**Decision matrix Testumgebung**

**Anforderungen:**

* Kostenlos
* Genügen Ressourcen: Webanwendung soll flüssig laufen (min. 4GB Arbeitsspeicher)
* Kompatible mit Docker Containern
* Integrierbarer in eine CI/CD-Pipeline (GitHub Actions)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Amazon Web Services (AWS) | Google Cloud Platform | Microsoft Azure |
| Preis | Kostenlos für ein Jahr 750 Stunden Laufzeit im Monat | 90-tägige kostenlose Testversion mit 300 $ Guthaben | Kostenlos für ein Jahr 750 Stunden Laufzeit im Monat |
| Kompatible mit GitHub Actions | Native Integrationen mit GitHub Actions für die Automatisierung von Workflows. | Möglichkeiten zur Integration mit GitHub Actions, jedoch nicht direkt, sondern über benutzerdefinierte Workflows. | Integrationen mit GitHub Actions für die Automatisierung von Workflows. |
| Docker | AWS bietet Docker-Containerdienste wie Amazon ECS und Amazon EKS. | Google Cloud bietet Kubernetes-Engine (GKE) für die Verwaltung von Docker-Containern. | Azure bietet Dienste wie Azure Kubernetes Service (AKS) für die Verwaltung von Docker-Containern. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Entscheidung:**

Alle drei Datenbanken sind Industrie Standard und werden da auch benutzt. Im gesamten sind alle drei Relationale Datenbanken von der Funktionalität sehr ähnlich. Kurz gesagt mit jeder dieser drei Datenbanksystemen könnte unser Projekt gut umgesetzt werden. Wir haben uns jedoch für PostgreSQL entscheiden, da es schon Vorerfahrung im Team gibt, es gute Open-Source Lizenzen und eine Community hat. Falls das Projekt mal weiterentwickelt wird bietet PostgreSQL noch viele weitere Komplexe Funktionalitäten.

**Quellen:**

https://aws.amazon.com/de/compare/the-difference-between-mysql-vs-postgresql/

https://db-engines.com/de/system/MariaDB%3BMySQL%3BPostgreSQL

https://www.dev-insider.de/relationale-datenbanksysteme-im-ueberblick-a-bacbc972af736f3cabf17b22da18fcf6/