
Container und Kubernetes:

Wie Cloud-Native-Technologien Innovationen beschleunigen und Kosten reduzieren

Mickael Zewde – Head of Business Development

Dr. Nils Kaufmann – Leiter EuroCloud Native

claranet[®]

ECN | Cloud-Native-Initiative
EuroCloud Deutschland

Die Cloud-Native-Initiative von EuroCloud

- **Leitung:** Dr. Nils Kaufmann, Thomas Noglik, Felix Höger
- **Zielgruppe:** junge Unternehmen, Start-ups
- **Maßnahmen:** Events, Panels, Webinare, Präsentationen, Content Marketing und Studien
- **Mitglieder:** 33 Unternehmen
- **Start:** 29. September 2020
- **Web:** www.eurocloudnative.de



Ziele

1. Interessen vertreten
2. Qualitätsstandards ausarbeiten
3. Best-Practices teilen
4. Zusammenarbeit zwischen Public-Cloud-Providern fördern
5. Workshops und runde Tische zu aktuellen Themen

Pulse Check – Status quo des Cloud-Native-Markts

- Studie von ISG in Zusammenarbeit mit EuroCloud Native im September 2021
- Befragung von 200 IT-Entscheider:innen aus dem deutschen Mittelstand
- Fokus: Inwieweit setzen Unternehmen auf moderne Cloud-Native-Technologien
- Wie die Studie „Cloud Native“ definiert:
„Cloud Native ist ein Ansatz in der Software-Entwicklung, der Cloud Computing nutzt, um skalierbare Anwendungen in modernen, dynamischen Umgebungen zu erstellen und auszuführen.“



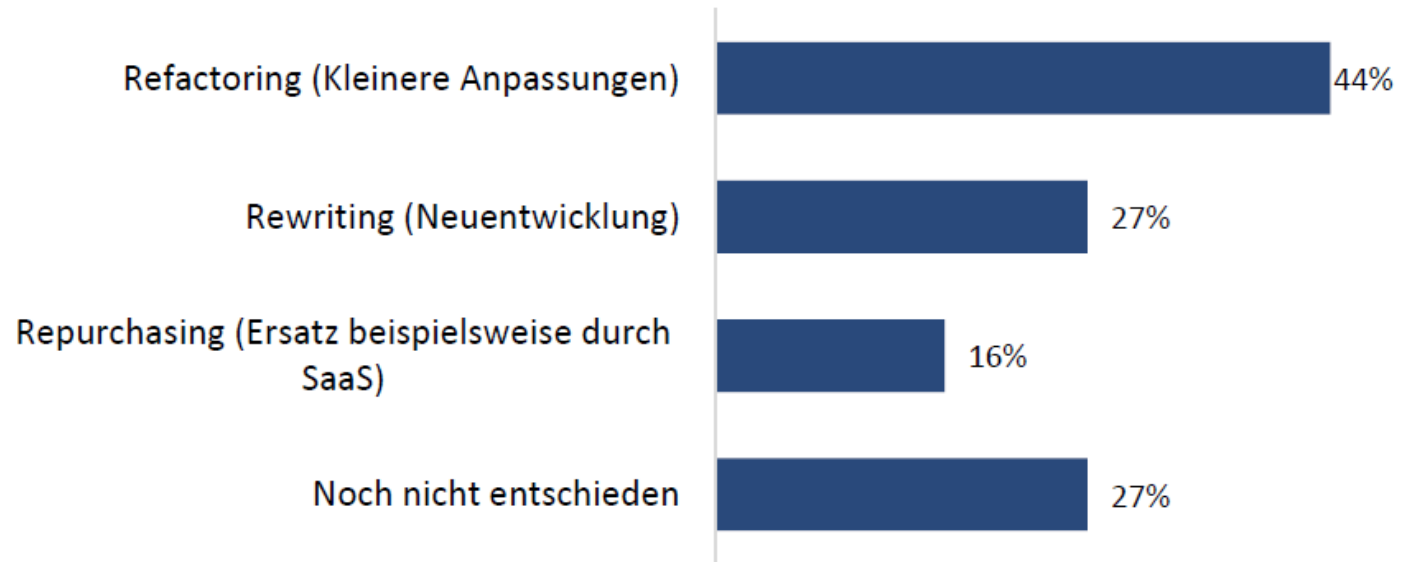
Warum Unternehmen auf Cloud Native setzen

Warum nutzt Ihr Unternehmen Cloud-Native-Ansätze, bzw. warum interessiert sich Ihr Unternehmen für Cloud-Native-Ansätze?



Vom Monolithen zur Cloud-Native-App

Wie wechselt Ihr Unternehmen von einer monolithischen App-Entwicklung zur Cloud-nativen App-Entwicklung?



Mehrfachnennungen möglich,
Basis: 194 Befragte

Fachkräftemangel als zentrale Herausforderung

Was sind die zentralen Hemmnisse bei der Umsetzung der Cloudstrategie Ihres Unternehmens?



Die wichtigsten Findings

- Der Cloud-Native-Markt in Deutschland nimmt Fahrt auf
- Anwenderunternehmen befinden sich meistens in der initialen Phase der Cloud-Native-Transformation
- Security und Compliance haben auch im Cloud-Native-Kontext oberste Priorität
- Fachkräftemangel bremst aktuell die Cloud-Native-Adaption
- Viele Unternehmen sind bei dem dynamischen und komplexen Thema auf Unterstützung angewiesen

Container und Kubernetes:

Wie Cloud-Native-Technologien Innovationen beschleunigen und Kosten reduzieren

Mickael Zewde – Head of Business Development

claranet[®]

ECN | Cloud-Native-Initiative
EuroCloud Deutschland

Daten und Fakten

- Claranet ist einer der führenden europäischen Managed Service Provider
- 1996 in UK durch Charles Nasser (CEO) gegründet
- Seit 2000 in Deutschland
- 500 Mio € Jahresumsatz
- Niederlassungen in 10 Ländern
- + 2.500 Beschäftigte in 24 Büros
- 40 Rechenzentren
- + 10.000 Geschäftskunden
- Sieben Jahre in Folge in Gartners Magic Quadrants positioniert



Zertifizierungen und Partnerschaften

ISO
9001:2015

ISO
22301:2012

ISO
27001:2017
27017:2015
27018:2014

ISAE 3402
SOC 2 TYP II Report
IDW PS 951

more security used
2021
PCI DSS compliant

STAR
SELF-ASSESSMENT

Trusted Cloud
SERVICE 10005

CHECK 28

aws partner network

Premier Consulting Partner

MSP Partner

Gold
Microsoft Partner

Azure Expert MSP

Microsoft

Premier Partner

Google Cloud

✓ Infrastructure

Cloud Native ist mehr als die Nutzung der Cloud



**Was bedeutet
Cloud Native?**

Das volle Potenzial der Cloud ausschöpfen:

- Fokus auf Wertschöpfung durch Softwareentwicklung
- Abstraktion der Infrastruktur
- Einweg-Umgebungen
- Lose gekoppelte Microservices
- Der Mensch im Zentrum der Automatisierung
- Schnelle Iterationszyklen

Wertschöpfung rückt ins Zentrum



Was gibt es zu gewinnen?

Den Weg zum Business Value verkürzen:

- Geschwindigkeit erhöhen
- Innovation fördern
- Cloud-Ausgaben reduzieren
- Skalierung nach Bedarf
- Höhere Flexibilität

Komplexität verlagert sich



Was sind die Herausforderungen?

- **Komplexer Betrieb**
 - Limits von DevOps
 - Orchestration Layer
- **Lifecycle Management**
 - Komplexität wechselt von Day 1 zu Day 2
 - Hohe Anzahl beteiligter Komponenten
 - Große Bandbreite von Technologien auf dem Markt
- **Security** und **Compliance** für agile Umgebungen
- Fehlende **Expertise**



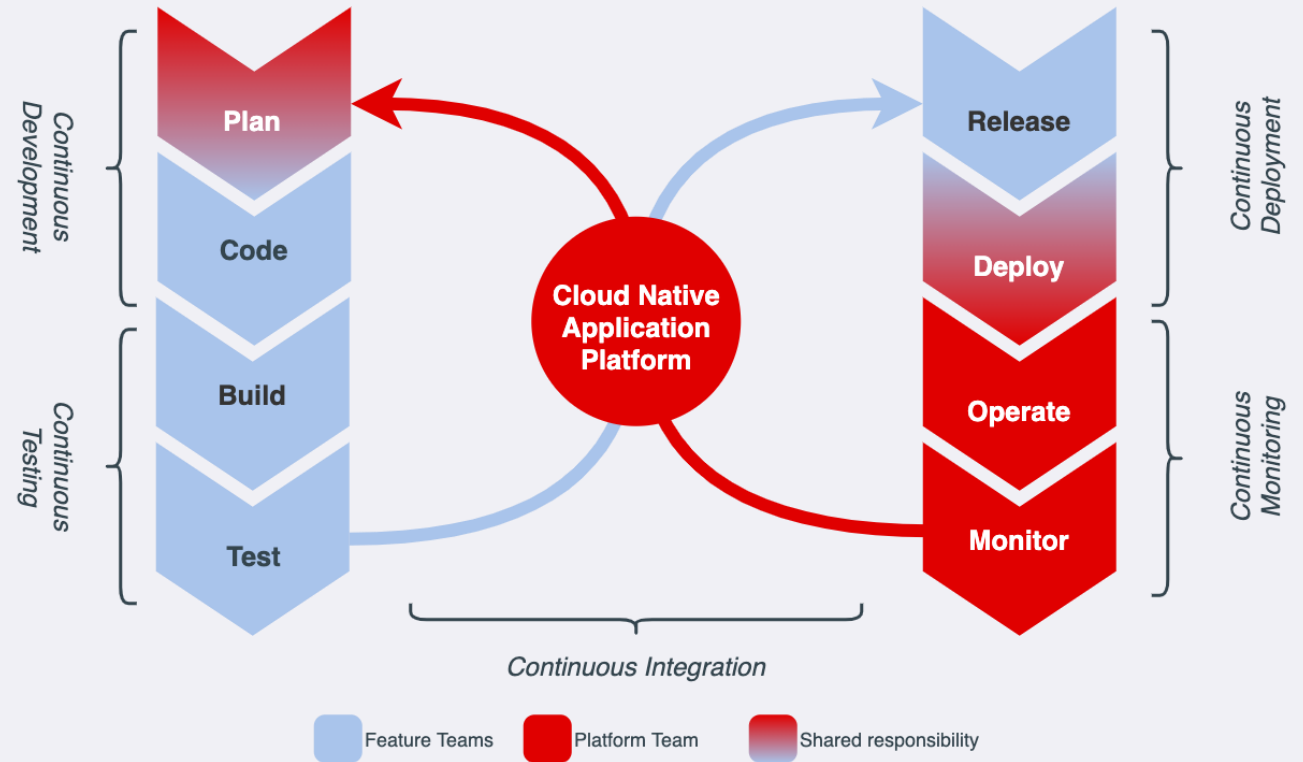
Kostenentwicklung

- **Erhöhte Kosteneffizienz der Infrastruktur**
 - Optimale Ressourcennutzung
 - Höhere Kostentransparenz
 - Automatische Kostenoptimierung
- **Erhöhte Kosteneffizienz in Day 1 Operations**
 - Reduzierte Einarbeitungszeiten
 - Schnellere und flexiblere Releasezyklen
 - Reduziertes Risiko durch schnelle Anpassungszyklen
- **Erhöhte Kosten in Day 2 Operations**
 - Mehr Komplexität
 - Integration von neuen Funktionalitäten
 - Cloud Native Application Lifecycle (ständiger Wandel, mehr veränderliche Komponenten)

*“By 2025, technical debt will continue to compound on top of existing technical debt consuming more than **40% of the current IT budget.**”*
(Gartner, 2020)

Cloud Native Operations

- **Grenzen von “You build it, you run it”** (scale, mindset, governance)
- **Unser Ansatz:**
 - **Unterscheiden** zwischen Feature- und Plattform-Teams
 - **Integration** von Teams basierend auf dem DevOps Lifecycle
 - **Balance** speed (features) mit Resilienz über SRE
 - **Zusammenarbeit** auf Basis klar definierter Schnittstellen (Kubernetes, Deployment Pipelines, Service Mesh, Distributed Tracing)



Kunden Cases



Hamburger Hochbahn AG - Refactoring



Zielsetzung: Entwicklung eines **innovativen und multimodalen Konzepts** für den öffentlichen Verkehr auf der Grundlage skalierbarer Anwendungen in der Cloud

Herausforderung: **Monolithische Anwendungen** konnten nur vertikal skaliert werden

Lösung: Container-basierte Microservices, die auf Kubernetes in GCP laufen

Ergebnis: Moderne Plattform für die **Entwicklung Cloud-nativer Anwendungen**, die den Entwicklern die Freiheit gibt, ihren Code innerhalb der von der Unternehmensführung definierten Grenzen einzusetzen

userwerk – Cloud Native



Zielsetzung: Leistungsstarke und skalierbare **Microservices-Lösung** für POP-Marketing

Herausforderung: Ursprünglich musste der Stack innerhalb von 3 Wochen gebaut und geliefert werden. Da die Conversion Rate entscheidend ist, sind sie sehr TTFB-empfindlich (< 200ms)

Lösung: Der weltweit erste containerisierte Spryker-basierte E-Commerce-Stack, der auf Kubernetes in GCP läuft

Ergebnis: Leistungsoptimierte **Kubernetes-Plattform**, die automatisch skalieren und HTTP-Antworten <180ms liefern kann

Postunternehmen – von Legacy zu Cloud Native



Zielsetzung: Erstmaliger Aufbau einer eigenen IT nach Carve-out mit dem **Ziel der Modernisierung**

Herausforderung: Koordinierung von Entwurf, Aufbau und Migration einer Vielzahl unterschiedlicher Dienste

Lösung: Netzwerk, Corporate VPN, Smart Workplace, Hosting, Managed Kubernetes, Cloud Native Consulting

Ergebnis: In nur wenigen Wochen erfolgte die **Migration von einer On-Premises-Hosting-Umgebung** in die Private Cloud von Claranet. Bereitstellung einer Plattform zur Anwendungsmodernisierung auf Basis von Rancher/Kubernetes

Claranet Container Application Management

		Fully Managed	Co-Managed		Self-Managed	
		White-Box	Grey-Box	Black-Box	No-Box	
Deployment	Pipelines	Red	Light Red	Light Red	Light Red	
Availability	Event & Alert Management		Red	Red	Red	Light Red
	Monitoring	Container Level	Red	Red	Red	Light Red
		Application Level	Red	Light Red	Light Red	Light Red
	Event & Alert Management		Red	Red	Red	Light Red
	Incident Management	1 st Level <small>(service desk)</small>	Red	Red	Red	Light Red
		2 nd Level <small>(cloud ops)</small>	Red	Red	Light Red	Light Red
		3 rd Level <small>(devops/ops)</small>	Red	Light Red	Light Red	Light Red
	Capacity Management	Detect	Red	Red	Light Red	Light Red
Act		Red	Light Red	Light Red	Light Red	
Security	Patch- and Update-Management	Detect	Red	Red	Light Red	Light Red
		Act	Red	Light Red	Light Red	Light Red
	Vulnerability Management	Detect	Red	Red	Light Red	Light Red
		Act	Red	Light Red	Light Red	Light Red
	Access and Rights-Management		Red	Light Red	Light Red	Light Red
Continuity	Backup		Red	Light Red	Light Red	Light Red
	SLA Reports		Red	Light Red	Light Red	Light Red
Advanced Services	Continuous Change Management		Light Red	Light Red	Light Red	Light Red
	Service Management		Light Red	Light Red	Light Red	Light Red
	Consulting		Light Red	Light Red	Light Red	Light Red
	Evolverment		Light Red	Light Red	Light Red	Light Red

Key Takeaways

- ✓ Cloud-Native-Technologien **beschleunigen Innovationen**, **erhöhen die Geschwindigkeit** der Applikationsbereitstellung und **reduzieren das Risiko**
- ✓ **Applikationen** stehen im **Fokus** – die erforderliche Infrastruktur wird abgeleitet
- ✓ **Komplexität verlagert sich** von der Software-Entwicklung in den Betrieb
- ✓ **Kosteneinsparungen in Day 1** stehen **höheren Kosten in Day 2** Operations gegenüber
- ✓ **Shared-Responsibility-Modelle** und die Auslagerung des Betriebs ermöglichen, Kosten zu reduzieren und kalkulierbar zu halten

Q&A



Dr. Nils Kaufmann
Leiter EuroCloud Native
+49 (151) – 20 00 95 85
nils.kaufmann@eurocloud.de



Mickael Zewde
Head of Business Development
+49 (69) 408018221
mickael.zewde@de.clara.net