



# Pragmatisch & Zielführend mit der Cloud beginnen – der PoC Ansatz

Know-how to go

09.11.2023

Isi & Heiko

A long cable-stayed bridge spans across a body of water under a dramatic, cloudy sky at sunset. The bridge features a prominent central pylon with two towers and numerous stay cables. The water is calm, reflecting the soft light of the setting sun. The overall mood is serene and majestic.

# Agenda

*1. Ausgangslage & Motivation*

2. Inhalt der Demo



[mueller@hisolutions.com](mailto:mueller@hisolutions.com)

## Heiko Müller

### Senior Manager

- DevOps- und Cloud-Transformation
- IT Service & IT Architektur Management
- Durchführung von Projekten zum Aufbau von RZ-Infrastrukturen
- Planung, Steuerung und Umsetzung von IT-Service-Management-Projekten im Bereich der architekturnahen ITIL-Prozesse
- Ermittlung von Kosten- und Nutzenpotenzialen für IT-Service-Management Vorhaben, Wirtschaftlichkeitsberechnungen



[mende@hisolutions.com](mailto:mende@hisolutions.com)

## Isabell Mende

### Senior Consultant

- DevOps- und Cloud-Transformation
- IT Service Management inkl. Tool-Design und -Implementierung
- CI/CD-Technologien in On-Prem- sowie Cloud-Umgebungen (inkl. Containertechnologien)
- Prozessanalyse und -design von ITIL-basierten IT-Prozessen
- Verknüpfung von DevOps-Praktiken und CI/CD-Technologien mit ITSM (Standardisierung und Automatisierung)

# Ausgangslage & Motivation

 Situation	Das Cloud-Thema beschäftigt aktuell fast jede (IT-)Organisation.
 Complication	<p>Viele Organisationen brauchen zur Beantwortung der Frage, ob Cloud-Services für sie attraktiv nutzbar wären, ein „Gefühl“, wie sich Arbeitsweisen und Technikunterstützung in der Cloud verändern können. Dem stehen häufig hohe Initialwiderstände gegenüber:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• „No Cloud“-Policies</li><li>• Angst vor Sicherheits- und Datenschutz-Aspekten in der Cloud</li><li>• keine Möglichkeit zur Verrechnung von entstehenden Kosten (Zugriff auf Firmenkreditkarte)</li><li>• Aufwendige initiale Lernkurve spricht gegen den Gedanken des Ausprobierens</li></ul>
 Question & Solution	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wie können wir helfen, die gewünschten Erkenntnisse schnell, sicher und kostengünstig zu sammeln?</li></ul> <p><b>Pragmatisch &amp; Zielführend mit der Cloud beginnen – der PoC Ansatz</b></p>

# Das Setup für das heutige Wissensfrühstück

 <p>Was wollen wir zeigen?</p>	<p>Wir möchten in einem für das Wissensfrühstück erzeugten AWS-(Sub-) Account ein Beispiel demonstrieren (App &amp; IaC), welches als Basis-Idee für eigene PoC-Projekte dienen kann.</p>
 <p>Was verbirgt sich dahinter?</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatisierter Aufbau einer CI/CD-Pipeline auf Basis genutzter AWS-Services mittels CloudFormation</li><li>• Automatisierter Aufbau eines Serverless Kubernetes Clusters als Zielplattform für die Pipeline mittels CloudFormation</li><li>• Demonstration eines App- und Infrastruktur-Changes in der Pipeline</li></ul>
 <p>Was wären die nächsten Schritte?</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konzentration auf die wertschöpfenden Aktivitäten (keine Aufwände für das Management der Infrastrukturkomponenten)</li><li>• Das codifizierte Setup kann jederzeit neu erzeugt werden, wenn es „kaputtgespielt“ wurde</li><li>• Durch Account-Trennung einfache Verrechnung der AWS-Kosten möglich</li></ul>

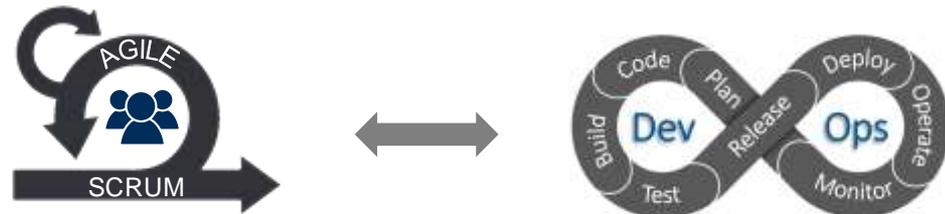
# Wie kommen wir darauf?

Klassische Ansätze fokussieren oft Analysen und Strategien...  
was in einer schnelllebigen Welt zu Konsequenzen führen kann:



# Agile Ansätze erfordern häufig eine Integration von Technik in die Vorgehensmodelle...

...um im Geiste der agilen Ansätze das „Ausprobieren“ zu ermöglichen. Dies führt zu großen Änderungen an den Skillsets der Beteiligten, hin zu einer deutlich technischeren Ausrichtung.



# Was macht so einen PoC aus organisatorischer Sicht interessant?

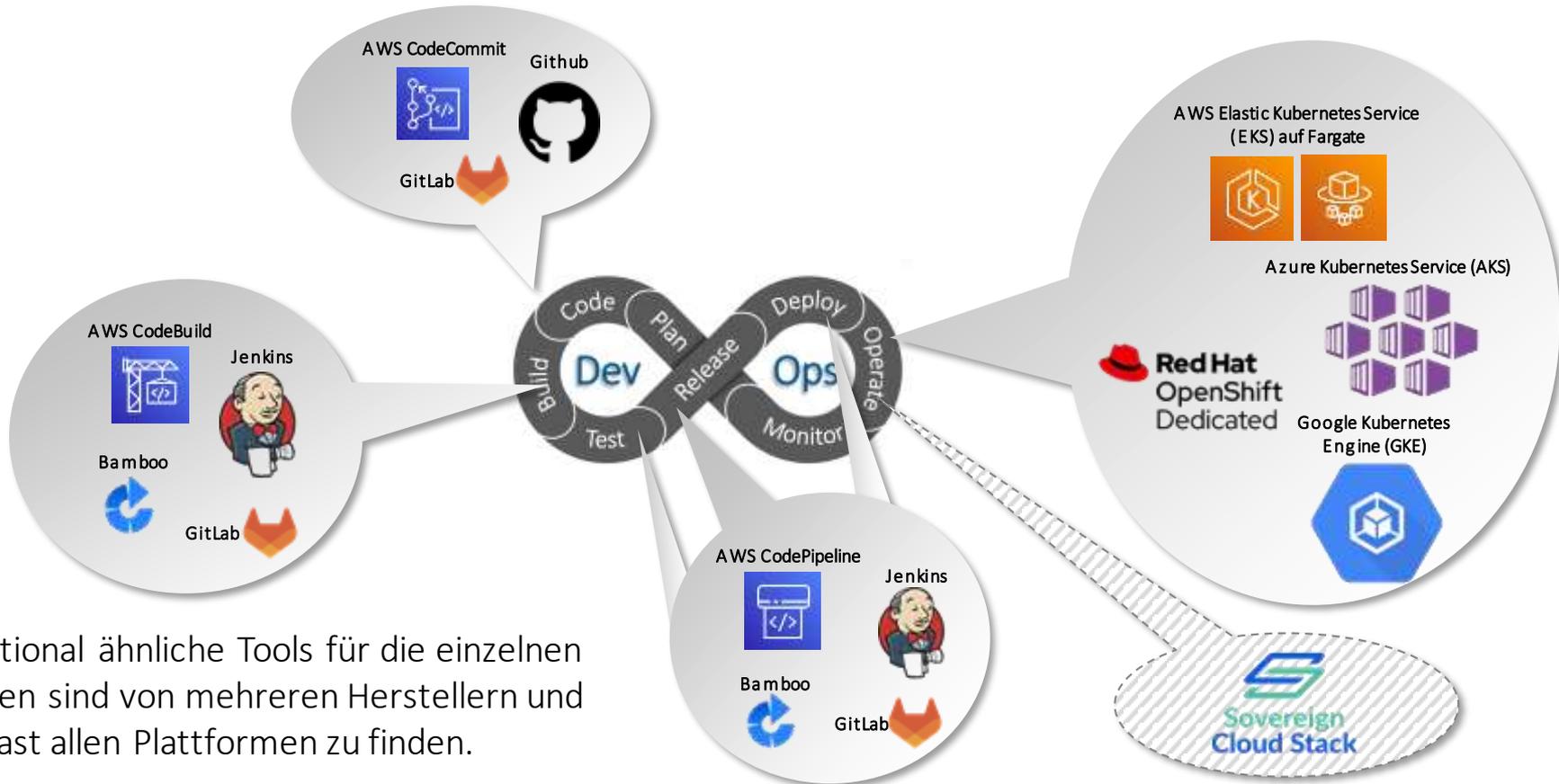
...oder warum das PoC-Team wie ein „DevOps-Team“ arbeiten kann:

- ein kleines Team arbeitet ohne Abhängigkeiten zu anderen Projekten weitestgehend autark
- Die DevOps-Kultur wird gefördert, weil alle Dev- und Ops-Themen innerhalb des Teams selbst bearbeitet werden

Erläuterung: Operating-Themen können durch Nutzung von höherwertigen AWS-Services vereinfacht werden (wie im PoC: EKS auf Fargate, anstatt selbst einen Cluster zu installieren und dessen Ressourcen (z.B. EC2-Instanzen) zur Laufzeit zu verwalten)



# Was macht so einen PoC aus technischer Sicht interessant?



Funktional ähnliche Tools für die einzelnen Phasen sind von mehreren Herstellern und auf fast allen Plattformen zu finden.

A long cable-stayed bridge stretches across a body of water under a dramatic, cloudy sky at sunset. The bridge features a prominent A-frame pylon and a series of smaller supports. The water is calm, reflecting the colors of the sky.

# Agenda

1. Ausgangslage & Motivation

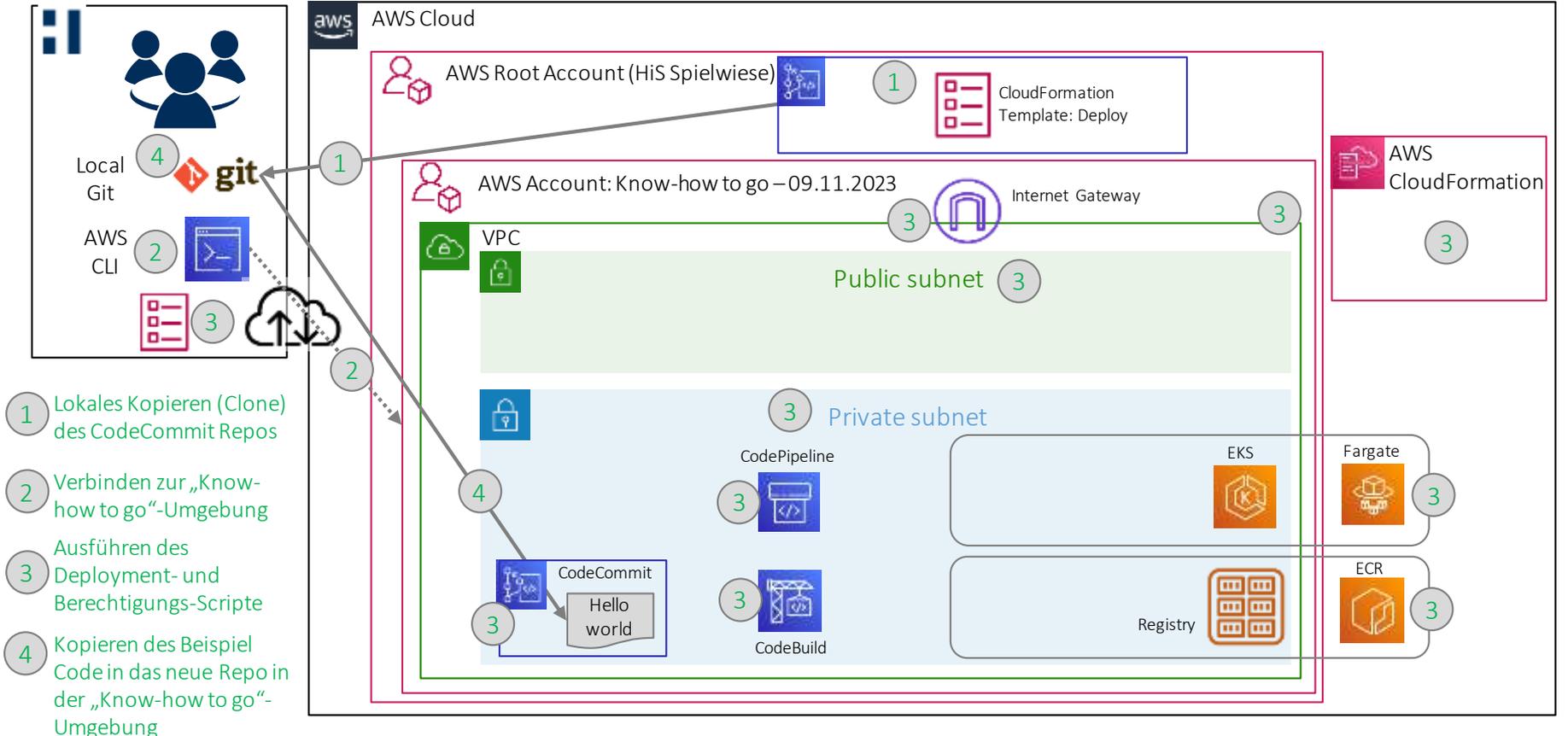
*2. Inhalt der Demo*

## Vorbereitende Schritte

Die Erstellung des AWS-Sub-Accounts und der Berechtigungen auf diesen Account wurden aus zeitlichen Gründen vorab durchgeführt (AWS-Deployment dauert ca. 15-20 Minuten).



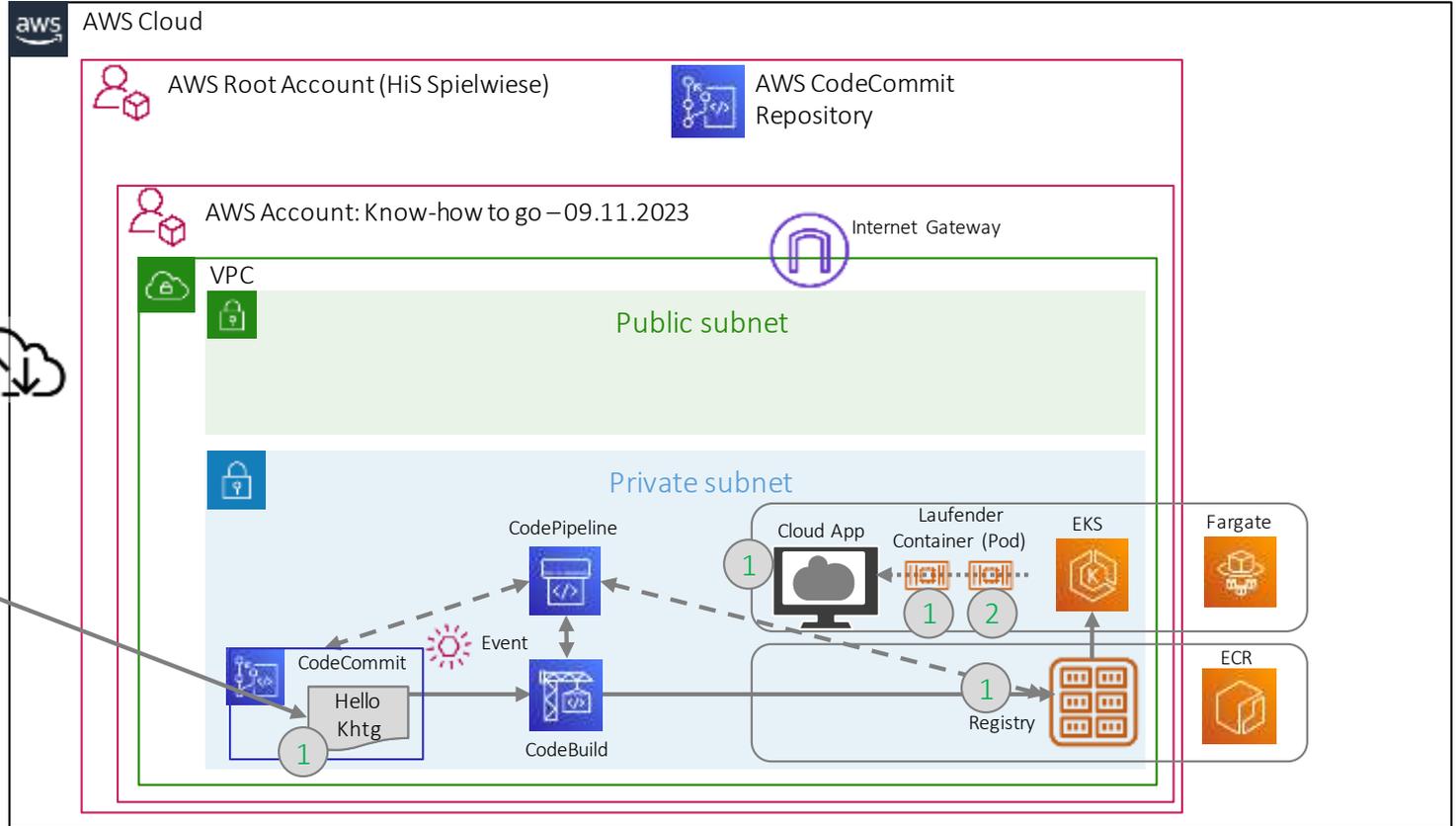
# Das Setup aus technischer Sicht (1st step: Setup Pipeline & Kubernetes)



- 1 Lokales Kopieren (Clone) des CodeCommit Repos
- 2 Verbinden zur „Know-how to go“-Umgebung
- 3 Ausführen des Deployment- und Berechtigungs-Skripte
- 4 Kopieren des Beispiel Code in das neue Repo in der „Know-how to go“-Umgebung

# Das Setup aus technischer Sicht (2nd step: Code Änderung in der Pipeline)

- 1 Wir ändern Code in "Hello World"-App und triggern somit die Pipeline
- 2 Wir ändern Config-Datei für Kubernetes und triggern somit die Pipeline



Schloßstraße 1 | 12163 Berlin

info@hisolutions.com | +49 30 533 289 0

www.hisolutions.com