

CASE STUDY

Infrastruktur-Optimierung und skalierbare Infrastruktur für EVER Health

ÜBERBLICK

EVER ist eine digitale Plattform für funktionelle Medizin, die Ärzt:innen und Therapeut:innen dabei unterstützt, Mikronährstofftherapien zu strukturieren und wissenschaftlich fundiert in den Praxisalltag zu integrieren.

Mit intelligenten Workflows und evidenzbasierten Protokollen schafft EVER personalisierte Gesundheitslösungen – sicher, effizient und datenschutzkonform.

Im gemeinsamen Analysegespräch wurden folgende Kundenwünsche analysiert:

Die bestehende Infrastruktur sollte modernisiert werden, um Sicherheit, Skalierbarkeit und Stabilität langfristig zu gewährleisten.

STARTPUNKT & ZIELE

EVER betrieb seine containerisierten Anwendungen bislang auf EC2-Instanzen, mit einem manuellen Deployment-Prozess. Das Setup erwies sich als aufwendig und schwer skalierbar. Um die Plattform zukunftssicher zu machen, definierten wir die folgenden Ziele:

- Optimierung der AWS-Infrastruktur hinsichtlich Skalierbarkeit, Sicherheit und Automatisierbarkeit
- Überführung des Container-Betriebs von EC2 auf AWS Fargate, um Wartungsaufwand zu reduzieren
- Einführung eines vollautomatisierten Deployment-Prozesses, um manuelle Arbeit zu vermeiden
- Mehrschichtiges Monitoring für die Überwachung der Plattform und Kosten.

LÖSUNGSANSATZ & UMSETZUNG

Wir entwickelten für EVER eine moderne, containerisierte Cloud-Architektur auf Basis von AWS Fargate for ECS, einer serverlosen Containerumgebung.

Der Fokus lag auf der Automatisierbarkeit der Deployments mit Github Actions, Zuverlässigkeit und einer klaren Trennung der Entwicklungs- und Produktionsumgebung auf Netzwerkebene.

Im Rahmen des Projekts wurde die bestehende EC2-basierte Umgebung analysiert, Schwachstellen identifiziert und eine skalierbare Architektur entworfen.

DAS HABEN WIR ERREICHT

Erreichte Ergebnisse

- + 100%** Automatisierungsgrad beim Deployment
- 67%** Reduzierte Angriffsfläche durch Multi-Layer-Security *
- + 5x** Ausfallsicherheit durch Fargate Multi-AZ

Zentrale Maßnahmen:

- **Migration auf AWS Fargate:** Container-Workloads wurden von EC2-Instanzen auf verwaltete Fargate-Services überführt. Dadurch entfielen Betrieb, Skalierung und Patch-Management der Server vollständig.
- **Einführung eines automatisierten CI/CD-Deployments:** Aufbau einer Continuous-Integration- und Delivery-Pipeline für vollautomatische Releases inklusive Roll-backs und Alerting über Slack.
- **Optimierung und Standardisierung:** Einsatz von modularisierter Infrastructure-as-Code (Terraform) für reproduzierbare Deployments und höhere Transparenz.
- **Monitoring & Observability:** Integration von CloudWatch für System und Ende-zu-Ende Überwachung, sowie für zentrales Logging zur proaktiven Fehlererkennung und Prozessüberwachung.
- **Caching:** Einführung von Caching statischer Bilder über CloudFront, um die Ladezeiten der Applikation zu optimieren.
- **Multi-Layer-Security:** Einsatz von privaten und öffentlichen Subnetzen sowie Trennung der Netzwerke nach Umgebung für zusätzliche Sicherheit.