

Viya und AWS

Von der Idee bis zur ersten Umsetzung (PoC)
Plattform Netzwerktreffen 27.10.2021

Mike Heidemann – Cloud Solutions Architect

Einleitung

Über das Projekt

Neue Softwareversionen und deren Einsatz stellen für jeden Betrieb eine beachtliche Herausforderung dar. Wie bei jeder Umstellung müssen Fragen zum Betrieb, zur Migration und vieles mehr geklärt werden, vor allem wenn die neue Software auf einer veränderten moderneren Infrastruktur aufbaut.

Um diese Fragen im Vorfeld zu beleuchten betreibt SAS in enger Zusammenarbeit mit einem seiner langjährigsten Kunden dieses Pilotprojekt. Entstanden ist es aus Überlegungen, die zukünftige SAS Viya Versionen in den Betrieb des Kunden einzubinden und langfristig bestehende Anwendungen auf SAS Viya 3.5 und SAS 9.4 Plattformen dadurch abzulösen.

Einleitung

Ziele

- Bereitstellen von SAS Viya auf AWS
- Erprobung von
 - Migration von Bestandsreport in VA
 - Trennung von Mandanten über Berechtigungskonzepte
 - Weitere Verwendung des VA-SDK
 - Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit, Geschwindigkeit und Betrieb
 - Aktualisierung der Software
 - Logging & Monitoring
- Kostenkalkulation zu verschiedenen Alternativen (Public und Private Cloud)
- Know-How Transfer

A series of horizontal bars of varying lengths and colors (teal, blue, and dark blue) are arranged on the left side of the slide, creating a modern, abstract background element.

Umsetzung

sas.com



Umsetzung Projektphasen



Phase 1

Technisches Fundament in **Public Cloud** schaffen (AWS)

- Definition Architektur
- Installation
- Anbindung

Abgeschlossen

Automatisiertes
Deployment von SAS



Phase 2

Anbindung on premise Systemlandschaft (**Private Cloud**) und Migration einer Viya 3.5 Anwendung

- Anbindung
- Authentifizierung
- Autorisierung & Anbindung
- Bewertung Cloudvarianten

Abgeschlossen

Entscheidungsvorlage für
Deploymentalternativen
Private oder Public Cloud



Phase 3

Konzeption und
Migrationsplanung

- Überführung Erkenntnis aus Phase 1 in Migrationskonzept
- Planung von Migration und SAS (Data Management, OLAP, EGI, Solutions)

In Arbeit

Migrationsplan, Security
und Betriebskonzept



Phase 4

Migration und
Regelbetrieb

- Entsprechend der in Phase 3 definierten Migration
- Projektabschluss und Migration in Regelbetrieb

offen

Abschaltung SAS Viya 3.5

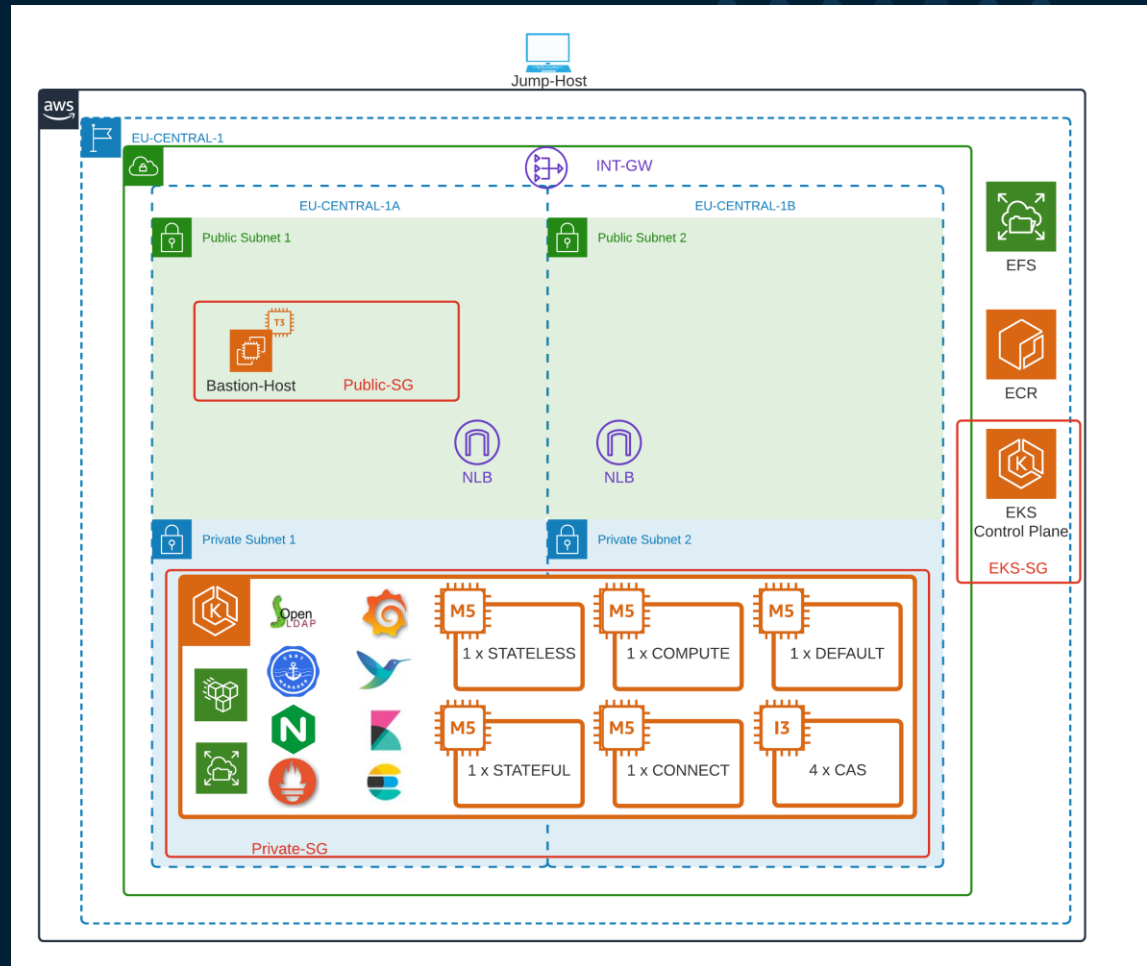
Umsetzung

Phase I

- SAS Deployment im AWS Tenant des Kunden
 - Alle lizenzierten Komponenten
 - Logging und Monitoring Referenzumgebung
 - Beispieldaten geladen (SASHELP)
 - Lokale Authentifizierung über OpenLDAP
- Geskriptete Konfiguration
 - Automatisiertes erstellen der Skripte
 - Infrastruktur, Kubernetes (EKS), SAS
 - Workshops zur Erläuterung der Vorgehensweisen durchgeführt

Umsetzung

Phase 1



Umsetzung

Phase II

- SAS Deployment im privaten AWS Tenant
- Aufbau Infrastruktur mit Terraform
 - ECR, EFS, RDS, Modifikationen bestehender Ressourcen
- Aufbau EKS mit eksctl
 - Cluster mit Managed Nodegroups
 - IAM Rollen & Policies
 - Separate Nodegroup für Third-Party Tools
- Dedizierter Zugriff von lokaler Administrationsplattform auf Bastionhost
- Authentifizierung gegen internes AD
 - Identities
 - SAML
- Skalierung von Nodegroup:
 - To Zero (per Skript)
 - From Zero (per Skript)
 - Upscaling 1 to x
 - Downscaling x to 1

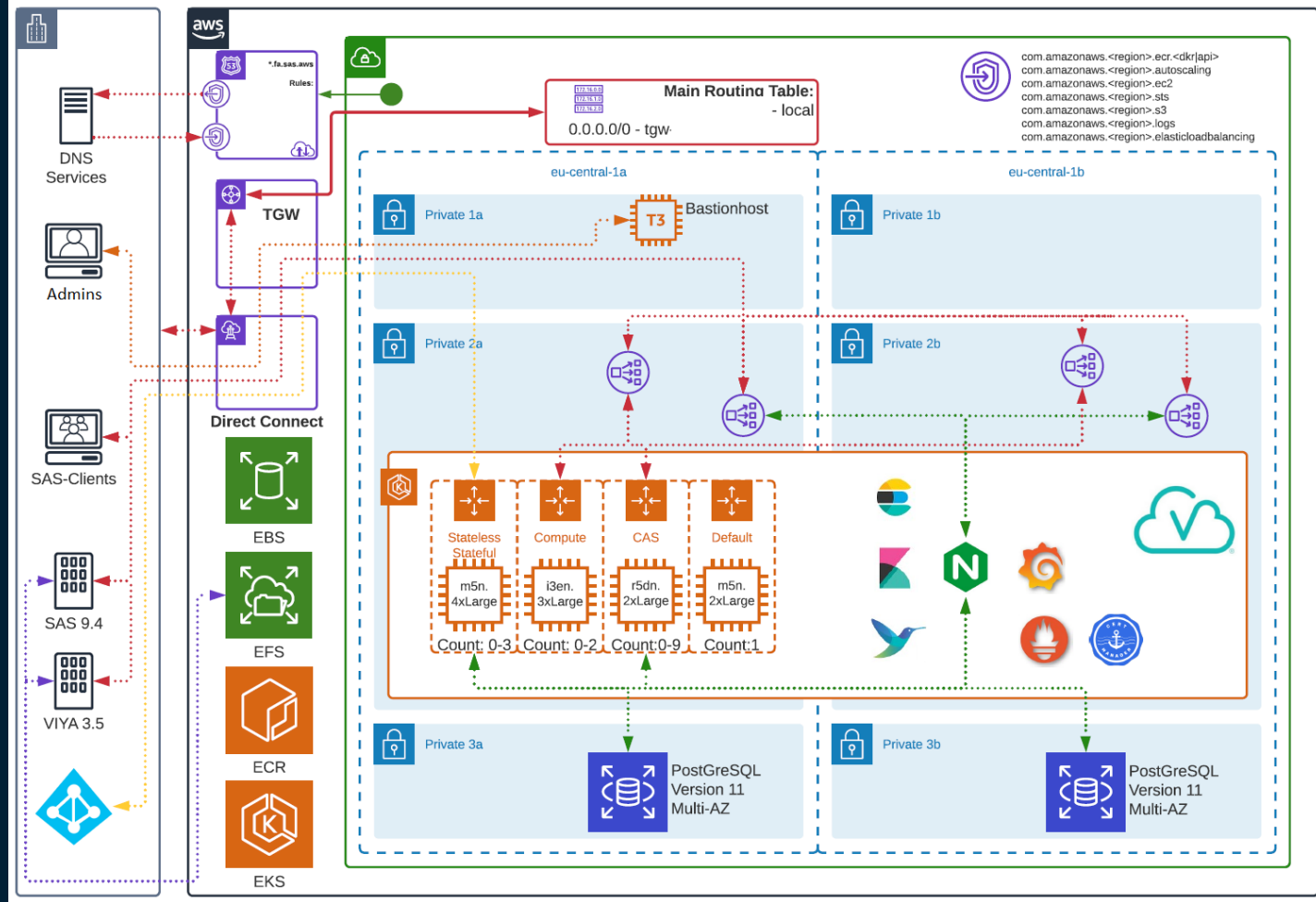
Umsetzung

Phase II

- Kommunikation EKS <-> Unternehmensnetzwerk
 - Einrichten eines Transit Gateways
 - Cloud Connect
- Endpoints definiert
 - Managed Services AWS
 - DNS Resolver
- Namensauflösung
 - Unternehmensnetzwerk -> EKS
 - EKS -> Unternehmensnetzwerk
- SAS Deployment
 - Patchen der Connect Ressourcen
 - Erstellen des Installationsmanifestes
 - Verwendung des Deployment Operators
 - Verwendung von Git-Repository
- Out of Scope
 - Verschlüsselte Secrets

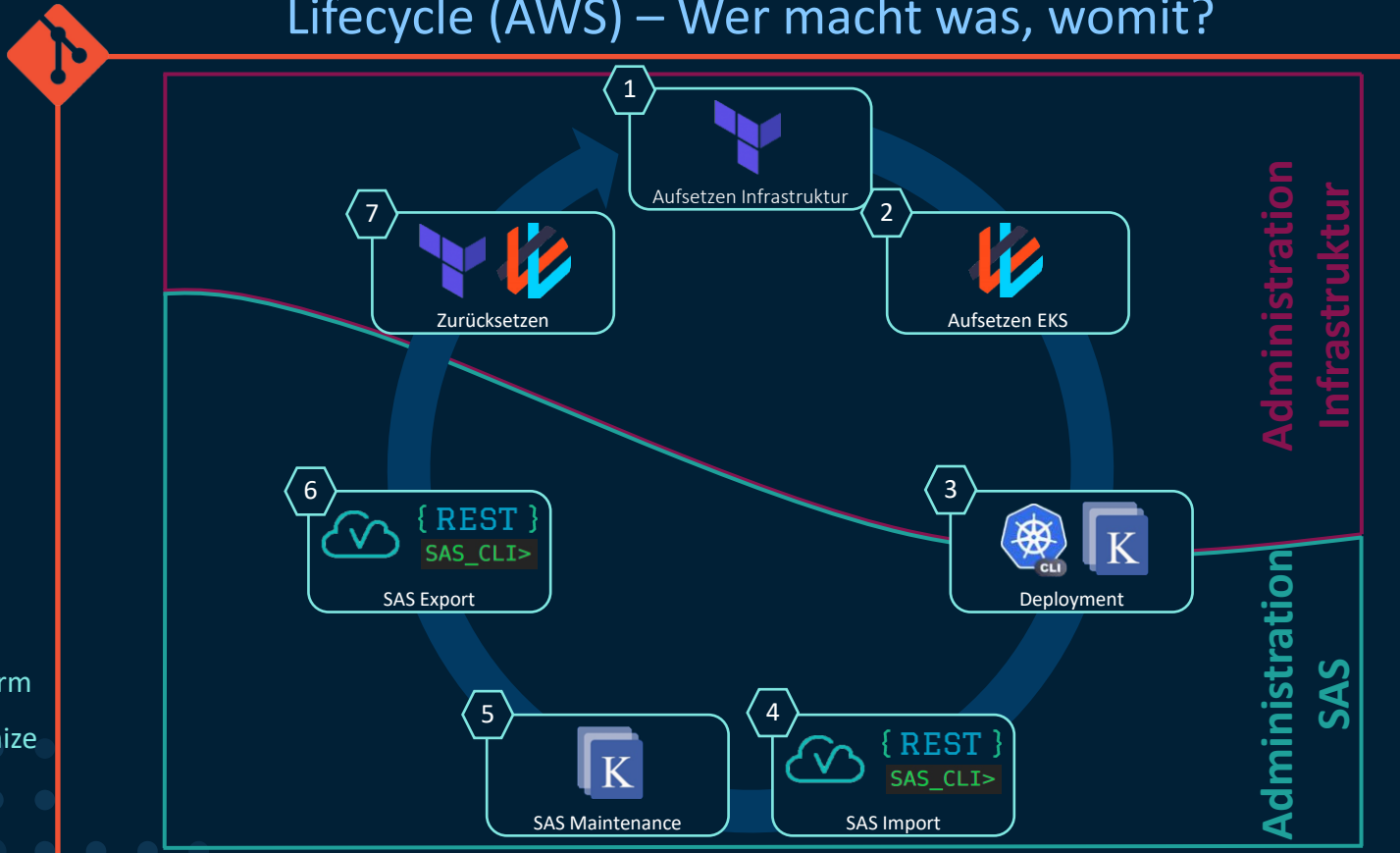
Umsetzung




Phase 2



Deployment-Tools

Lifecycle (AWS) – Wer macht was, womit?



-  Ekscctl
-  Terraform
-  Kustomize
-  Kubectl
-  Git

A series of horizontal bars of varying lengths and colors (teal, blue, and dark blue) are arranged on the left side of the slide, creating a modern, abstract background element.

Vielen Dank

sas.com

