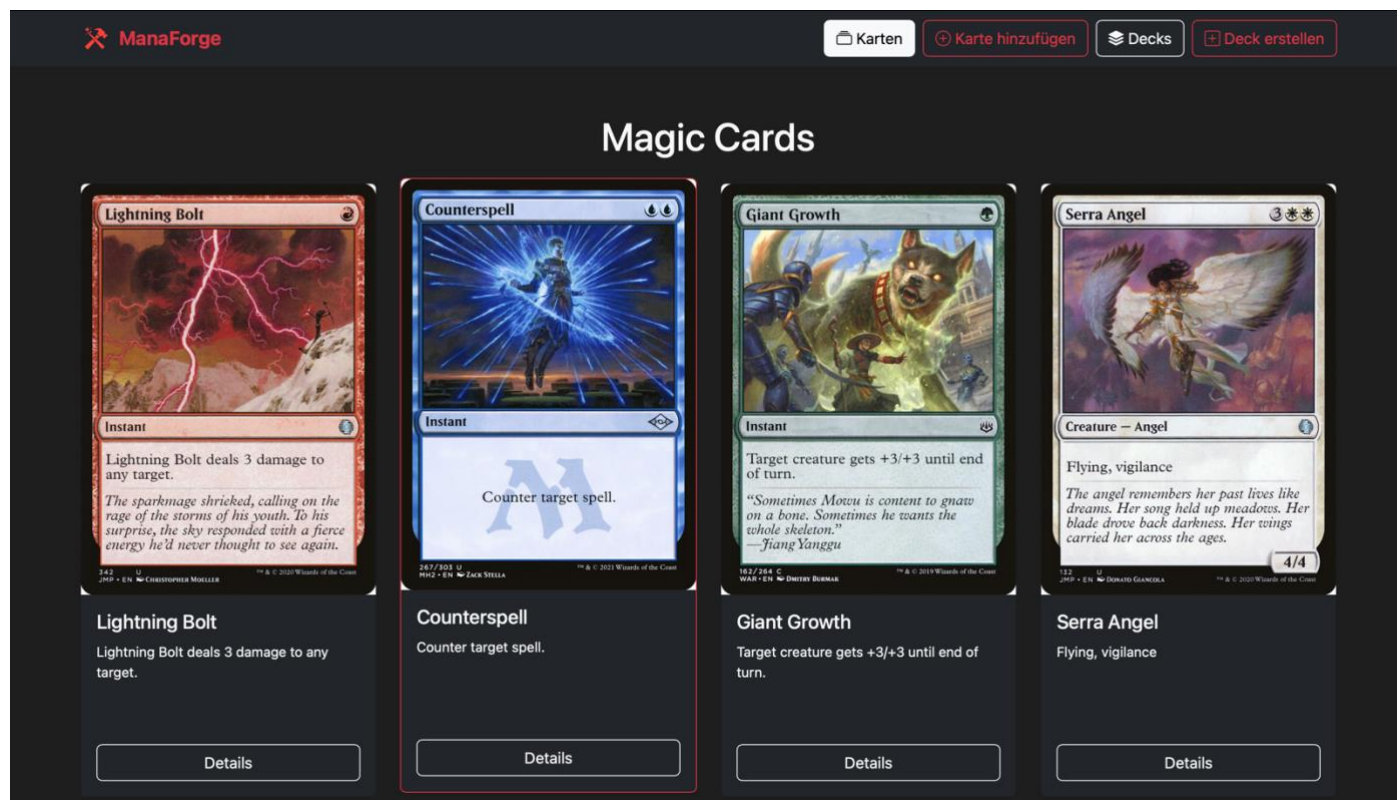
Das Design ist an mein Magic Deck angelegt, da ich am liebsten die Farbkombination Schwarz und Rot spiele.

Dateien:

- routes/+page.svelte
- routes/+page.server.js
- lib/server/db.js

3.2. Karten anzeigen

Route:/cards



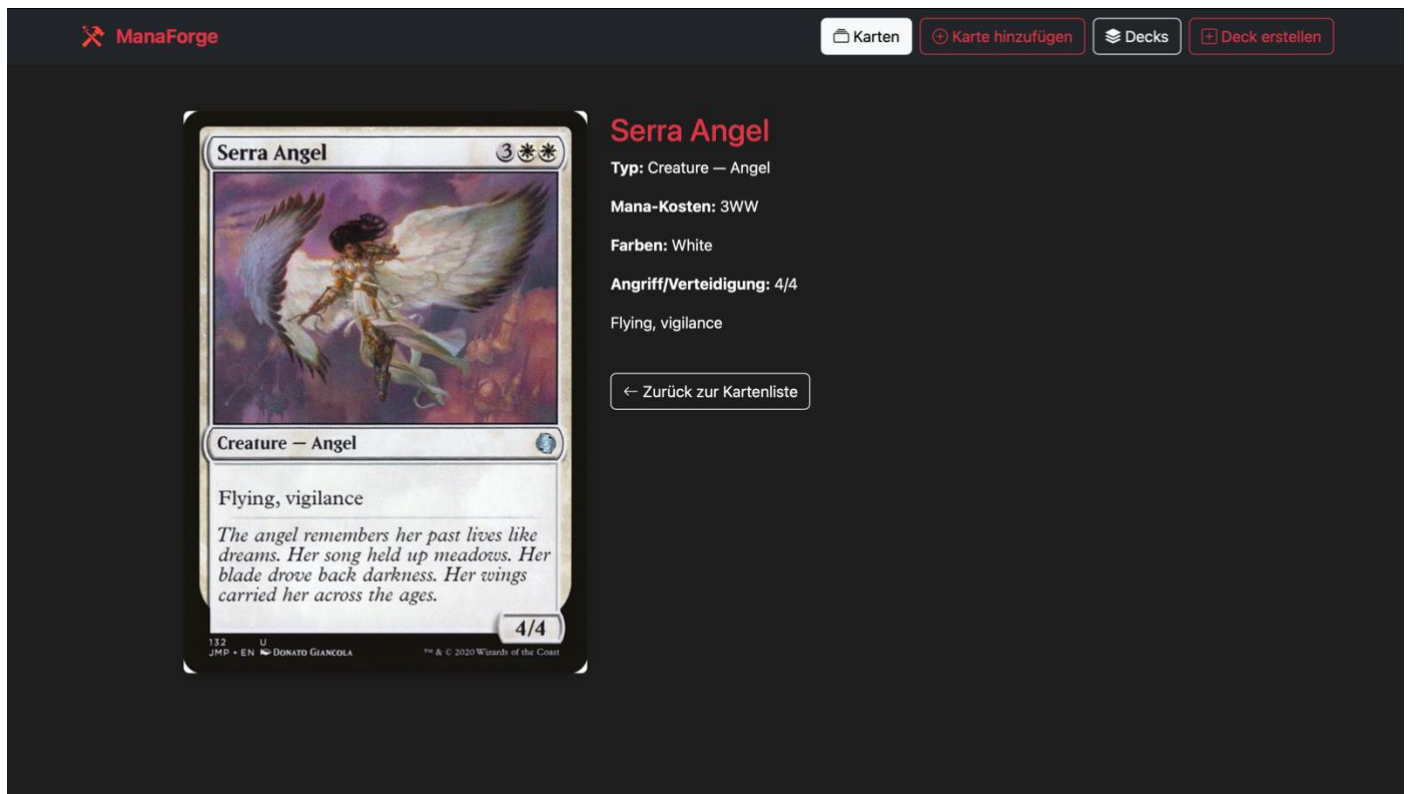
Die Kartenseite zeigt alle verfügbaren Magic Karten in einem responsiven Grid-Layout an. Jede Karte wird als Bootstrap-Card mit Bild, Name und Beschreibung dargestellt. Über den Button «Details» gelangt man in die Detailansicht der Karte. Die Karten haben einen Hover-Effekt mit rotem Rand. Die Navigation zeigt auch an, auf welcher Seite man sich gerade befindet.

Dateien:

- routes/cards/+page.svelte
- routes/cards/+page.server.js
- lib/server/db.js

3.3. Karten-Detailansicht

Route: /cards/[id]



ManaForge

Karten Karte hinzufügen Decks Deck erstellen

Serra Angel

Typ: Creature — Angel

Mana-Kosten: 3WW

Farben: White

Angriff/Verteidigung: 4/4

Flying, vigilance

← Zurück zur Kartenliste

Serra Angel 3WW

Creature — Angel

Flying, vigilance

The angel remembers her past lives like dreams. Her song held up meadows. Her blade drove back darkness. Her wings carried her across the ages.

4/4

132 U
JMP • EN • DONATO GIANCOLA

™ & © 2020 Wizards of the Coast

Diese Seite zeigt die Karteninfos im Detail an. Alle verfügbaren Informationen wie Bild, Name, Typ, Manakosten, Farben Angriff/Verteidigung und Kartentext sind hier auf einem Blick zu finden. Mit dem Button «Zurück zur Kartenliste» ermöglicht es eine Navigation zurück zur Kartenansicht.

Dateien:

- routes/cards/[id]/+page.svelte
- routes/cards/[id]/+page.server.js
- lib/server/db.js

3.4. Karte hinzufügen

Route: /add-card

ManaForge

Karten Karte hinzufügen Decks Deck erstellen

Neue Karte hinzufügen

Name Mana-Kosten

Typ

Beschreibung

Farben (Kommagetrennt)

Bild-URL

Angriff Verteidigung

Karte speichern Abbrechen

ManaForge

Karten Karte hinzufügen Decks Deck erstellen

Neue Karte hinzufügen

☑ Karte erfolgreich gespeichert!

Name Mana-Kosten

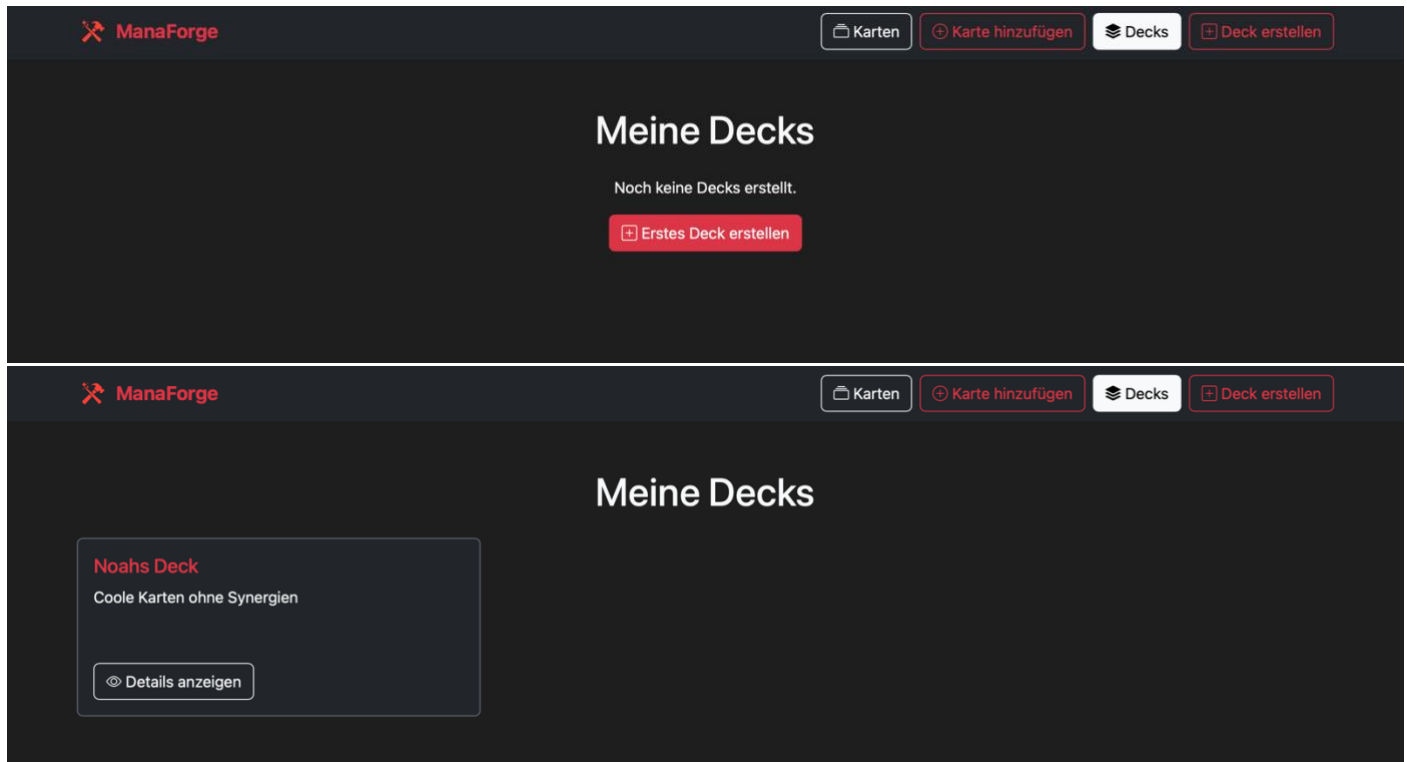
Bei dieser Seite handelt es sich um ein Formular, dass dazu dient neue Karten der Sammlung hinzuzufügen. Das Formular enthält für alle Karteneigenschaften: Name, Manakosten, Typ, Beschreibung, Farben, Bild-URL, Angriff und Verteidigung. Bei der Speicherung wird entweder eine Bestätigungsmeldung oder eine Fehlermeldung angezeigt.

Dateien:

- routes/add-card/[id]/+page.svelte
- routes/ add-card/[id]/+page.server.js
- lib/server/db.js

3.5. Deck-Übersicht

Route: /decks



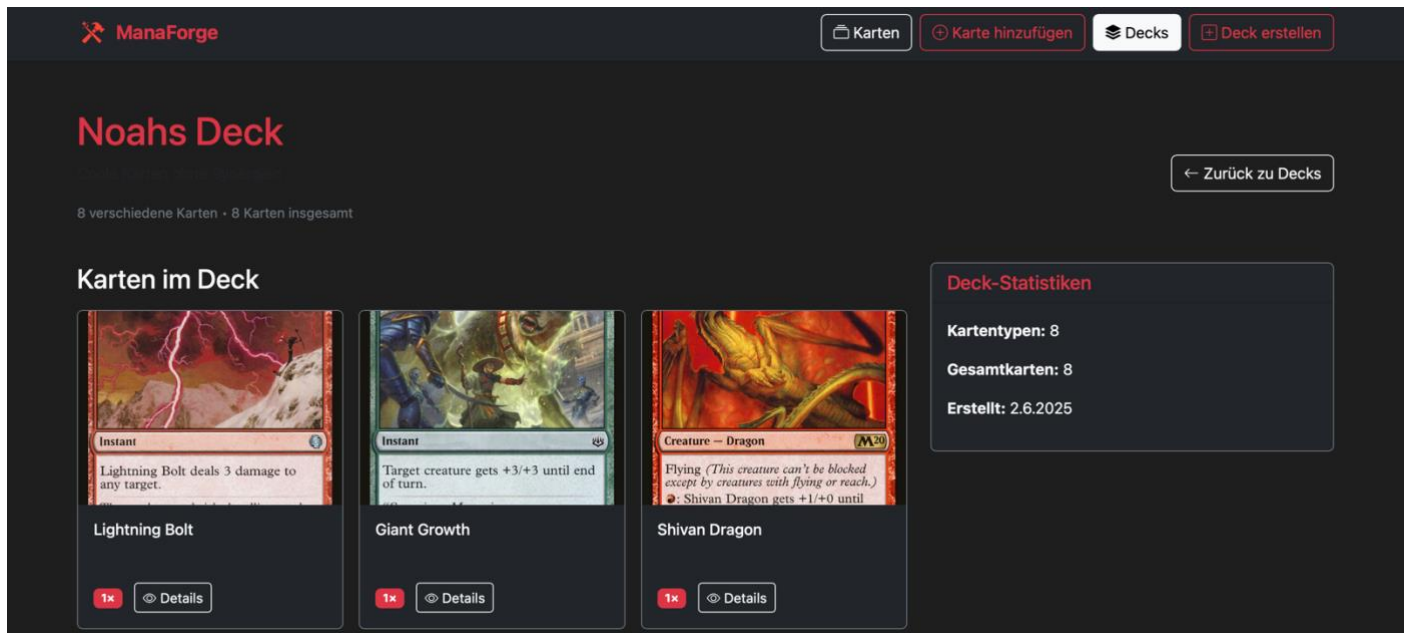
Hier findet man die Übersicht aller erstellten Decks mit Namen und Beschreibung. Jedes Deck wird als Bootstrap-Card dargestellt. Mit dem «Details anzeigen» Button wird man auf die Detailanzeige des spezifischen Decks weitergeleitet. Falls noch keine Decks erstellt wurden, wird ein Call-to-Action zum Erstellen des ersten Decks angezeigt.

Dateien:

- routes/decks/+page.svelte
- routes/decks/+page.server.js
- lib/server/db.js

3.6. Deck-Details

Route: /decks/[id]



Die Detailansicht enthält den Namen sowie alle enthaltenen Karten eines Decks. Deck-Statistiken zeigt die Anzahl der Kartentypen, Gesamtanzahl und Erstellungsdatum in einer separaten Sidebar an. Die Karten werden mit Bild, Name, Typ und Anzahl im Deck dargestellt. Jede Karte enthält einen Link zur Detailansicht der Karte.

Dateien:

- `routes/decks/[id]/+page.svelte`
- `routes/decks/[id]/+page.server.js`
- `lib/server/db.js`

3.7. Deck erstellen

Route:/add-deck

ManaForge

KartenKarte hinzufügenDecksDeck erstellen

Neues Deck erstellen


Deckname

Rot Schwarzes Deck


Beschreibung

AggroDeck


Verfügbare Karten (anklicken zum Hinzufügen)




Lightning Bolt




Counterspell




Giant Growth



Serra Angel



Shivan Dragon



Dark Ritual

Sensational Spider-Man

Hinzugefügte Karten

Lightning Bolt1xEntfernen

Shivan Dragon1xEntfernen

Dark Ritual1xEntfernen

Wrath of God1xEntfernen

Mox Ruby2xEntfernen

Griselbrand1xEntfernen

Deck speichernAbbrechen

ManaForge

KartenKarte hinzufügenDecksDeck erstellen

Neues Deck erstellen

Deck erfolgreich erstellt!

Bei dieser Seite handelt es sich um ein Formular zum Erstellen von neuen Decks. Benutzer können:

- Deckname und Beschreibung eingeben
- Aus allen verfügbaren Karten auswählen (anklickbare Kartenbilder)
- Karten zum Deck hinzufügen (mit automatischer Zählung)
- Karten aus dem Deck entfernen
- Deck-Vorschau mit aktueller Kartenliste anzeigen

Die ausgewählten Karten werden beim Hinzufügen dynamisch in einer Liste angezeigt mit Anzahl und Entfernen-Option.

Dateien:

- `routes/add-deck/[id]/+page.svelte`
- `routes/add-deck/[id]/+page.server.js`
- `lib/server/db.js`

4. Erweiterungen

4.1. Responsives Design mit Bootstrap

Die gesamte Website verwendet Bootstrap 5 für responsives Design und konsistente UI-Komponenten. Das Layout passt sich automatisch an verschiedene Bildschirmgrößen an.

Dateien:

- Alle `+page.svelte` Dateien verwenden Bootstrap-Klassen

4.2. Interaktive Deckerstellung

Die Deck-Erstellung bietet eine interaktive Benutzeroberfläche mit Svelte 5 Runes:

- Live-Vorschau der hinzugefügten Karten
- Klickbare Kartenauswahl aus der gesamten Sammlung
- Automatische Zählung gleicher Karten
- Dynamisches Hinzufügen/Entfernen von Karten

Implementierung mit `$state()` für reaktive Datenverwaltung.

Dateien:

- `routes/add-deck/+page.svelte` (Svelte 5 Runes: `$state`, `$props`)

4.3. Hover-Effekte und Animationen

Die Kartenelemente haben CSS-Transformationen und Hover-Effekte:

- Karten heben sich beim Hovern mit Transform und Schatten
- Rote Randakzentuierung im Magic-Style
- Smooth Transitions für bessere UX

Dateien:

- `routes/cards/+page.svelte` (CSS-Style-Block)

4.4. Erweiterte Datenbankabfragen

Komplexe MongoDB-Queries für Deck-Details mit Kartenpopulation:

- Laden von Deck-Informationen mit referenzierten Karten
- Aggregation von Kartenanzahlen für Statistiken
- Error-Handling für nicht gefundene Entitäten

Dateien:

- `routes/decks/[id]/+page.server.js`
- `lib/server/db.js`

4.5. Bildintegration und Medienunterstützung

Integration von Kartenbildern über URLs:

- Kartenbilder in Listen- und Detailansichten
- Fallback-Darstellung bei fehlenden Bildern
- Optimierte Bildgrößen für verschiedene Ansichten

Dateien:

- Alle Kartenansichten (+page.svelte Dateien)

4.6. Konsistente Navigation und UX

Einheitliche Navigationsleiste auf allen Seiten mit:

- ManaForge-Logo mit Bild
- Aktive Seitenhighlighting
- Bootstrap Icons für bessere Usability
- Responsive Navbar mit Toggle für Mobile

Dateien:

- Jede +page.svelte Datei enthält die Navigationskomponente

4.7. Startseite mit Statistiken

Die Startseite bietet ein umfassendes Dashboard mit Echtzeit-Zählern für Karten und Decks, Aktivitäts-Tracking für neu hinzugefügte Karten und einer übersichtlichen Darstellung der neuesten Kartensammlung. Die Implementierung verwendet MongoDB-Aggregationen zur Berechnung der Statistiken.

Dateien:

- routes/+page.svelte
- routes/+page.server.js
- lib/server/db.js