



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# ATHENE CLOUD SERVICES AN DER TU DARMSTADT

Zwischenbericht



# AGENDA

Ausgangslage

Ziele

Auswahlverfahren

Servicemodell

Aktueller Stand

Pilotszenarien

Bisheriges Fazit

Fragen und Diskussion

# AUSGANGSLAGE

- An TUDa ausgeprägt dezentraler IT-Betrieb
- Zunehmendes Interesse an zentral gemanagten Services
- Storage:
  - Bedarf an skalierbarem Storage-Volumen 10 TB bis 500 TB
  - HRZ kann nicht kurzfristig liefern
  - Lösung: Cloud Provider aus Géant/OCRE Rahmenverträgen



Foto von [Lia Trevarthen auf Unsplash](#)

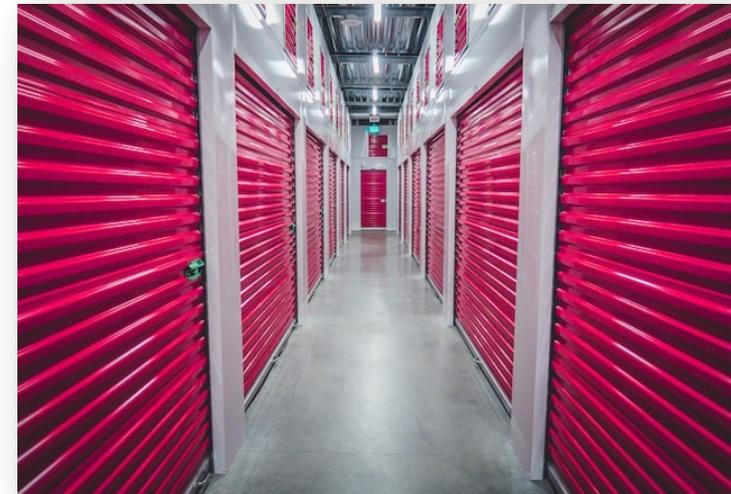


Foto von [Jashua Coleman auf Unsplash](#)

# CLOUD ANBIETER ALS SERVICE-PARTNER

- Kann Ressourcen liefern, die das HRZ nicht hat
- Zugriff auf breit gefächertes Service Portfolio
- Mengen und Nutzungszeit skalierbar
- HRZ als zentraler Zugang zum Cloud Service Provider

# WAS WIR UNS DAVON VERSPRECHEN

- Leistungen auslagern und modernisieren
- Kapazitäten schaffen
- professionelle Unterstützung durch Provider bei der Umsetzung von Anforderungen
- flexibler zwischen „make“ und „buy“
- HRZ und Fachgebiete profitieren von Innovationen
- HRZ als attraktiverer Servicepartner für die Fachbereiche

# AUSWAHLVERFAHREN (DFN)

## Direktabruf

- Wenn **genau ein** Angebot dem Bedarf entspricht
- Ohne erneuten Wettbewerb
- Ausreichende Begründung muss vorliegen
- GÉANT liefert Tool zur Unterstützung der Auswahl

## „Schreibtisch“- Miniwettbewerb



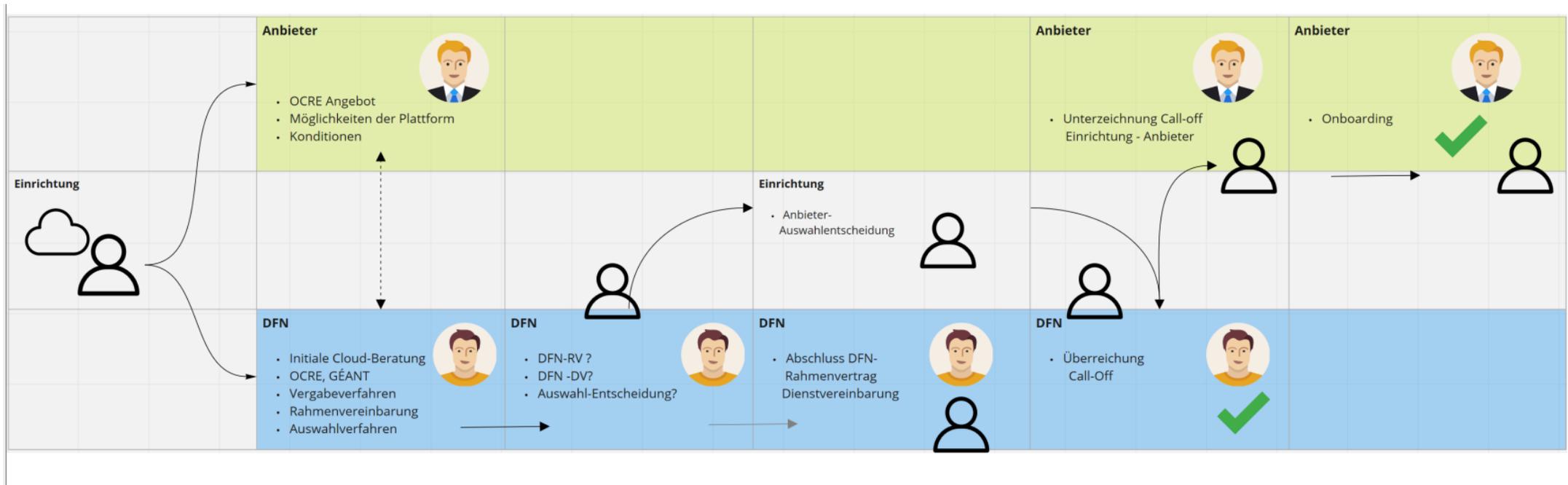
- Wenn **mehr als ein** Angebot dem Bedarf entspricht
- Angeleiteter Vergleich anhand vorliegender Informationen
- Selbst durchzuführen
- Wählbare Neu-Gewichtung der Wertungspunkte aus dem Vergabeverfahren

## Miniwettbewerb

- Wenn **kein** Angebot dem Bedarf entspricht
- Erneuter Wettbewerb unter den Anbietern
- Nach angepassten Konditionen oder Geschäftsbedingungen
- Erlaubt eine Anpassung der Abrufvereinbarung (Call-off)

<https://www2.dfn.de/dfn-cloud/informationmaterial>

# BEZUGSWEG (DFN)



<https://www2.dfn.de/dfn-cloud/informationsmaterial>

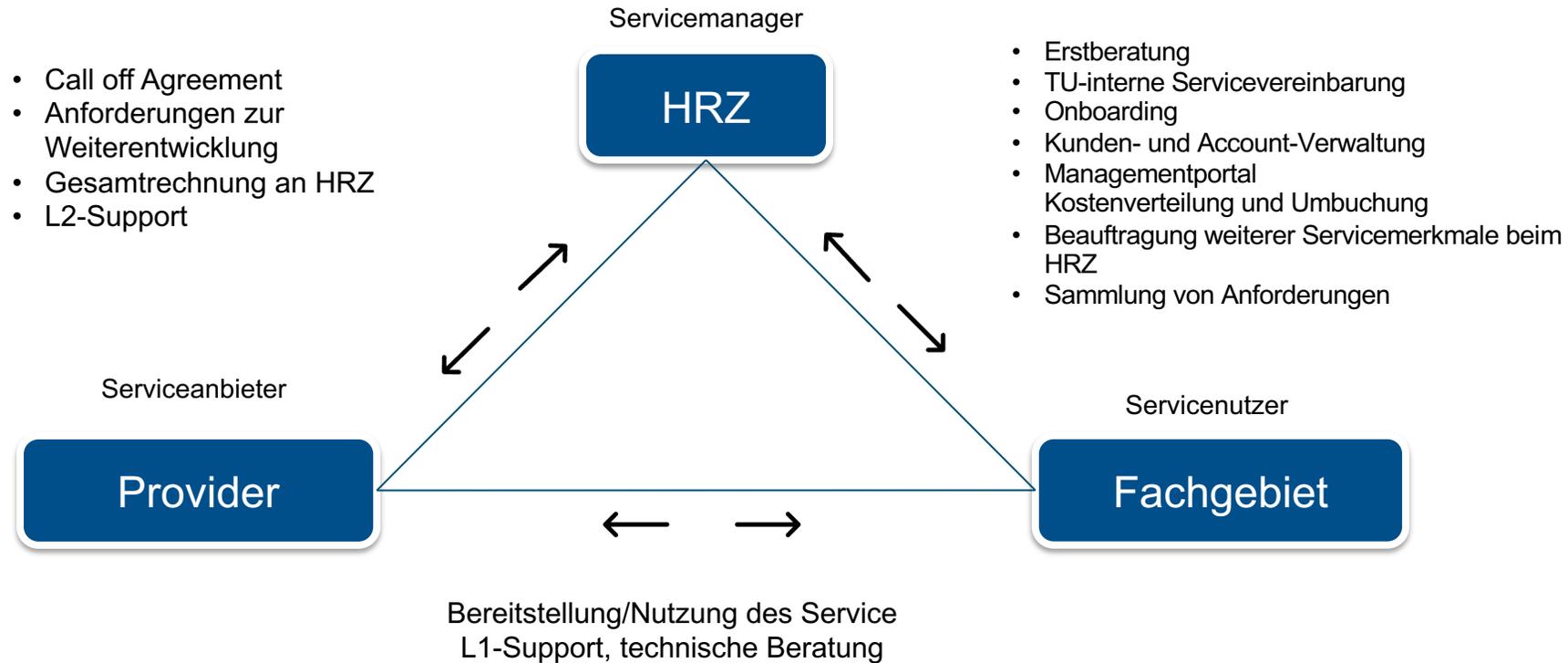
# VORTEILE GÉANT-RV

- Keine eigene Ausschreibung erforderlich
- DFN fungiert als Vermittler und bietet Hilfestellung zum Verfahren
- Datenschutz

Vorteile gegenüber Marktkonditionen (Webseite DFN):

- Diverse Preisnachlässe
- Rechnung statt Kreditkarte
- Data-Egress Gebühren erlassen
- Kaufvertrag nach deutschem Recht
- Exit-Support durch die Anbieter

# SERVICEMODELL



# WO STEHEN WIR?

- ✓ Idee, Ziel setzen
- ✓ Go von HRZ-Leitung
- ✓ Kontaktaufnahme u. Beratung dfn zur Nutzung Géant/OCRE-RV
- ✓ Dienstvereinbarung mit dfn
- ✓ Anbieter sichten und geeignete auswählen
- ✓ Gespräche mit Anbietern führen
- ✓ Angebotsanfrage erstellen und Angebote einholen
- ✓ Mini-Schreibtischwettbewerb durchführen
- ✓ Parallel: Erste Gespräche mit interessierten Fachgebieten
- ✓ Call-off Agreement mit Anbieter erstellen
- ✓ Pilotszenarien ausarbeiten und mit Anbieter abstimmen
- ✓ Voraussichtliche Kosten ermitteln
- ✓ Schulungen „Technical Manager“, Know how aufbauen
- ✓ Mit InfoSec und DSB abstimmen
- **Pilotszenarien einrichten und durchführen**
- **Serviceprozesse entwickeln**
  - Entscheidung über Weiterentwicklung / Ausbau
  - Service produktiv setzen
  - KVP ...





Foto von [Henk-Jan Geel auf Unsplash](#)

ATHENE CLOUD SERVICES

# PILOTSZENARIEN

# ZIELE DER PILOTSZENARIEN

- Kompetenzen aufbauen und Erfahrungen sammeln
- Unterschiedliche Anwendungsszenarien erproben
- Zusammenspiel Fachgebiet – HRZ – T-Systems
- Management- und Monitoringsystem kennenlernen
- Prozesse für Buchung des Service, Support, Abrechnung entwickeln
- Bei Erfolg Freigabe als Service



# VORAUSSETZUNGEN

- Anbindung der Cloud über SSO als Serviceprovider
- Nutzung von Gruppen im IDM zur Rechtevergabe
- Zugang zur Cloud
- Wie werden die Kunden-Szenarien mit den Funktionalitäten der Cloud abgebildet
- Wie wird die Kundenstruktur organisatorisch abgebildet (von einander abgrenzbare Bereiche)

Voraussetzungen auf Seiten des Kunden:

- IT Administrator
- Ansprechpartner für d. HRZ und muss Fachwissen haben
- muss bestimmte Tätigkeiten durchführen
- trägt die Verantwortung für alles was im Tenant (Bereich) des Kunden installiert und genutzt wird

# PILOTNUTZUNG

- Max. 3-5 Kunden
- Bereiche des HRZ selbst mit Anforderungen
- Anforderungen auf den Storage Bereich des Portfolios für den Campus beschränkt
- Dauer ca. 6 Monate

# PILOTSZENARIEN

- Ermittlung der Use Cases / Anforderungen mit den Pilotinteressenten
- Besprechung der Szenarien mit dem Provider
  - Optionen der Cloud
  - Prüfung der Umsetzbarkeit
  - Kostenermittlung
- Planung der Umsetzung zusammen mit allen Stakeholdern
- Implementierung der Szenarien

## PILOT 1: SOURCING IM VDI-BETRIEB

- Erweiterung der VDI-Infrastruktur durch virtuelle Server aus der Cloud
- Zusätzliche Ressourcen werden durch die Cloud bereitgestellt:
- VPC, VPN, ECS, IAM

## PILOT 2: BACKUP LOKALER CLIENTS

- Nutzung der Cloud als Backup der lokalen Daten für die Clients der Mitarbeitenden aus ca. 70 Arbeitsgruppen
- Hierfür wird ein S3-fähiges Backup-Tool genutzt, welches per Backupplan ausgewählte Dateien auf einen Objekt Storage (OBS) schreibt
- Daten sind verschlüsselt

## PILOT 3: AUSTAUSCHPLATTFORM FÜR BILDDATEN (GEPLANT)

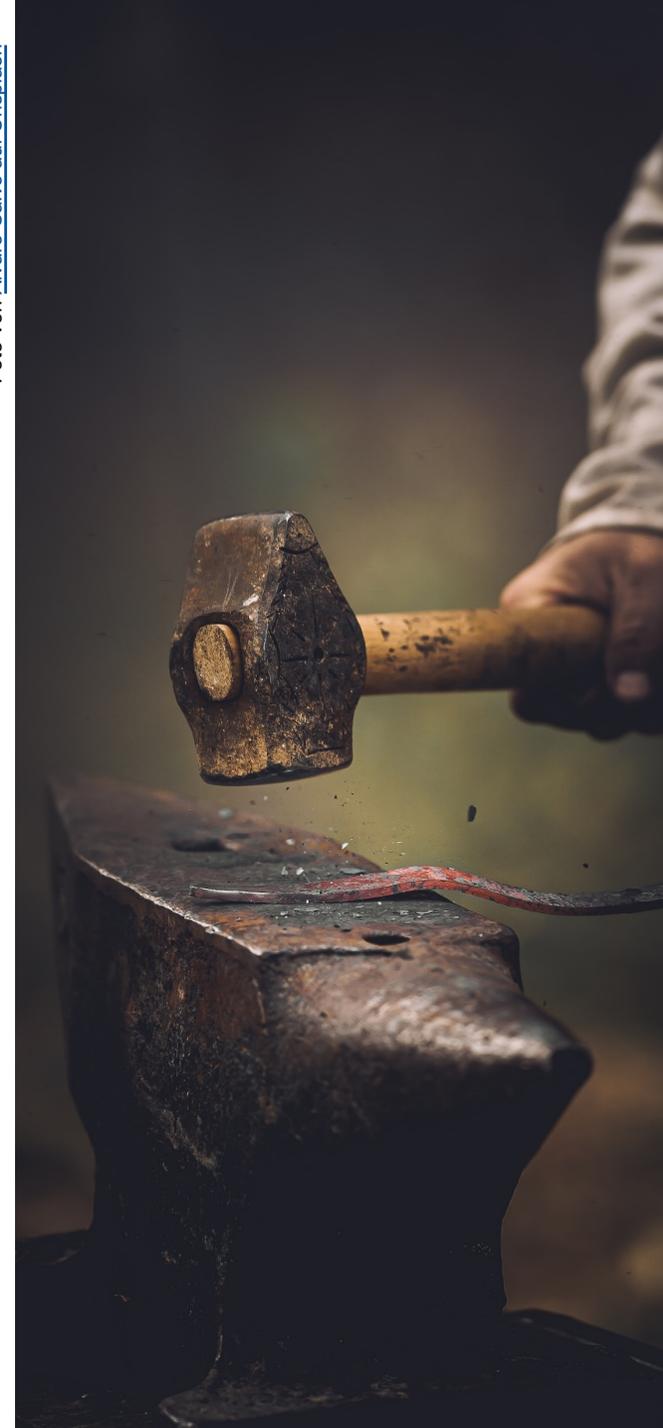
- Datenaustauschplattform für Bilddaten
- Nutzung eines gemeinsamen Speicherbereichs zum Datenaustausch für ca. 100 – 150 Personen mit einer Größe von 100 – 250 TB
- Der Zugriff kann per S3 Apps o. auch per Browser stattfinden
- Daten sind verschlüsselt

## PILOT 4: BACKUP-LÖSUNG FÜR LOKALEN SHARE (NICHT REALISIERT)

- Lokale VM-Ware-Backups per Veeam in die Cloud sichern
- Budget nicht ausreichend für Kosten

# TODOS

- Während der Pilotphase weitere Infos etc. sammeln
- Austausch mit den Pilotkunden
- „Lessons learned“
- Prozesse ausarbeiten
- Entscheidung für einen TU-weiten Service vermutlich Q3 2023
- Evtl. Entwicklung eigener integrierter Services auf Basis der Cloud Plattform
- Weiterentwicklung für Compute- und Container-Services



## BISHERIGES FAZIT

- Anbieter liefert Plattform, viele Managementaufgaben müssen auf Konsolenebene oder per API gemacht werden
  - Unsere Erwartung: Alle Konfigurationsaufgaben können per Webinterface erledigt werden
- Gelegentlich widersprüchliche Infos zwischen Service Delivery Manager und Service Desk des Providers
- Provider nimmt Anforderungen auf (Umsetzung steht noch aus)
- Wichtig: Welches Servicemodell will man haben
- Rollen und Verantwortlichkeiten festlegen
- Erforderlich: Technisches Management, Kostenmanagement (Personen, die das machen)
- Risikomanagement – Exit-Strategie – Multivendor?



# FRAGEN UND DISKUSSION

# DANKE



Thomas Haake

[thomas.haake@tu-darmstadt.de](mailto:thomas.haake@tu-darmstadt.de)



Leif Pullich

[leif.pullich@tu-darmstadt.de](mailto:leif.pullich@tu-darmstadt.de)

Technische Universität Darmstadt  
Hochschulrechenzentrum  
Abteilung Service

Alexanderstr. 2  
64283 Darmstadt  
[www.hrz.tu-darmstadt.de](http://www.hrz.tu-darmstadt.de)