

# Implementierung eines personalisierten Empfehlungsdienstes für Filme

## Ziel und Zweck

Der Zweck dieses Use Cases ist es, die Kundenerfahrung im Kino zu verbessern, indem personalisierte Filmempfehlungen basierend auf den individuellen Vorlieben und Bewertungen der Kunden bereitgestellt werden. Dies soll die Kundenzufriedenheit erhöhen und die Besucherzahlen des Kinos steigern.

## Akteure

- **Kunde:** Der Kinobesucher, der Filmempfehlungen erhalten möchte.
- **Kino:** Das Unternehmen, das den Empfehlungsdienst anbietet.
- **Empfehlungssystem:** Ein Softwaremodul, das die MovieLens-Datenbank nutzt, um Empfehlungen zu generieren.

## Auslöser

Ein Kunde meldet sich beim Online-Portal oder der App des Kinos an und möchte personalisierte Filmempfehlungen erhalten.

# Hauptablauf

1. **Kundenauthentifizierung:** Der Kunde loggt sich in sein Konto ein.
2. **Datenabruf:** Das System ruft die bisherigen Bewertungen und Tags des Kunden aus der MovieLens-Datenbank ab.
3. **Analyse:** Das Empfehlungssystem analysiert die Daten des Kunden und vergleicht sie mit ähnlichen Nutzerprofilen in der Datenbank.
4. **Generierung von Empfehlungen:** Basierend auf den Analysen erstellt das System eine Liste von Filmen, die dem Kunden gefallen könnten.
5. **Anzeige der Empfehlungen:** Die personalisierten Empfehlungen werden dem Kunden auf der Webseite oder in der App angezeigt.
6. **Feedback:** Der Kunde kann die Empfehlungen bewerten und Feedback geben, das für zukünftige Empfehlungen genutzt wird.

## Alternativabläufe

- **Neues Nutzerprofil:** Wenn der Kunde noch keine Bewertungen abgegeben hat, kann das System allgemeine Empfehlungen basierend auf beliebten oder neuen Filmen anzeigen, Auswahl von 3 Filmen die man mag, Genre auswählen
- **Manuelle Suche:** Der Kunde hat immer die Möglichkeit, Filme manuell zu durchsuchen und auszuwählen.

# Kundenkonto

**Bewertung:** 5 Sterne Bewertung, „Hashtags“ hinzufügbar

**Film anzeigen:** Liste wie Netflix

# Vor- und Nachbedingungen

## **Vorbedingungen**

- Der Kunde muss ein Konto im Online-Portal oder der App des Kinos haben.
- Der Kunde muss sich eingeloggt haben, um personalisierte Empfehlungen zu erhalten.

## **Nachbedingungen**

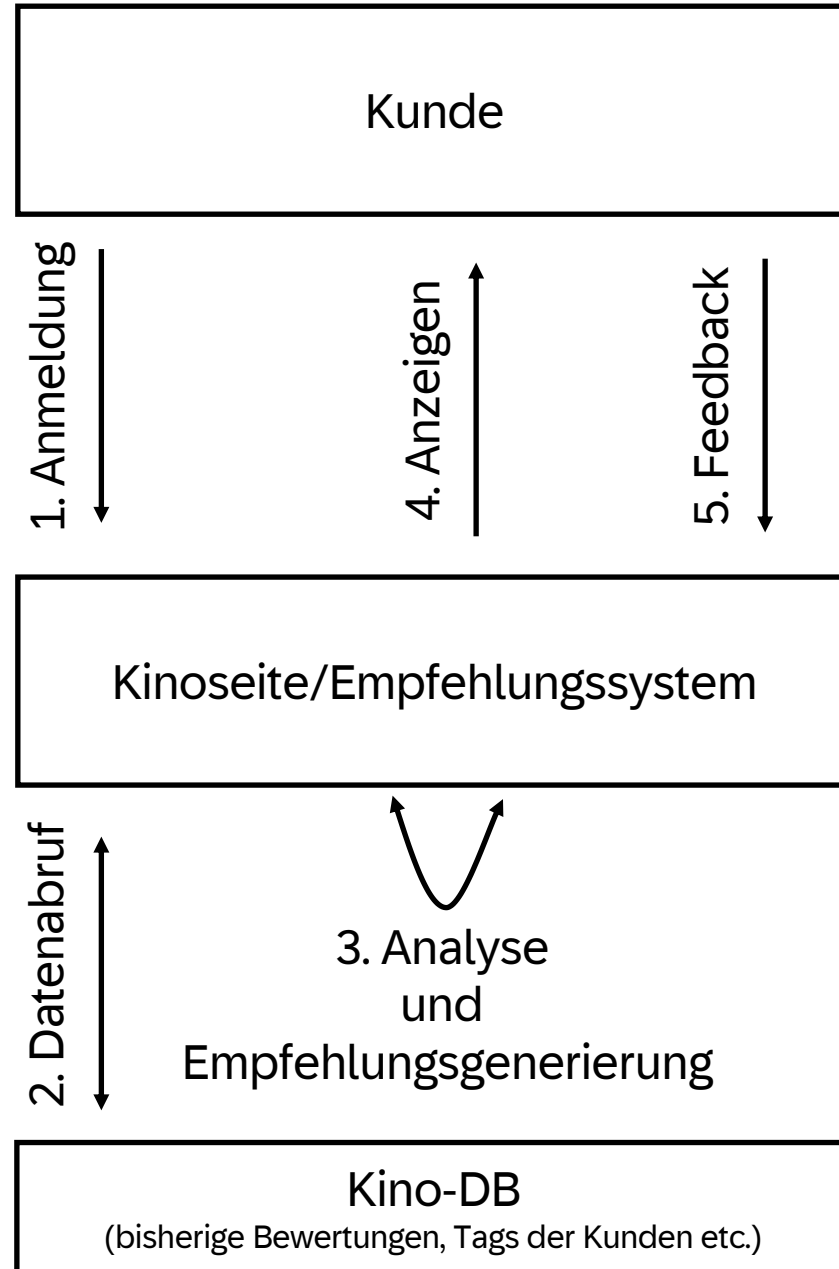
- Der Kunde hat eine Liste von empfohlenen Filmen erhalten, die er im Kino ansehen kann.
- Das System hat das Feedback des Kunden gespeichert und nutzt es für zukünftige Empfehlungen.

## **Geschäftsregeln**

- Die Empfehlungen sollten auf aktuellen und verfügbaren Filmen im Kino basieren.
- Die Privatsphäre des Kunden muss gewährleistet sein, d.h., die Daten werden anonymisiert verarbeitet und nicht weitergegeben.

# Nutzen für das Kino

- **Erhöhte Kundenzufriedenheit:** Kunden fühlen sich individuell angesprochen und wertgeschätzt.
- **Steigerung der Besucherzahlen:** Durch gezielte Empfehlungen werden mehr Kunden dazu bewegt, Filme im Kino anzusehen.
- **Wettbewerbsvorteil:** Ein personalisierter Empfehlungsdienst kann das Kino von Mitbewerbern abheben.
- **Ausblick:** *Bessere Planung, Wieviele Leute kommen? Personalplanung, Ressourcen, Logistikplanung, abgeleitet von Besucherzahlen*



Matrixfaktorisierung (python lib) (neue Filme einordnen)  
Cosine Similarity Matrix (Historie des users)

Biases, wenn Personen immer mehr/weniger Sterne gibt

**Unser Dataset:** MovieLens 25M Dataset

Beschreibung/Director/Actor/IMDB Ratings/Runtime/Writer aus anderer DB → Mapping  
Jahr muss extrahiert werden (in Klammern nach Titel)  
Genre aus dem Dataset (oder Mappen)? → Ausprobieren