,***Schuljahr***

2024/25

**Name**: Open Warehouse API

**Pleeging Rick :** Hosting und Server-Verwaltung

**Hussein Ibrahim :** API Funktionen und Testing **Hannes Prochaska :** API Dokumentation und Datenbankanbindung

***Ausgangslage 400***

Es besteht Nachfrage nach einem sauber dokumentierten, vielfältig einsetzbaren und ausführlich getesteten Application Programming Interface (API) für Lagersystem-Verwaltungen.

***Untersuchungsanliegen der individuellen Themenstellungen 2400***

Pleeging Rick:

* Vergleich zwischen In-house und Cloud Hosting
* Server-Verwaltung
* Datenbank Hosting
* API Hosting

Hussein Ibrahim:

* User-Management und Berechtigungen
* API Endpoints und Routing
* Verschlüsselung und Zugriffsbeschränkung der Daten
* Infrastruktur für Tests und Testdurchführung

Prochaska Hannes:

* Dokumentation API in einem Swagger-File
* Evaluierung von RDBMS-Systemen und Auswahl des am besten geeigneten RDBMS
* Konzept der Datenbankstruktur
* API Request und Response Handler

***Zielsetzung 400***

* Die Benutzer haben öffentlichen Zugang zur API über einen API-Key
* Eine detailreiche und vollständige Dokumentation der API
* Datenbanksystem mit konsistentem Datenmodell, Beispieldaten und Zugriffssicherheit
* Teststrategie und Test-Code für API Funktionen
* Alle erforderlichen Dienste werden auf einem Server gehostet

***Geplantes Ergebnis der individuellen Themenstellungen 2400***

* Nutzwertanalyse der untersuchten RDBMS
* Testoberfläche mit Swagger, Satz an Unit-Tests
* Nutzwertanalyse von Inhouse und Cloud basierten Serversystemen
* Vollständig dokumentiertes und getestetes Swagger-File
* C#-Code für Berechtigungen, User-Management, API Endpoints und Routing
* C#-Code für Verschlüsselung und Zugriffskontrolle
* Konzeptionelles Datenmodell und logisches Diagramm als Diagramm, DDL/DML- Code und Beispieldaten
* Gehostete API, Datenbank und Mailserver auf passender Serverinfrastruktur
* C#-Code für vollständige API Funktionen
* Architektur Diagramm der API
* Dokumentation der Serververwaltung (Benutzerkonten, Zugriffsdaten, Start/Stopp der Dienste, Installationsbeschreibung)

***Meilensteine***

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Datum |
| Nutzwertanalyse von RDBMS, Serversystemen und Verschlüsselungen fertiggestellt | 09.03.2025 |
| Fertigstellung der Kommunikation zwischen API und Datenbank, Unit-Tests | 02.04.2025 |
| API, Datenbank und Mailserver sind gehostet | 23.04.2025 |
| Fertigstellung eines API Prototypen | 25.05.2025 |
| Fertigstellung der schriftlichen Diplomarbeit | 25.08.2025 |

***Kooperationen***

KEINE