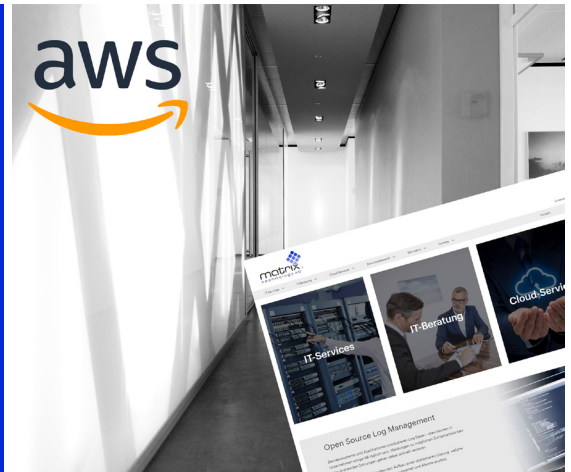


# Migration der matrix Unternehmenswebseite in AWS

## CASE STUDY



### Auf einen Blick:

Branche: IT

Mitarbeiter: 230

Hauptstandort: München

Der Onlineauftritt der matrix technology AG [www.matrix.ag](http://www.matrix.ag) hat sich mit den Jahren zum primären Vertriebskanal entwickelt und spielt damit eine zentrale Rolle für die Geschäftsentwicklung der matrix. Bei einem Relaunch der Webseite im Jahr 2015 wurde entschieden, dass die Webseite künftig bei einem externen Internetdienstanbieter gehostet wird. Es wurde eine klassische Infrastruktur ausgewählt, bei der das Content Management System (kurz: CMS) direkt auf einer virtuellen Instanz installiert wurde.

### Ausgangssituation

Durch das einfache Infrastrukturdiesign sind im Laufe der Zeit drei Probleme aufgetreten, die letztlich zu einem erneuten Optimierungsbedarf der Umgebung geführt haben:

#### Performance

Die Infrastruktur wurde ursprünglich für sehr statischen Traffic konzipiert. Da die matrix technology AG jedoch verstärkt gezielte Werbekampagnen durchgeführt hat, war eine kurzfristige Skalierung nach oben (und danach wieder nach unten) nötig, um allen Usern eine gleichbleibende, optimale Performance und Geschwindigkeit der Webseite anbieten zu können.

#### Testing und Releasemanagement

Durch die immer größer werdende Bedeutung der Webseite für die matrix technology AG fanden in kurzen Zyklen immer mehr Änderungen – sowohl an der Technik und am Code, als auch am Inhalt – statt. Das Verfahren für die Erzeugung von Testinstanzen war hierbei mit großem Aufwand verbunden und bedeutete bei jedem Einzelfall die Einbindung von zusätzlichen IT-Experten durch das Marketing-Team.

#### Betriebsstabilität

Beim bis dato gewählten Infrastrukturansatz gab es die vom Internetdienstanbieter implementierten Redundanzen, echte High Availability-Konstrukte waren jedoch nicht implementiert, was zu einigen Ausfällen geführt hat.

Aus diesen Gründen wurde Ende 2018 entschieden, die Webseite künftig in AWS (Amazon Web Services) zu hosten und dabei moderne Cloud-Technologien – in diesem Fall Elastic Beanstalk von AWS – zu nutzen.

## Herausforderung

Die größte Herausforderung lag in der tatsächlichen Anforderungsaufnahme durch die technischen Experten bei den Verantwortlichen im Bereich Marketing. Dort zeigte sich, dass eine gute Übersetzung zwischen Technik und Fachbereich notwendig ist, damit der Projektscope und die weitere Projektplanung für alle Parteien transparent und nachvollziehbar sind.

## Lösung

Die Migration der Unternehmenswebseite wurde in folgenden Teilschritten durchgeführt:

- Definition der Anforderungen für das künftige Hosting der Webseite
- IST-Aufnahme der bisherigen Infrastruktur
- Erstellung von Lösungs- und Infrastrukturkonzepten für verschiedene Hostingoptionen innerhalb von AWS
- Festlegung der Infrastruktur unter Nutzung von AWS Elastic Beanstalk
- Migration der Webseite in AWS sowie technische und fachliche Abnahmetests
- Erstellung einer Betriebsdokumentation und Implementierung eines AWS Monitorings mit Übergabe in den Regelbetrieb
- Umschaltung des DNS Records auf die neue Infrastruktur

### Technische Umsetzung:

Bei der Migration der Webseite in AWS wurde auf einen Load Balancer gesetzt, um sich das Konzept der AWS-Regionen und Availability Zones (AZ) zunutze zu machen (Abb. 1). Die CMS-Installation ist somit in beiden AZs gespiegelt. Fällt ein Server oder AZ aus, leitet der Load Balancer den Traffic automatisch innerhalb einer Virtual Private Cloud (kurz: VPC) auf die andere AZ um

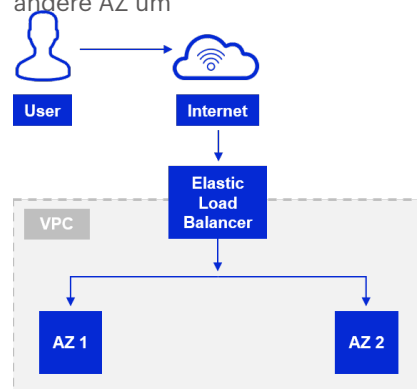


Abb. 1: Konzept der AWS-Regionen / Availability Zone

Insgesamt sind folgende AWS-Komponenten an diesem Szenario beteiligt:

- Elastic Beanstalk (inkl. passender PHP-Version)
- EC2
- RDS-Datenbank (Version passend zur CMS-Version)
- Load Balancer (High-Availability-Option)
- Route 53

Nachdem die Umgebung in AWS erfolgreich eingerichtet und die Datenbank konfiguriert wurde, wurde das bereits bestehende CMS (Drupal) der matrix Webseite in Elastic Beanstalk migriert und installiert.

Ein „**Blau-Grün-Setup**“ sorgt zukünftig dafür, dass die Anwendung für User immer erreichbar ist. Nimmt der Admin Änderungen am Backend der Webseite vor oder liefert neue Features aus, tut er das in einer komplett neuen, geklonten Umgebung. Anschließend werden die cname-Einträge der Umgebungen getauscht und der Traffic auf die aktualisierte Version umgeleitet.

### Projektergebnis – Nutzen für den Kunden

Folgende Vorteile ergaben sich durch die Migration der Webseite in AWS für die matrix technology AG:

- Test- und Produktivumgebungen für künftige Optimierungen und Anpassungen der Website, die direkt durch den Fachbereich ohne Einbindung des IT-Betriebs erzeugt werden können
- Hochverfügbare und skalierbare Infrastruktur, die sich flexibel für künftige Peakzeiten automatisch erweitert
- Geringere Betriebskosten durch die Nutzung von PaaS-Services, z.B. bei den eingesetzten Datenbanken

### Über matrix

---

Die matrix technology AG gehört mit mehr als 2000 erfolgreich abgeschlossenen Projekten zu den führenden Spezialisten für Planung, Aufbau, Steuerung und Betrieb der IT für internationale Konzerne und den anspruchsvollen Mittelstand. Mit Leidenschaft, fachlicher Kompetenz und technologischem Know-how stellen sich die über 200 Mitarbeiter täglich der Herausforderung, unternehmenskritische IT-Systeme bedarfsgerecht und mit höchster Qualität zu konzipieren, aufzubauen und zu betreiben.

Das Portfolio der matrix umfasst Leistungen in den Bereichen IT-Services und IT-Beratung. Insbesondere bei der Entwicklung von IT-Strategien und deren Umsetzung, der Migration in die Cloud sowie dem Betrieb im Rahmen des IT-Outsourcings verhilft die matrix Unternehmen zu Höchstleistungen. An ihrem Hauptsitz in München sowie weiteren Standorten in Deutschland und Europa erbringt die matrix IT-Dienstleistungen für Kunden weltweit.

#### Kontakt

matrix technology AG

Telefon +49 89 589395-600

Telefax +49 89 589395-711

Web: [www.matrix.ag](http://www.matrix.ag)

E-Mail: [kontakt@matrix.ag](mailto:kontakt@matrix.ag)