

DIS08 – Datenmodellierung

WS 2026 – Data and Information Science

Fabian Lersch (MatrNr. 11391689)

Joann Kylee Kleinheyer (MatrNr. 11405931)

Laura Hae Mi Kang (MatrNr. 11396064)

Moritz Laufer (MatrNr. 11405944)

Sajjad Rajabi (MatrNr. 11386537)

Tristan Yi (MatrNr. 11293754)

Gliederung

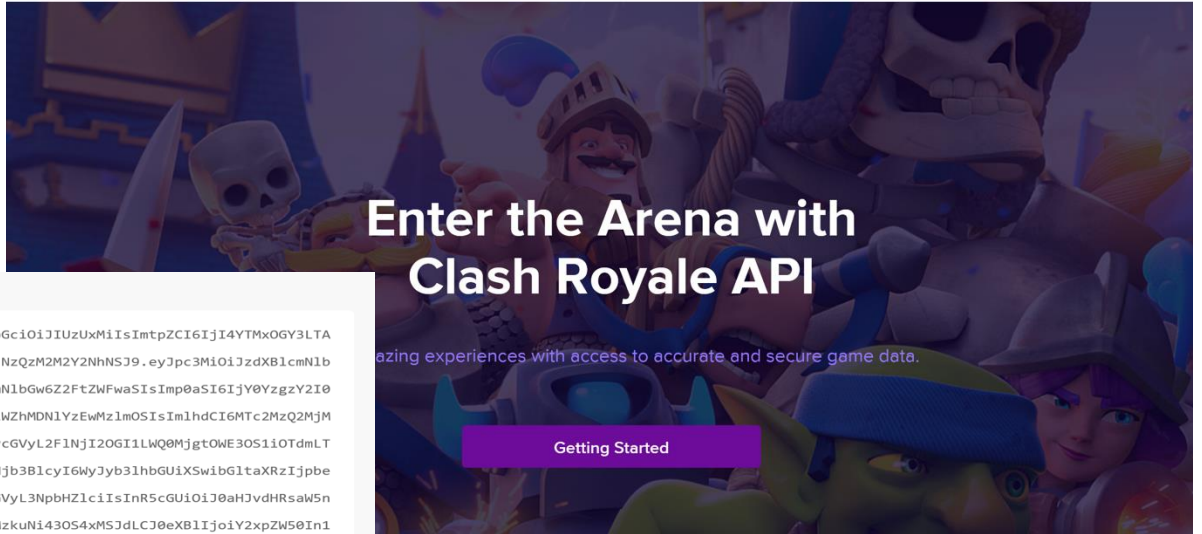
1. Datengrundlage
 1. API Abfrage
 2. Web Scraping
 3. Data Cleaning
2. Daten Analyse
 1. Match ID und Deck ID
 2. Cluster erstellen
 3. Cluster Performance
3. Fazit und Ergebnisse

API Abfrage

- Durch die Clash Royal API von Supercell
- Man kann sich einen Token erstellen
- Gibt die letzten 30-40 Spieler zurück
 - Player Tags
 - Uhrzeit
 - Decks
 - Gewonnene Kronen

Clash Royale API

Register | Log In



Amazing experiences with access to accurate and secure game data.

Getting Started

TOKEN

```
eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzUxMiIsImtpZCI6IjI4YTMyOGY3LTAwMDAtYTF1Y103ZmExLTJjNzQzM2Y2NhNSJ9.eyJpc3MiOiJzdXB1cmN1bGwiLCJhdWQiOiJzdXB1cmN1bGw6Z2FtZWZwaSI6Imp0aSI6IjY0YzgZy2I0LTc5OGYtNDMwZS1iY2M2LWZhMDN1YzEwMzI0OSIsIm1hdCI6MTc2MzQ2MjM5MTc3V1Ijo1ZGV2ZWxvcGVyL2F1bnJlI206I1LWQ0MjgtOWE3OS1iOTdmlTUwZTM3YjAzYjEwZCIsInNjb3B1cyI6WyJyb3lhbGUxSW5ibG1taXRzIjpbeYj0aWVYIjo1ZGV2ZWxvcGVyL3NpbHJ1ciIsInR5cGU6Ij0aHJvdHRsaW5nIn0seyJjaWRycyI6WyIxMzkuNi43OS4xMSJdLCJ0eXB1Ijo1Y2xpZW50In1dfQ.T2xeVBbtKlrFDXh0IgFYF54VEvSdSnFXidTRmPH8jwyoL-3H3uCnUM2C_-nkZ6T1_png1j9KrBbtSejrS7dnpw
```

DESCRIPTION

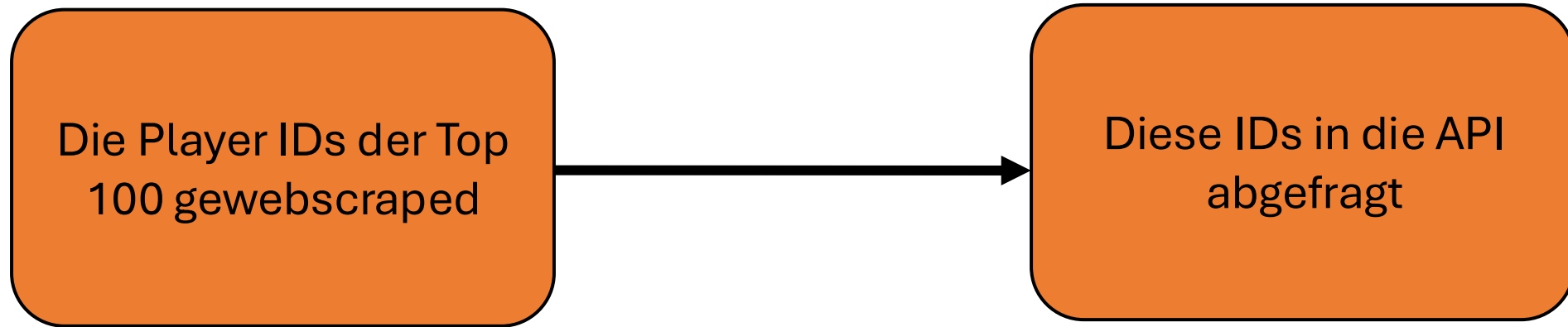
battle log

ALLOWED IP ADDRESSES

139.6.79.11

Web Scrapping

Unser Webscraping Ansatz:



Data Cleaning

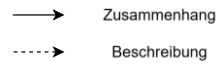
- Dubletten entfernt
- Unpassende Spielmodusse aussortiert (z.B. Freundschaftsspiele, Clan Krieg)

Zudem:

- Ausschluss von zwei Spielern des Projekt Teams
 - Sehr geringe Datenmenge pro Spieler
 - Starke Abweichung von der Gesamtverteilung
 - Gefahr von Verzerrung (Bias) der Analyseergebnisse
 - Ausschluss zur Erhöhung der statistischen Aussagekraft

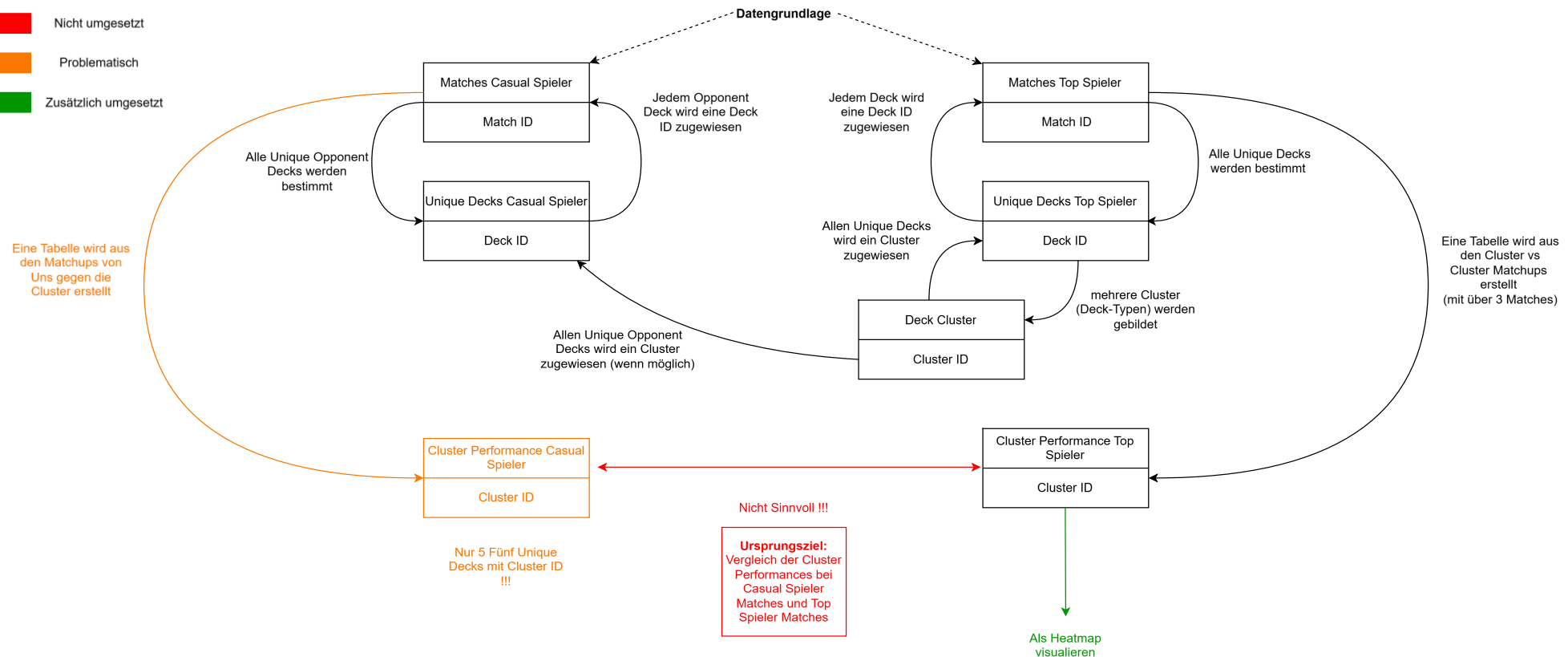
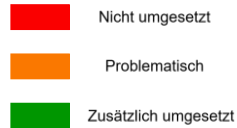
Daten Analyse

Legende:

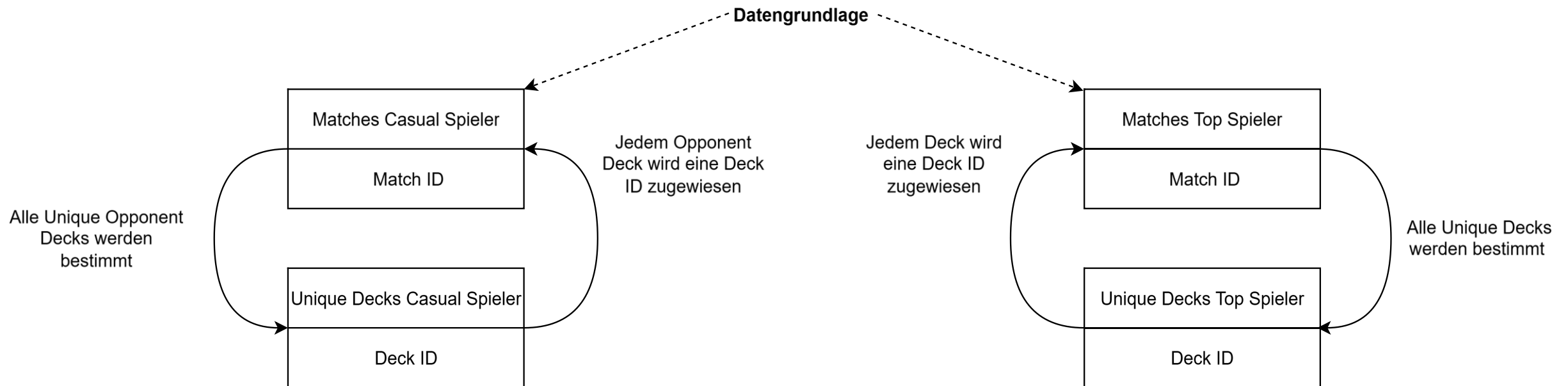


Titel
Schlüssel

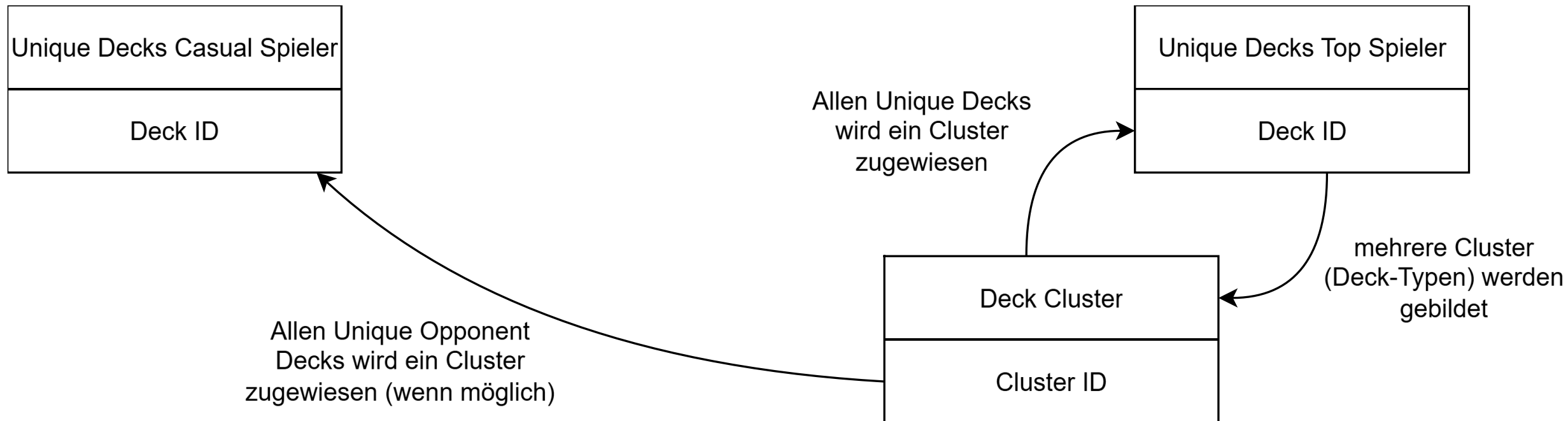
Tabelle



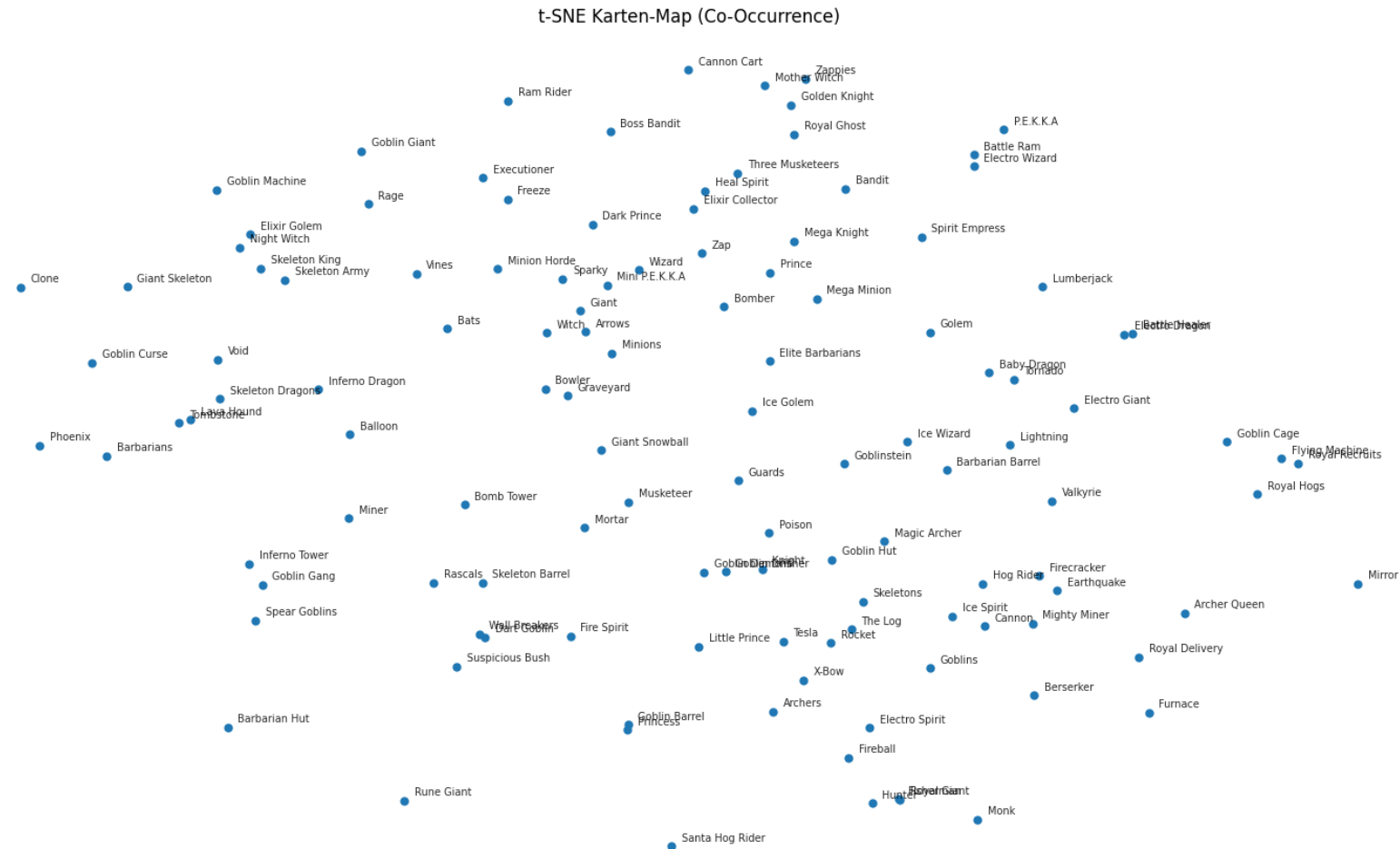
Daten Analyse: Match ID und Deck ID



Daten Analyse: Cluster erstellen



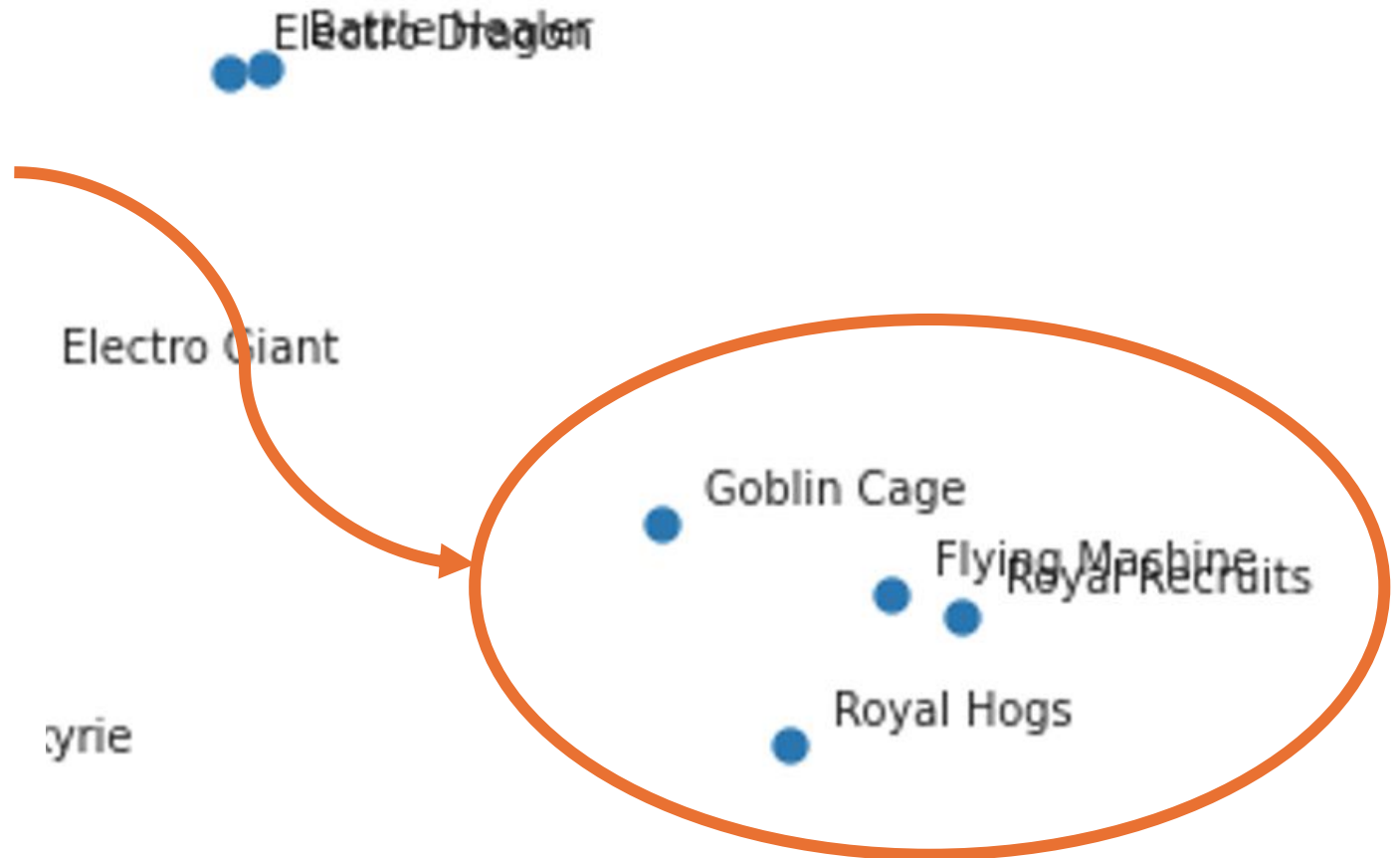
Daten Analyse: Cluster



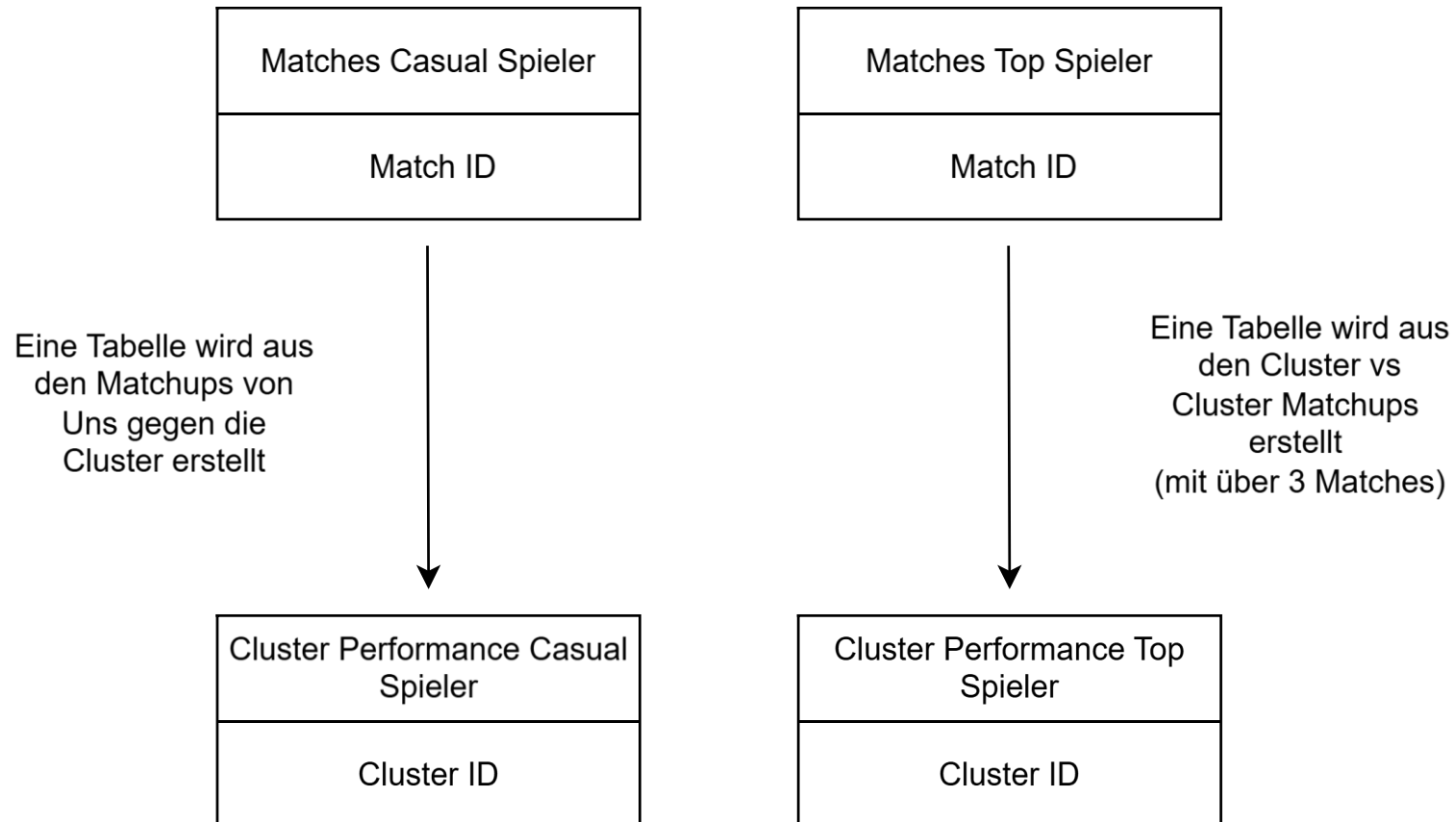
Daten Analyse: Cluster

Close-Up der großen Map:

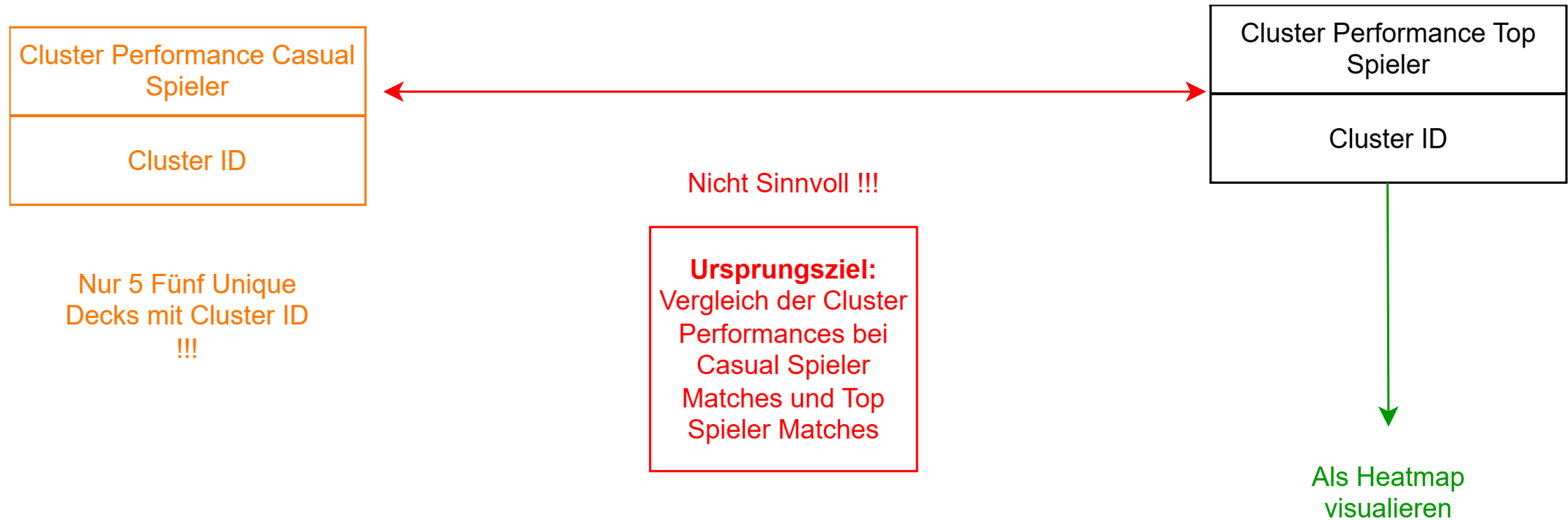
- Jeder Punkt repräsentiert eine Karte
- Der Abstand zwischen Punkten entspricht der Häufigkeit des gemeinsamen Auftretens im selben Deck
- Nahe Punkte → Karten werden häufig zusammen gespielt
- Cluster → typische Kartenkombinationen / Synergien



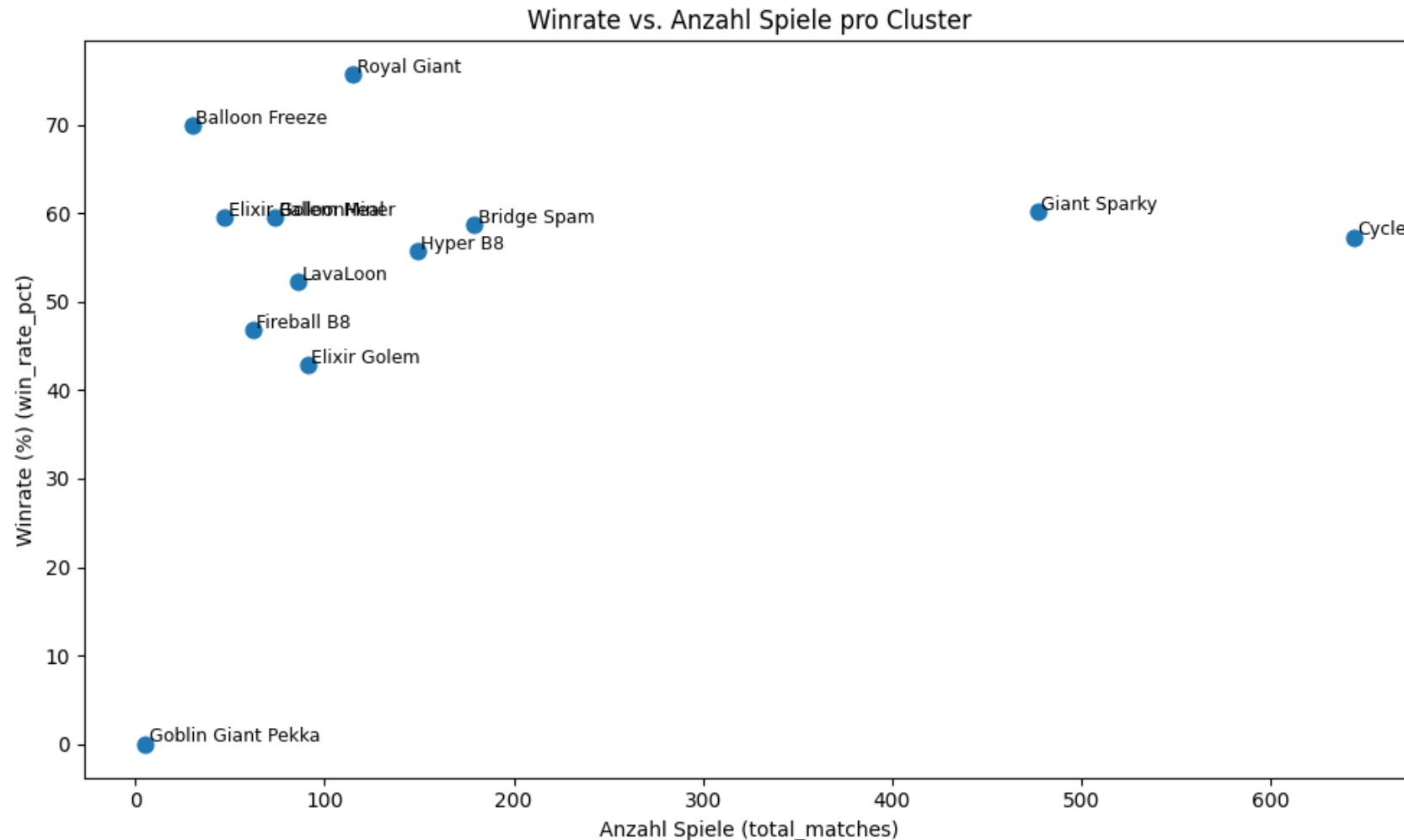
Daten Analyse: Cluster Performance



Fazit und Ergebnisse:



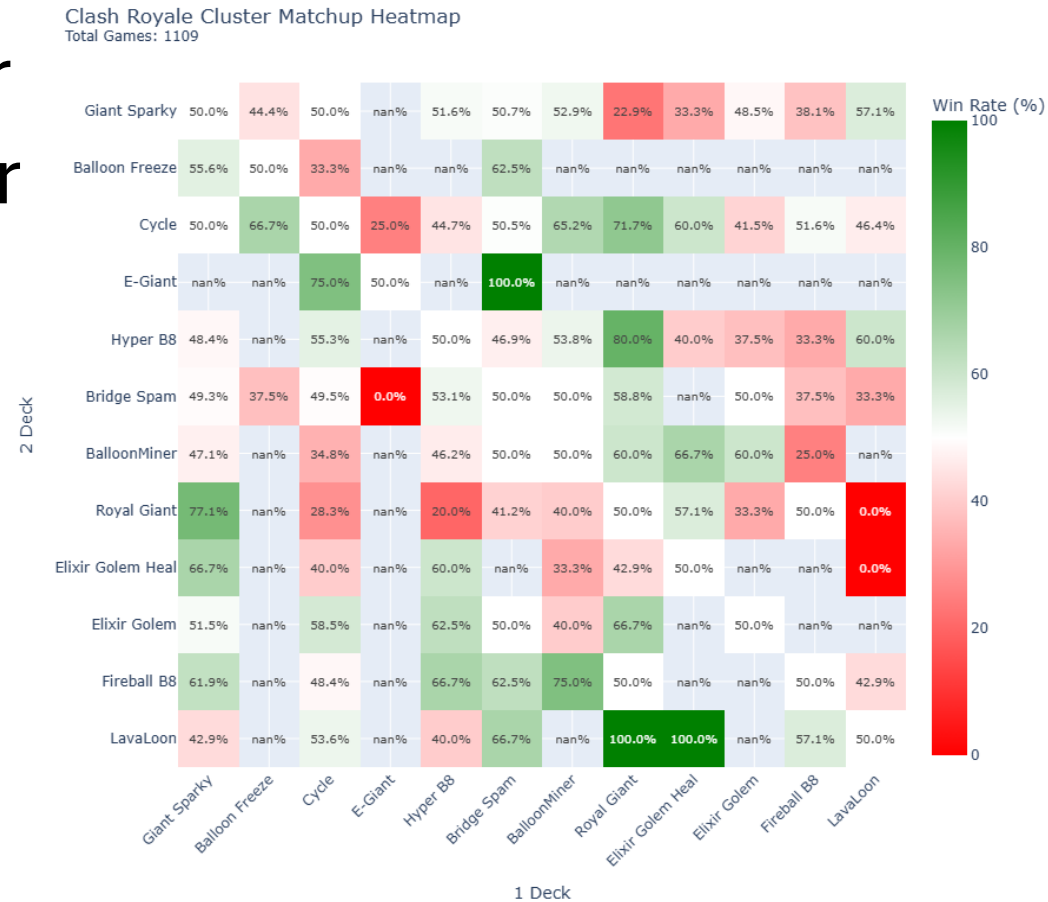
Fazit und Ergebnisse: Winrate



Fazit und Ergebnisse: Heatmap

Deck 1: Spieler
Deck 2: Gegner

nan%:
keine Daten vorhanden





Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!

