

# Sichere Landing Zone für nahtlose Konnektivität im Telekommunikationsgeschäft



## HERAUSFORDERUNGEN

Die Entwicklung einer automatisierten Lösung für die vielfältigen Anforderungen der Deutschen Telekom AG (DTAG) stellte eine große Herausforderung dar. Das Projekt erforderte die Schaffung eines flexiblen, standardisierten Rahmens bei gleichzeitiger Verwaltung komplexer Support- und Onboarding-Prozesse. Auch strenge Anforderungen der Datenschutz- und Sicherheitsbewertung (PSA) mussten durch Einklang von Automatisierung mit benutzerfreundlichen Oberflächen erfüllt werden.



## MEHRWERTE

Die Google Cloud Landing Zone vereinfacht die Kontoverwaltung über ein Self-Service-Portal, das DTAG Active Directory und Identitätsbereitstellung integriert. Sie bietet umfassende Übersicht mit zentralem Loggings, CI/CD, Billing und Sicherheit. Die Foundation unterstützt BI- und datengesteuerte Anforderungen mit hoher Automatisierung für die Konto- und Projekterstellung. Wesentliche Vorteile sind Automatisierung, nahtlose Integration in Prozesse sowie automatisierte Kostenverteilung.



## GOOGLE CLOUD LÖSUNGEN

### Foundation Services

- Compute Engine
- Cloud Storage
- Cloud Run
- Cloud Run Functions
- Cloud Build

### Monitoring & Logging

- Cloud Monitoring
- Cloud Logging
- Cloud Audit Logs

### Networking

- Cloud Interconnect
- Cloud VPN
- VPC Networks
- Cloud DNS

### Security

- Security Command Center
- Cloud Identity-Aware Proxy
- VPC Service Controls

### Access Control

- Identity and Access Management (IAM)
- Cloud Identity
- Organization Policies

### Billing

- Cloud Billing
- Looker Studio
- BigQuery

# Revolutionierung einer großen Streaming-Plattform



## HERAUSFORDERUNGEN

Der Kunde stand vor zwei Herausforderungen. Erstens fehlte ihrer bestehenden Cloud-Infrastruktur eine standardisierte und sichere Grundlage, was zu Inkonsistenzen und Risiken führte. Zweitens benötigten sie, obwohl die Landing Zone Foundation eine solide Basis bot, erweiterte Funktionen, um ihre Cloud-Umgebung vollständig auszuschöpfen, komplexe Anwendungsfälle zu unterstützen, die Leistung zu optimieren und eine hohe Verfügbarkeit sicherzustellen.



## MEHRWERTE

Die Google Cloud Landing Zone bietet dem Kunden eine sichere, effiziente und skalierbare Cloud mit verbesserter Sicherheit, Compliance und Konsistenz. Die erweiterten Funktionen verbessern zusätzlich Skalierbarkeit, Leistung, Resilienz sowie Kosteneffizienz. Der Kunde kann so steigende Arbeitslasten und komplexe Anwendungsfälle bewältigen, während er die optimale Leistung aufrecht-erhält und Ausfallzeiten minimiert.



## GOOGLE CLOUD LÖSUNGEN

### Data Analytics & Data Warehouse

- Pub/Sub
- Cloud Storage

### Networking

- Hybrid Connectivity (Partner Interconnect)
- VPC
- Cloud DNS
- Network Intelligence Center

### Monitoring & Logging

- Cloud Logging
- Cloud Monitoring
- Cloud Audit Logs

### Infrastructure Automation

- Cloud Run Functions

### Identity Management

- Cloud Identity
- Cloud IAM

### Security

- Cloud Firewall
- Cloud Resource Manager
- Cloud Security Command Center

# Digitalisierung und gesteigerte Sicherheit für Gesundheitsdaten



## HERAUSFORDERUNGEN

Das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) hatte einen ehrgeizigen Digitalisierungsplan. Sie suchten eine leistungsstarke Lösung, um anspruchsvolle Anwendungsfälle zu unterstützen und die extremen Anforderungen an den Datenschutz - insbesondere für Gesundheitsdaten - zu erfüllen. Zu ihren Zielen gehörten die Verbesserung der Versorgungsqualität, die Reduzierung der Arbeitslast für das medizinische Personal und die Senkung der Kosten.



## MEHRWERTE

Die Sovereign Cloud-Lösung gewährleistet den höchsten Grad an Datensicherheit, der für den Umgang mit sensiblen Patienteninformationen entscheidend ist. Der Einsatz fortschrittlicher Technologien, wie KI zur Auswertung von MRTs und zur Tumorerkennung, verbessert die diagnostische Genauigkeit und die Patientenversorgung, während die Digitalisierungsmaßnahmen die Abläufe optimieren, die Arbeitslast des medizinischen Personals reduzieren und die Gesamtkosten im Gesundheitswesen senken.



## GOOGLE CLOUD LÖSUNGEN

- Compute Engine
- Google Kubernetes Engine
- Cloud Storage
- Cloud SQL for PostgreSQL
- Cloud VPN
- Cloud Partner Interconnect
- Artifact Registry
- Cloud Build
- Vertex AI
- Document AI
- Gemini API

# Modernisierung der Data Strategy



## HERAUSFORDERUNGEN

Die Modernisierung der Data Strategy des Kunden umfasste die Entwicklung einer neuen Datenplattform, die als zentrale Quelle diente. Ziel war es, eine einheitliche Datenplattform mit integrierter Datenverwaltung zu etablieren, welche die gesamte Architektur definiert. Dies beinhaltete die Integration mit dem Unternehmensnetzwerk und den Compliance-Rahmen sowie die Anbindung verschiedener Wertströme und Anwendungsteams.



## MEHRWERTE

Die Unified Data Platform zentralisiert Daten als eine einzige Quelle und vereinfacht die Governance und Integration mit Unternehmensnetzwerken. Eine verbesserte Skalierbarkeit wird erreicht, indem Google Cloud genutzt wird, um Abhängigkeiten zu entkoppeln, und Innovation zu fördern. Darüber hinaus erleichtert sie eine schnelle Einarbeitung und einfache Integration, sodass die Nutzung von ML- und GenAI-Funktionen zügig erfolgen kann.



## GOOGLE CLOUD LÖSUNGEN

### Compute & Network

- Google Compute Engine
- Google Kubernetes Engine
- Cloud Run
- Cloud Run Functions
- Pub/Sub

### Security

- Cloud IAM
- Secret Manager
- VPC Service Controls

### Data Analytics & Data Warehouse

- BigQuery
- DataProc
- Dataflow
- Data Catalog
- BigTable
- Vertex AI

### Database & Storage

- Cloud SQL
- Cloud Spanner
- Cloud Storage
- Fliestore

### Orchestration

- Cloud Build
- Eventarc
- Artifact Registry
- Cloud Composer
- Cloud Scheduler

# Beschleunigte Kosten- optimierung durch Google Cloud Best Practices



## HERAUSFORDERUNGEN

Wie lässt sich die Google Cloud Umgebung optimieren und die Kosten mit sofortiger Wirkung senken? T-Systems musste über hundert Service-Metriken von einer Vielzahl laufender Google Cloud Projekte und deren Service-abhängigkeiten analysieren, um mehrere kostensparende Ansätze zu identifizieren.



## MEHRWERTE

Durch die Optimierung der Google Cloud-Umgebung, einschließlich verbesserter Überwachung und der Entfernung nicht wesentlicher Dienste, können monatliche Kosteneinsparungen von über 25 Prozent erzielt werden. Die Umsetzung bewährter Methoden zur Kostensenkung in Google Cloud, wie die Aktivierung von Commitments für GKE und Cloud SQL, zusammen mit einer gründlichen Bedarfsanalyse und Rightsizing, tragen zusätzlich zu diesen Einsparungen bei.



## GOOGLE CLOUD LÖSUNGEN

- Resource Manager
- IAM
- Cloud SQL
- GKE
- Cloud Logging
- Cloud Monitoring
- Container Registry
- Compute Engine
- Cloud Storage



# Individuelle Landing Zone



## HERAUSFORDERUNGEN

Um den unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen geografischen Standorte der Kundeneinheiten sowie den konzernweiten Compliance- und Governance-Richtlinien des Kunden gerecht zu werden, war eine vollständig automatisierte Lösung erforderlich. Diese Lösung musste zudem die Bereitstellung aller gemeinsamen und globalen Dienste gewährleisten.



## MEHRWERTE

T-Systems Experten entwickelten eine vollständig automatisierte Landing Zone in agiler Weise und berücksichtigten dabei alle fachlichen und kulturellen Aspekte. Die neue Lösung besteht aus einer sicheren Umgebung, einschließlich eines etablierten Partner-Interconnects und eines allgemeinen Netzwerkdesigns, einem Verschlüsselungsmanagement, einer entwickelten IAM- und Organisationsstruktur, Monitoring und Logging sowie Datenschutz- und Datensicherheitsrichtlinien, die es dem Kunden ermöglichen, Sicherheitsbewertungen zu starten.



## GOOGLE CLOUD LÖSUNGEN

### Compute

- Compute Engine

### Data Analytics & Data

#### Warehouse

- Pub/Sub
- BigQuery

### Monitoring & Logging

- Cloud Logging
- Cloud Monitoring

### Identity Management

- Cloud Identity
- GCDS
- Cloud IAM

### Networking

- Partner Interconnects
- Cloud Router
- VPC
- Cloud NAT
- Cloud DNS

### Infrastructure

#### Automation

- Cloud Build
- Cloud Run
- Cloud Run Functions
- Source Repository
- Cloud Firestone

### Security

- Cloud KMS
- Secret Manager
- Cloud Resource Manager

# Sicherheit mit Automatisierung als Priorität



## HERAUSFORDERUNGEN

Der Kunde stand vor der Herausforderung, alle Systeme und Dienste, die auf Google Cloud laufen, abzusichern. Zur Überwachung und Vermeidung von Schwachstellen mussten interne und externe Ressourcen kontinuierlich überprüft werden.



## MEHRWERTE

Mit der T-Systems-Lösung werden neue Ressourcen automatisch erkannt und mit den richtigen Asset-Informationen für den Sicherheitsscanner versehen. Fehlerquellen werden reduziert, und die Lösung kann bei Bedarf um weitere Funktionen erweitert werden.



## GOOGLE CLOUD LÖSUNGEN

- Cloud Scheduler
- Cloud Build
- Cloud Source Repositories
- Secret Manager

# Modernisierung der Infrastruktur mit Kostenoptimierung



## HERAUSFORDERUNGEN

Eine neue, an die aktuellen Marktanforderungen angepasste, maßgeschneiderte Lösung musste die alte monolithische Infrastruktur für eine Streaming-Plattform ersetzen. Diese erforderte einen hohen Wartungsaufwand, einschließlich eines vor Ort gehosteten Content-Management-Systems. Die umgestaltete Lösung musste die Betriebskosten so effizient wie möglich halten.



## MEHRWERTE

Die neue Lösung, die auf einer ereignisgesteuerten, cloud-nativen API-First-Architektur unter Nutzung von Google-Technologien basiert, bietet Skalierbarkeit und senkt die Betriebskosten sowie die Betriebszeit durch automatisierte Prozesse. Die Plattform des Kunden wird dadurch wettbewerbsfähiger, mit erhöhter Zuverlässigkeit und verbesserter Benutzerfreundlichkeit.



## GOOGLE CLOUD LÖSUNGEN

- Cloud Engine
- Kubernetes Engine
- Cloud Filestore
- Cloud SQL
- Cloud Storage
- Firebase
- Stackdriver