



SkyBooker – WebAPI-Projekt

Von Tunahan Keser und Yannick Frei



Inhaltsverzeichnis

- Projektübersicht
- Architektur & Technologien
- Microservices im Detail
- Datenbankdesign
- Sicherheitsanforderungen
- Testing & Qualitätssicherung
- Docker & Deployment
- Zusätzliche Features
- Live Demo



Projektübersicht

Globale Flugbuchungslösung

SkyBooker ist eine moderne WebAPI für Fluggesellschaften und Passagiere weltweit.

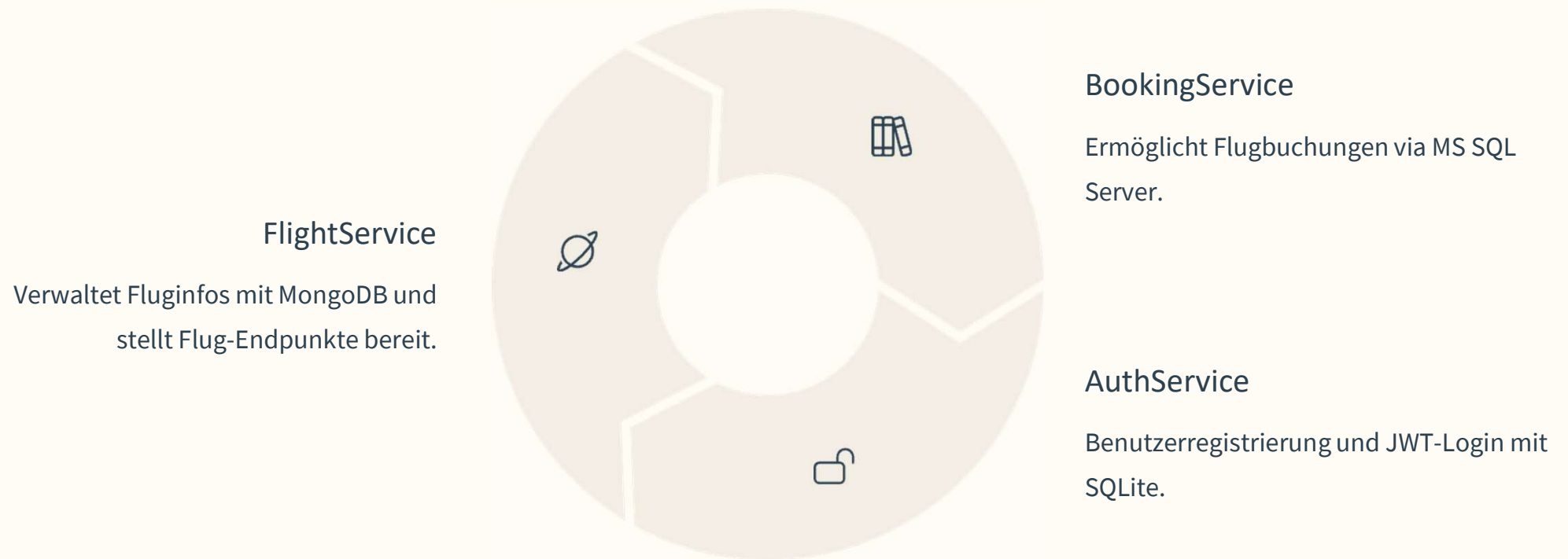
Microservice-Architektur

Modulare Struktur für Flexibilität und Skalierbarkeit einzelner Komponenten.

Kernprinzipien

Fokus auf Skalierbarkeit, Sicherheit und Modularität für globale Anforderungen.

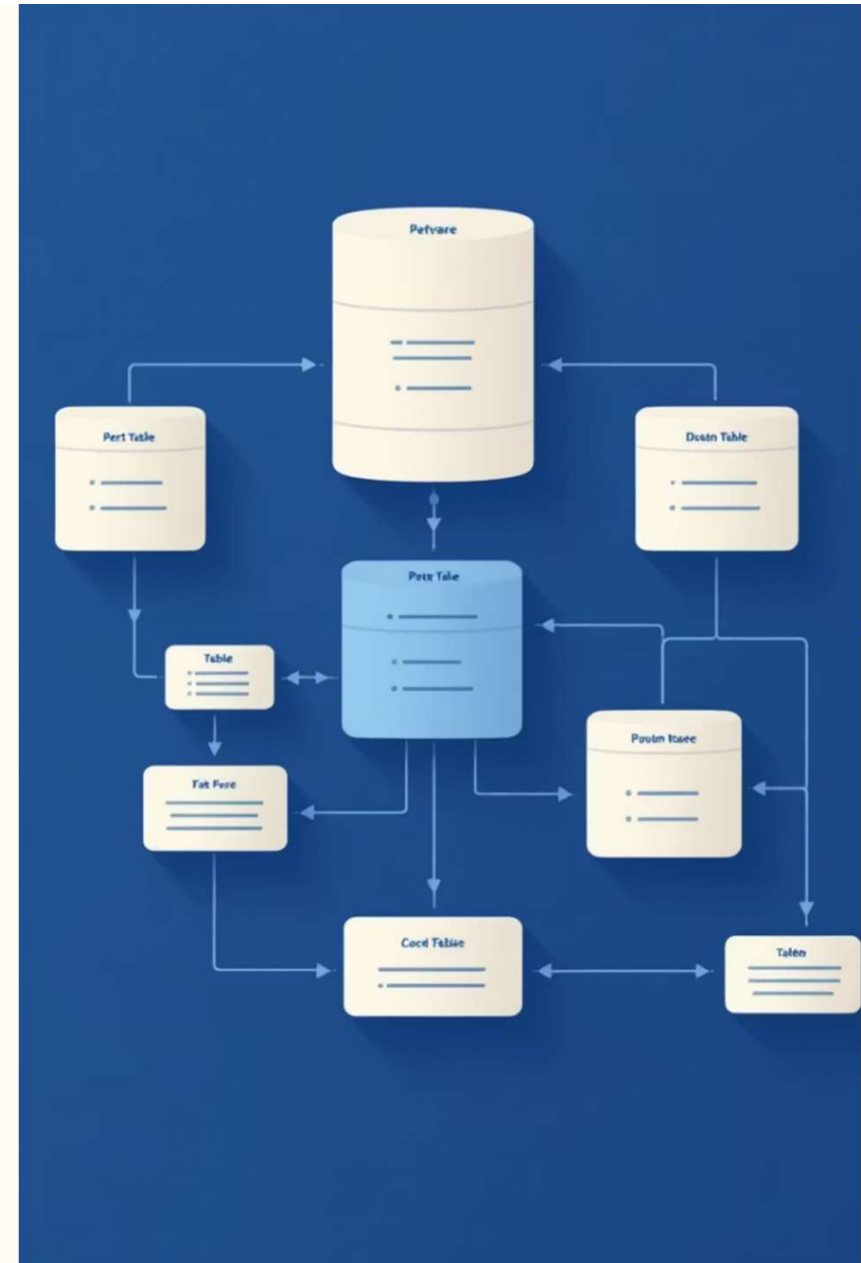
Microservices im Detail



Jeder Service arbeitet eigenständig mit eigenen Datenbanken und APIs.

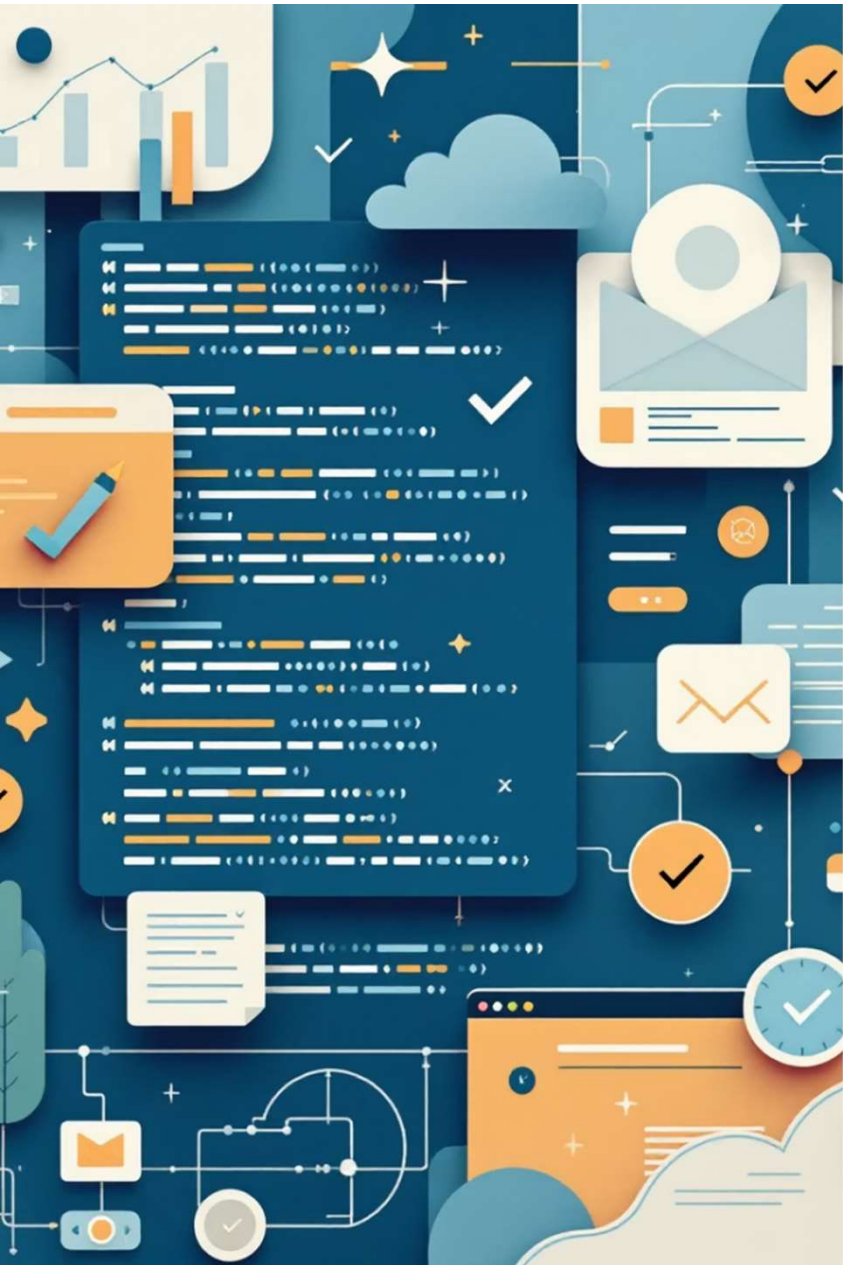
Datenbankdesign

Service	Datenbank	Hauptfelder
FlightService	MongoDB	id, flightId, airlineName, source, destination, departure_time, arrival_time, available_seats
BookingService	MS SQL	Id, FlightId, PassengerId, PassengerFirstname, PassengerLastname, TicketCount
AuthService	SQLite	Id, Username, EMail, Passwort (verschlüsselt)



Sicherheitsanforderungen





Testing & Qualitätssicherung

Unit Tests

Jeder Microservice enthält Unit Tests, die die Funktion der Komponenten sichern und Regressionen verhindern.

Postman-Testszenarien

API-Endpunkte werden mit Postman dokumentiert und getestet für umfassende Schnittstellvalidierung.

Fehlerhandling & Validierung

Robustes Fehlerhandling und Eingabevalidierung sind überall implementiert, um Zuverlässigkeit zu garantieren.

Docker & Deployment



Individuelle Dockerfiles

Jeder Microservice hat ein eigenes Dockerfile mit seinen spezifischen Anforderungen.



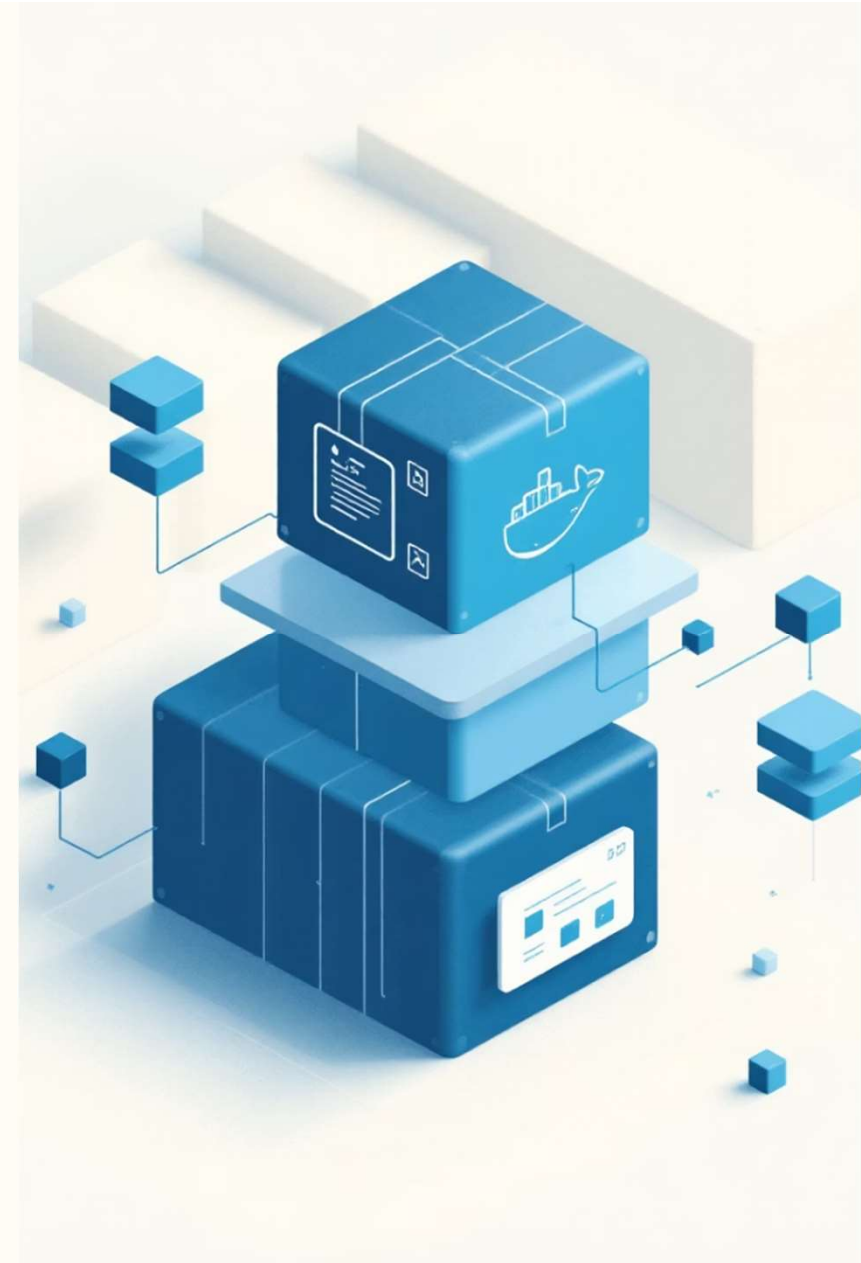
Docker Compose

Orchestrierung der Services über docker-compose.yml für einfache Verwaltung.



Separate Images

Auth, Flight und Booking nutzen eigene Docker-Images für unabhängiges Deployment.



Zusätzliche Features



Implementierte Erweiterungen

Logging mit Serilog & Sitzplatz-Validierung



Mögliche Erweiterungen

API-Gateway & Message Broker



Benachrichtigungen

WhatsApp bei Buchung

SkyBooker ist erweiterbar: Logging und Validierung sind umgesetzt, weitere Features können ergänzt werden.

A close-up photograph of a person's hand typing on a silver laptop keyboard. The background is a solid light blue color. In the upper left corner, there are several blue dots of varying sizes arranged in a cluster. The text "Live Demo" is overlaid in a large, bold, blue sans-serif font across the upper middle portion of the image.

Live Demo



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**