



SVD
Informations- und
Kommunikationstechnologie

Next-Generation Datacenter (NGDC)

Wie schaut das Rechenzentrum von morgen aus? – Ein Praxisbericht

ISZ CIO KONGRESS 2023

16. Oktober 2023





SVD
Informations- und
Kommunikationstechnologie

Sprecher



Dietmar Wieland
CEO, SVD



Michael Czachs
Head of IBM Consulting Austria



Mario Kleinsasser
CTO, Nordcloud Austria



Günther Nowotny
Cloud Services, SVD





SVD

Büromanagement GmbH

Zweck, Vision, Mission und Werte

Purpose, Zweck (Das WOZU)

Wir liefern qualitative und innovative Lösungen mit hoher Serviceorientierung.

Vision (Das WAS)

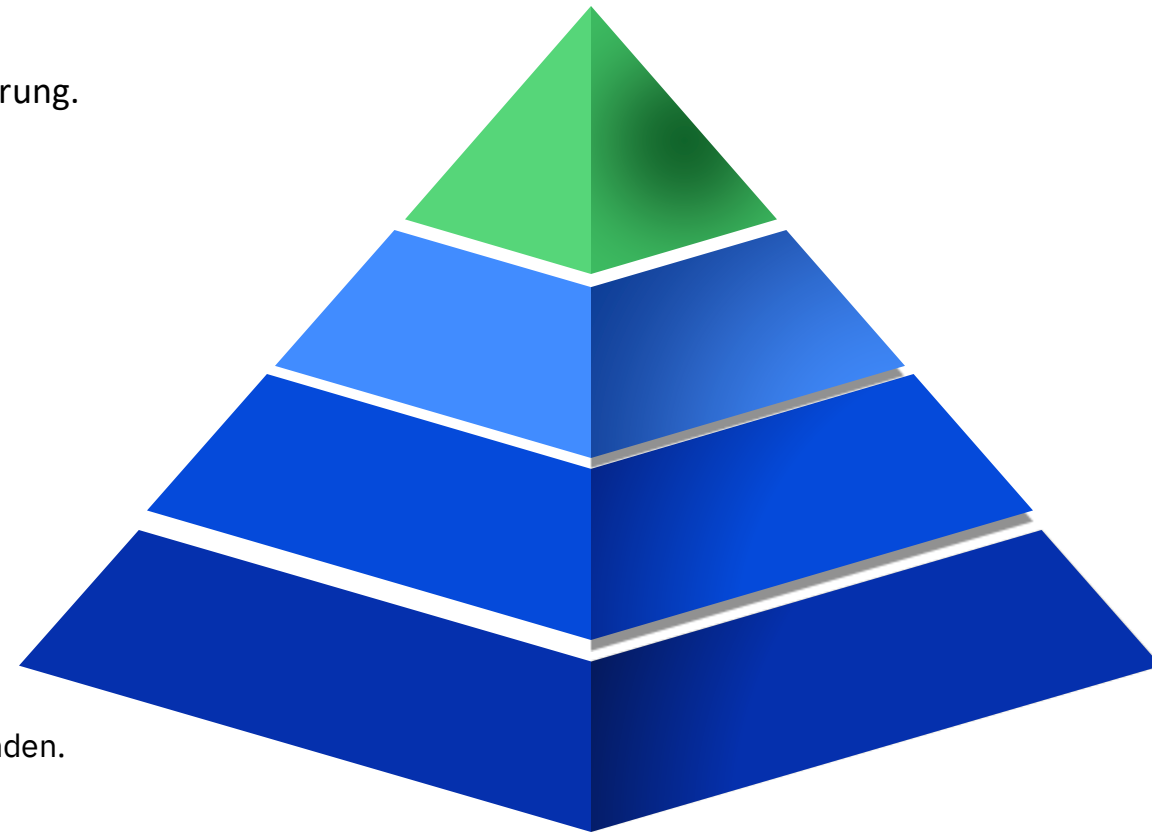
Wir sind der “private cloud” Lösungsanbieter der österreichischen Sozialversicherung.

Mission (Das WIE)

Wir sind transparent und arbeiten lösungsorientiert nach agilen Methoden für nachhaltige Veränderung.

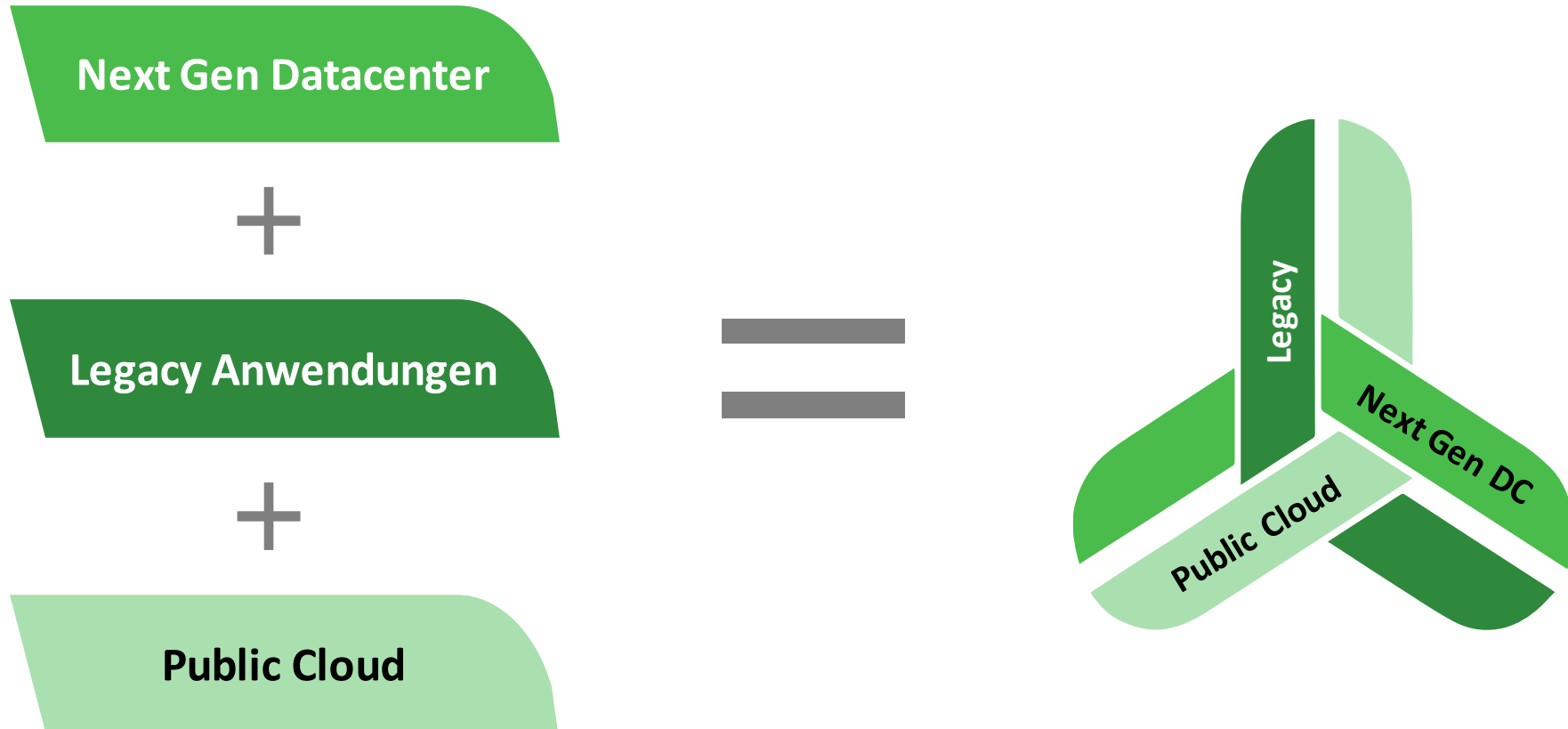
Werte (Das WOFÜR)

Wir fördern einen vertrauensvollen Umgang mit unseren Mitarbeitern und Kunden.





**Die SVD als der innovative und sichere IT-Dienstleister
in der österreichischen Sozialversicherung zur
Sicherstellung der sozialen Sicherheit.**



Daher ist **Cloud First das neue Standard Betriebsmodell** für alle neuen Workloads der SVD, sowie geeignete bestehende Workloads mit einem Auslöser.

Next Gen Datacenter



RedHat Openshift on-prem und public Cloud, je nach Anforderung

Legacy Anwendungen



Modernisierung Bestandsapplikationen mit Eigentümern

Public Cloud



Veredelung – Prüfung durch Cloud Board

IBM



Motivation für eine Reise in die Cloud

Ausgangssituation

Markttrend Bereitstellung
Business Applikationen
über SaaS

Druck
Technologielieferanten
(Microsoft, SAP, Citrix,...)

Digitalisierung,
Kundenorientierung,
Ausbau Online Services

Erwartungshaltungen
Top Management,
Fachabteilungen, MA

Datenschutz und
gesetzliche Grundlagen

Zielbild

- **Sanfte Öffnung** mit Fokus auf
Transparenz/Compliance
- Cloud Services als **valides
Delivery Modell**
- **Sicheren Zugang** für Nutzer
- **Organisation** befähigen und
Abhängigkeit reduzieren
- Cloud Services in **Produkte**
- **Vorbereitung** auf hybride
Multicloud Szenarien



IT als Business Enabler

Lösung

- Erarbeitung **Cloud Strategie,
Policy, Governance Prozess**
- Schaffung eines **Cloud
Center of excellence**
- **Vorgehen** für PoCs,
inbetriebnahme definieren
- Etablierung von Rollen und
Proz. für den lfd. Betrieb →
Cloud Management



Klare Struktur für interne
Kunden, Mgmt und MA,
Effizienzsteigerung

Erfolgsfaktoren

- **Interdisziplinäre**
Beschäftigung mit dem
Thema (IT, Einkauf, Legal,
SW)
- **Organisationsentwicklung**
- **Managementattention**
- **Mitarbeiterentwicklung**
- **Neue Methoden und
Vorgehensmodelle**



Mitarbeiteridentifikation,
Attraktivierung des
Arbeitsplatzes

“Monolithic Apps”



“Cloud Ready Apps”



“Cloud Native Apps”



- Enge Kopplung von Anwendung und Infrastruktur, oft auf Leistung getrimmt
- Nicht für die Cloud konzipiert (Vor-Cloud-Ära)
- Stark auf die eigenen Geschäftsanforderungen zugeschnitten

- Modulare Komponenten (SOA) entkoppeln die Anwendung von der Infrastruktur
- Komponenten können separat skaliert werden
- Kann als Standard-Images oder Patterns bereitgestellt werden und profitiert von der Automatisierung

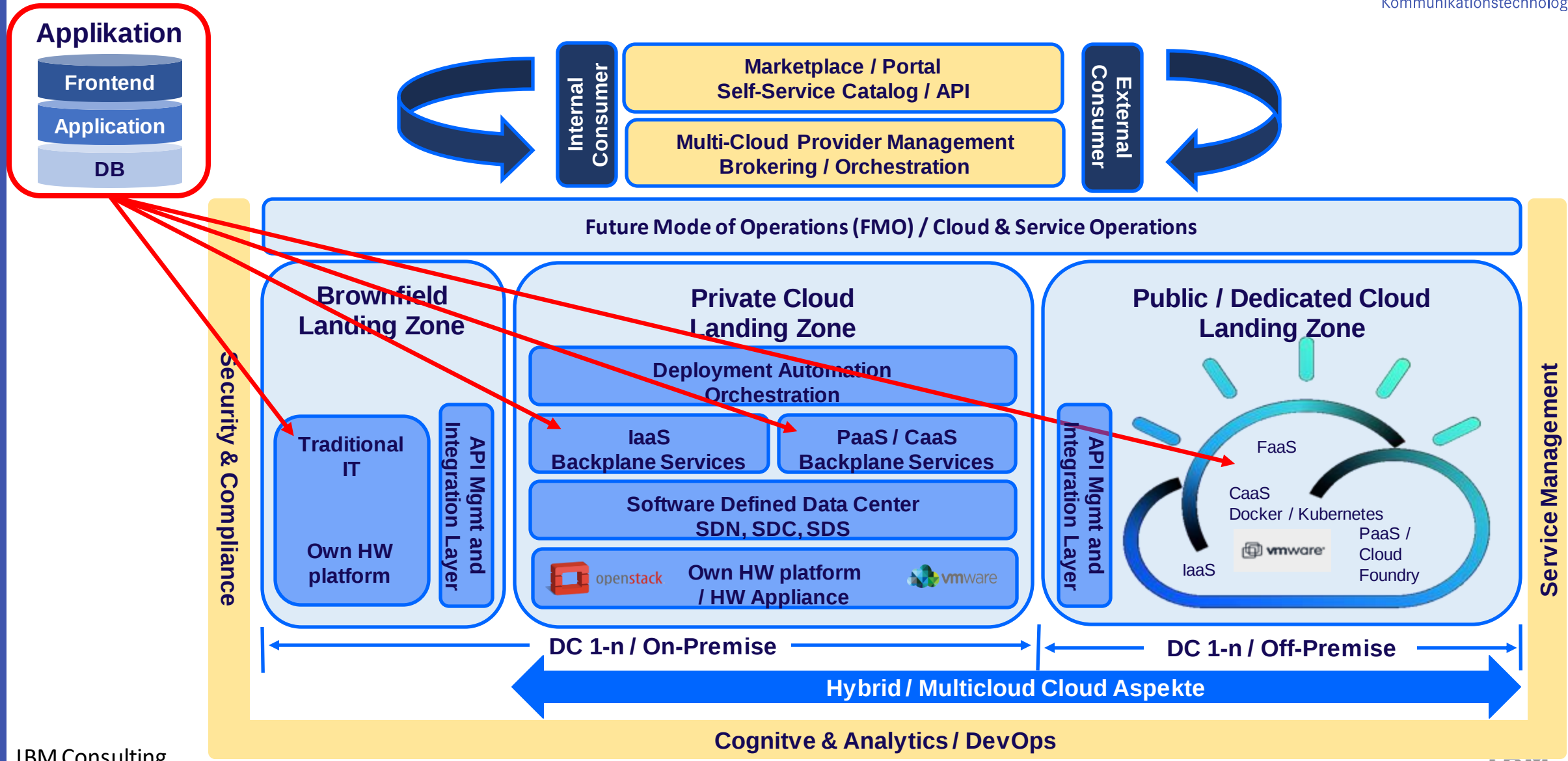
- Hochgradig unabhängige, in sich geschlossene Mikromodule
- Hochgradig portabel, unabhängig von der Infrastruktur
- Ereignisgesteuert & ressourcenschonend
- Horizontale Skalierung auf Basis von Ereignissen

Flexibilität

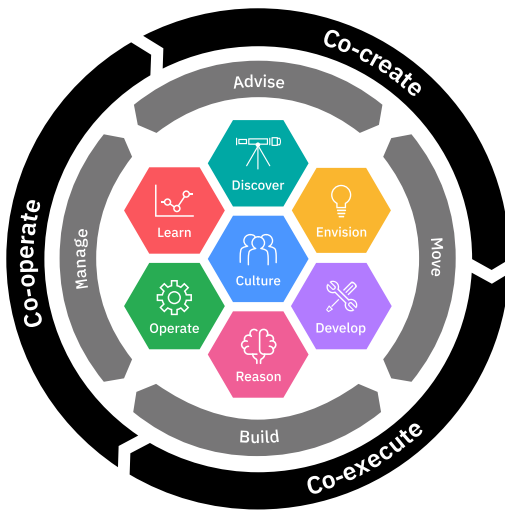
Geschwindigkeit (time to market)

Komplexität

Hybrid- / Multicloud IT – wohin mit den Applikationen?



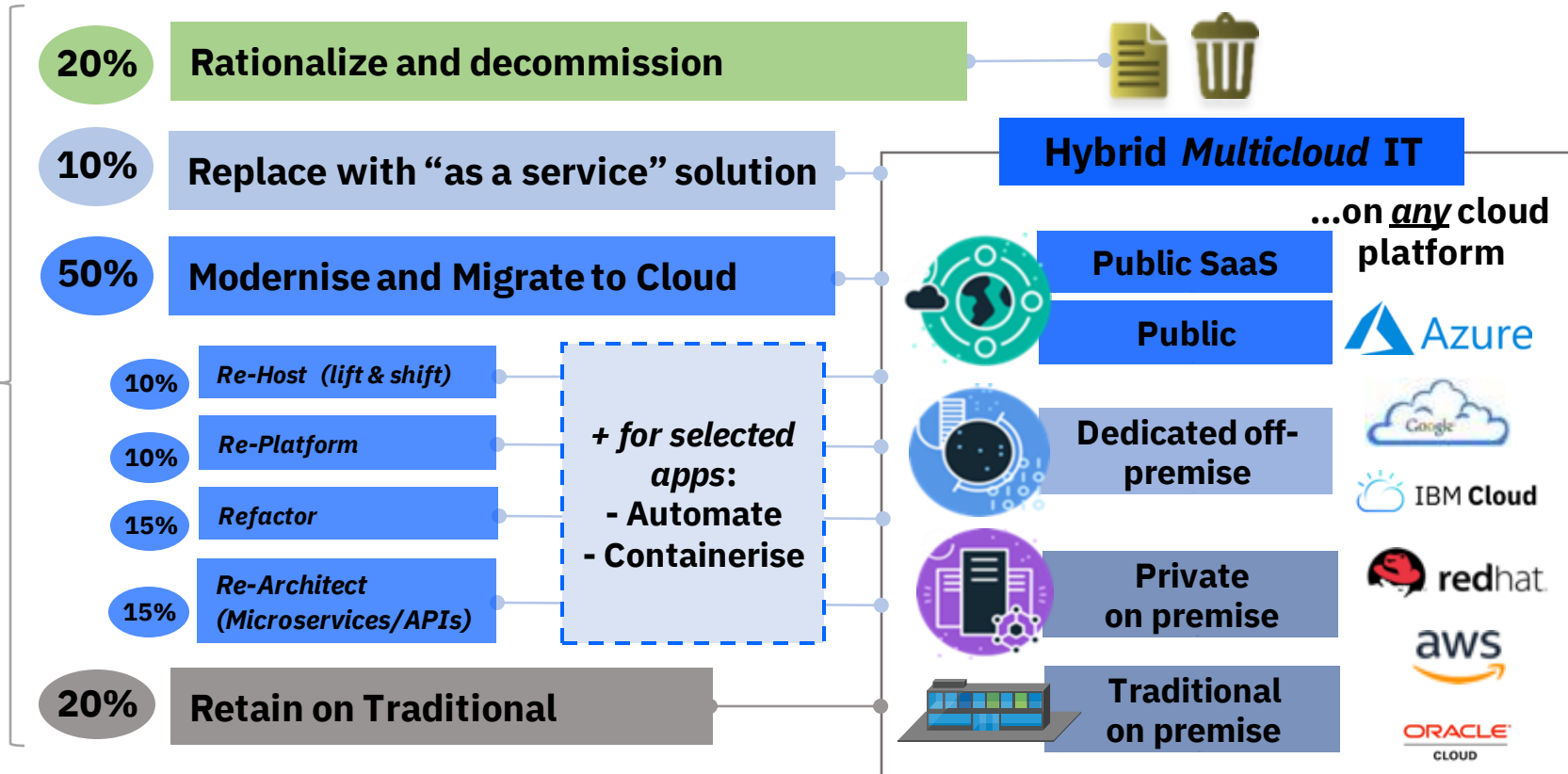
Die IBM Garagen-Methode für Cloud wird auf das bestehende Portfolio angewandt, um eine Roadmap zu erstellen



IBM BlueCAT



Das IBM Cloud Advisory Tool wird verwendet, um die Modernisierungs-Roadmap zu erstellen.



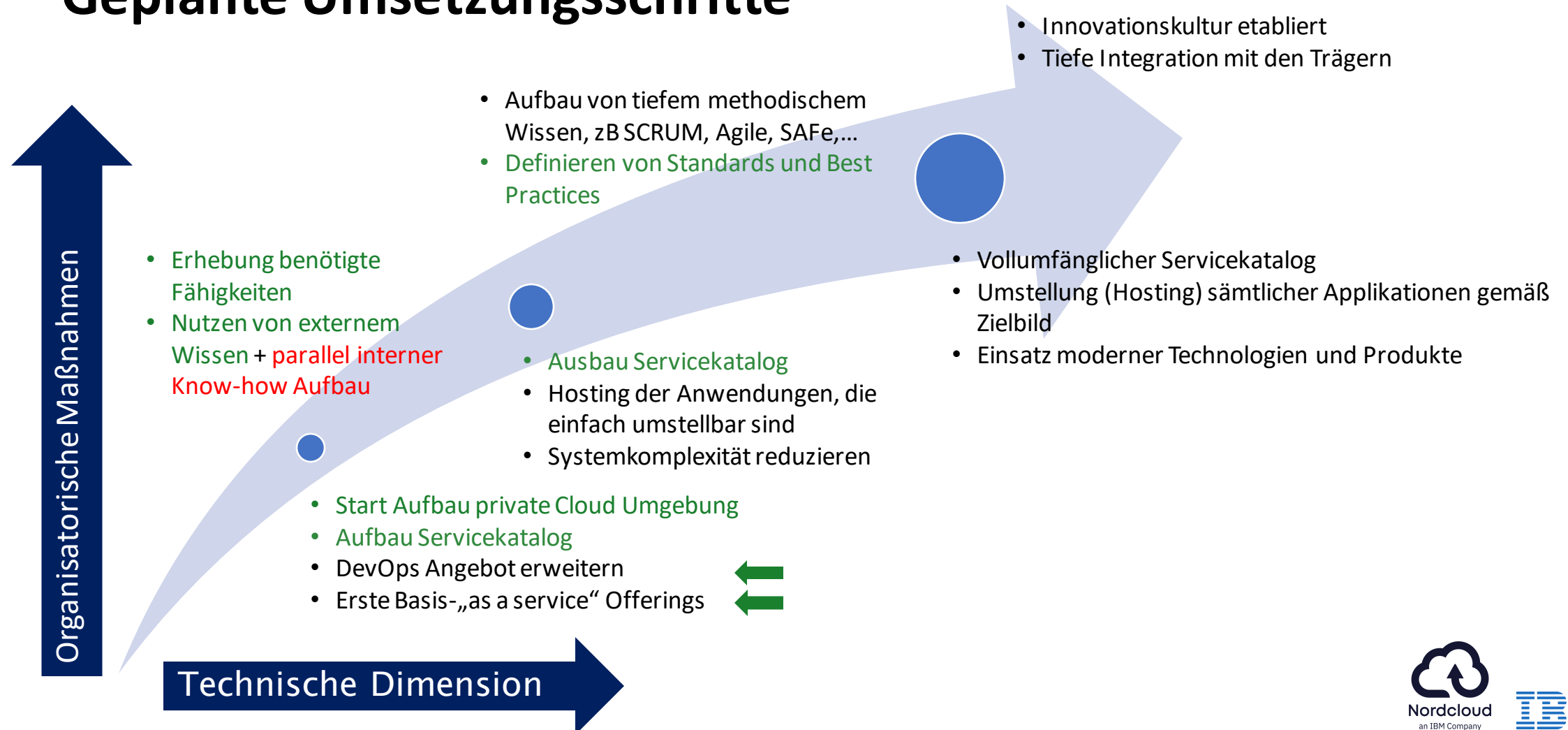


-  Auswahl der/des richtigen Partners → Fachkompetenz und Vertrauenswürdigkeit
-  Eigene IT-Cloud Strategie entwickeln → legacy, privat cloud, public cloud, hybrid
-  Basis Technologie (Sicherheit, Flexibilität, Support, etc.) festlegen → runs everywhere!
-  Unabhängigkeit sicherstellen / Standards etablieren → Vendor Lock-In vermeiden
-  Organisation und Mitarbeiter entwickeln → Schulungen & Training on the Job
-  Transparenz auf allen Ebenen → Leistungen, Kosten und Qualität aktiv managen
-  Security und Governance von Anfang an → Best Practice wo immer möglich
-  Automatisierung von Anfang an → IaC, Sandboxes, Provisionierung, DevSecOps, etc.

**Veränderungsbegleitung
von Beginn weg mitdenken**



Geplante Umsetzungsschritte





8 Ecken
12 Kanten



$$\frac{12! \cdot 8! \cdot 2^{(12-1)} \cdot 3^{(8-1)}}{2}$$



2 Fragen

Wieviele Drehungen benötige ich von einer dieser Positionen minimal, um den Würfel in den Anfangszustand zurückversetzen ("Lösung")?

Gibt es **praktische** Anleitungen und kann ich dies durchführen?



2 Fragen

Wieviele Drehungen benötige ich von einer dieser Positionen minimal, um den Würfel in den Anfangszustand zurückversetzen ("Lösung")?

26

ca. 30 Jahre gedauert, für den Beweis

<https://www.cube20.org/qtm/>

Gibt es **praktische** Anleitungen und kann ich dies durchführen?

JA!

zwischen **80 – 150** Drehungen

je nach Anleitung

Sehr bald, sehr viele



Cloud? - Was hat das mit uns zu tun?



Cloud? - Was hat das mit uns zu tun?



... und das ist nur ein Ausschnitt von Azure ([Azure Products](#))

<https://landscape.cncf.io/>



Komplex =! Kompliziert

Der schwerere Fall



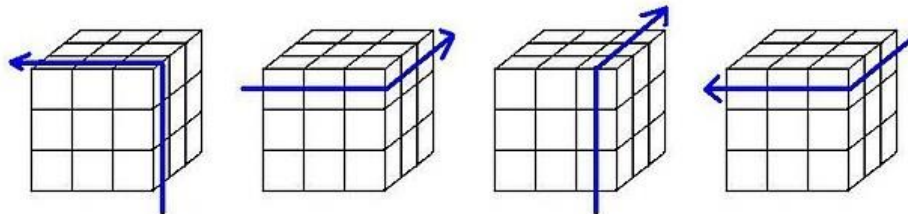
Beschreibung:

Im Vergleich zum 1. Fall ist nun der weiß-orange-farbene Kantenstein genau gekippt, die orange Seite ist nun unten und die weiße Seite vorne.

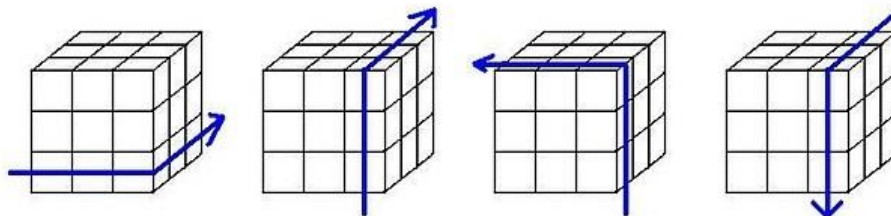
Lösung:

Hier gestaltet sich die Lösung etwas schwieriger. Es gibt auch mehrere schnelle Möglichkeiten.

Nummer 1 (Länge: 4 Züge)

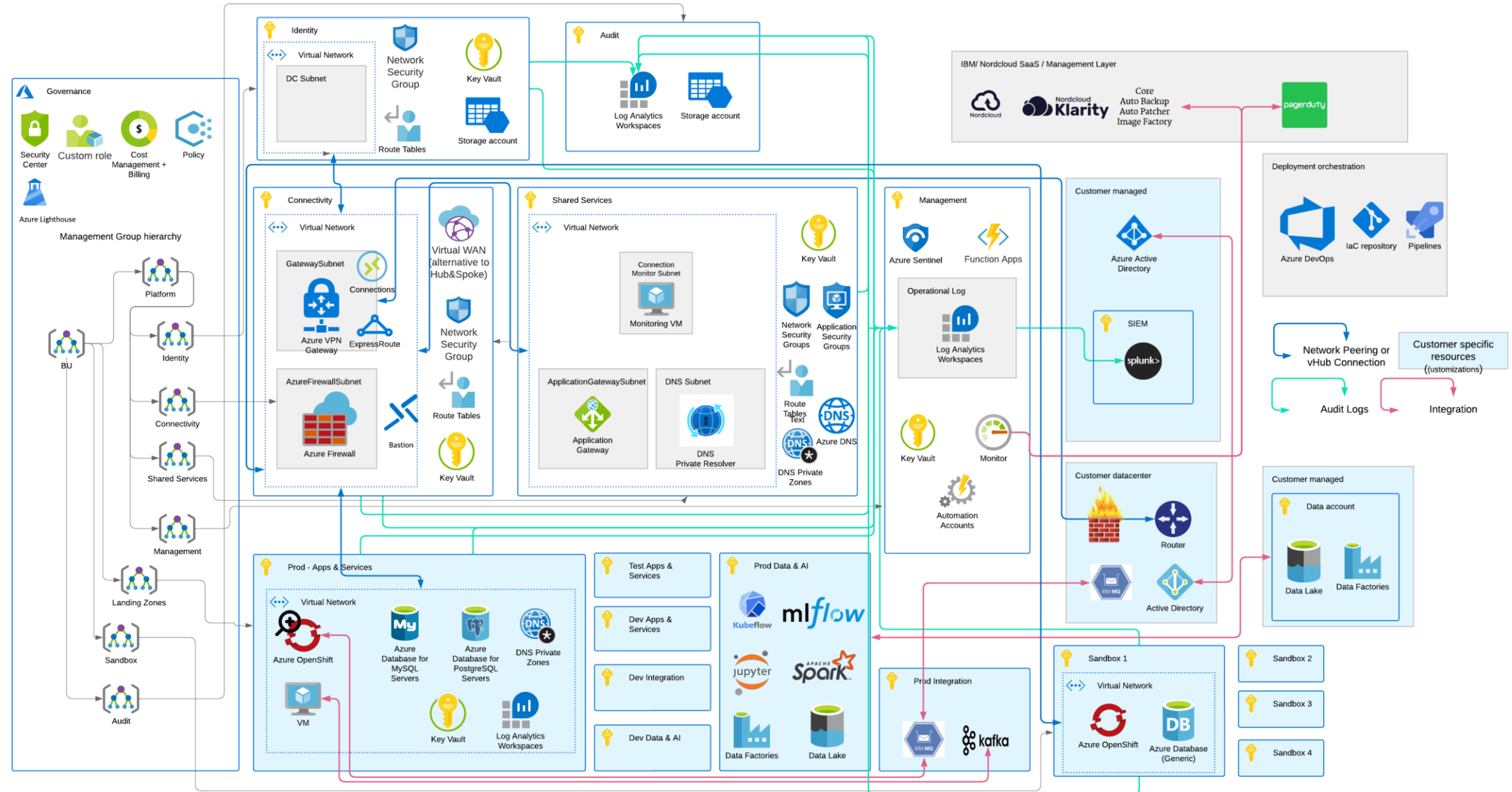


Nummer 2 (Länge: 4 Züge)



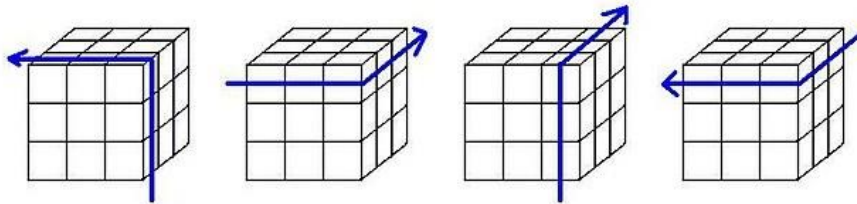
- 43.252.003.274.489.856.000
- 30 Jahre Forschung für den besten Algorithmus
- Basierend auf der Ausgangsbasis unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten
- Standard-Modelle!
- Optimierte Modelle!
- Wie hängt das mit der Managed Landingzone zusammen?

Nordcloud Azure Cloud Foundation and Landing Zone

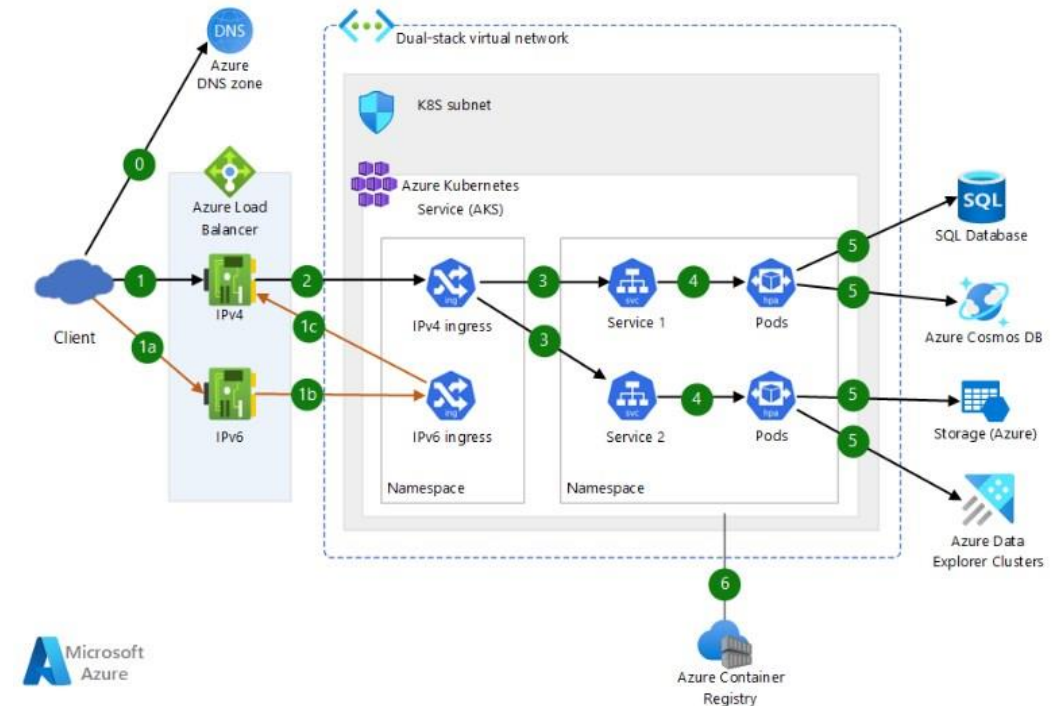
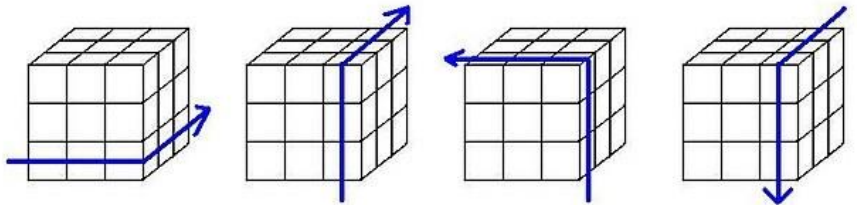


Was bedeutet „Training on the job“?

Nummer 1 (Länge: 4 Züge)

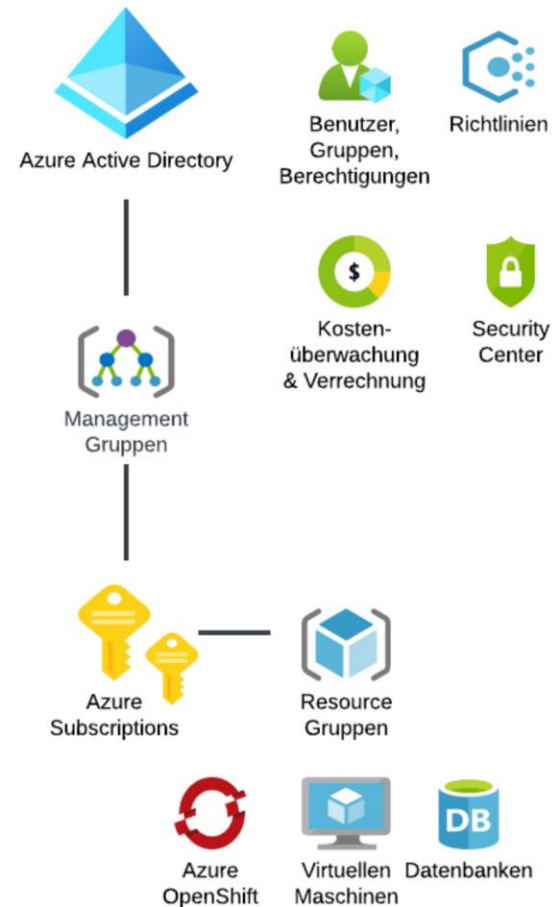


Nummer 2 (Länge: 4 Züge)



Was haben wir bisher in Azure aufgebaut?

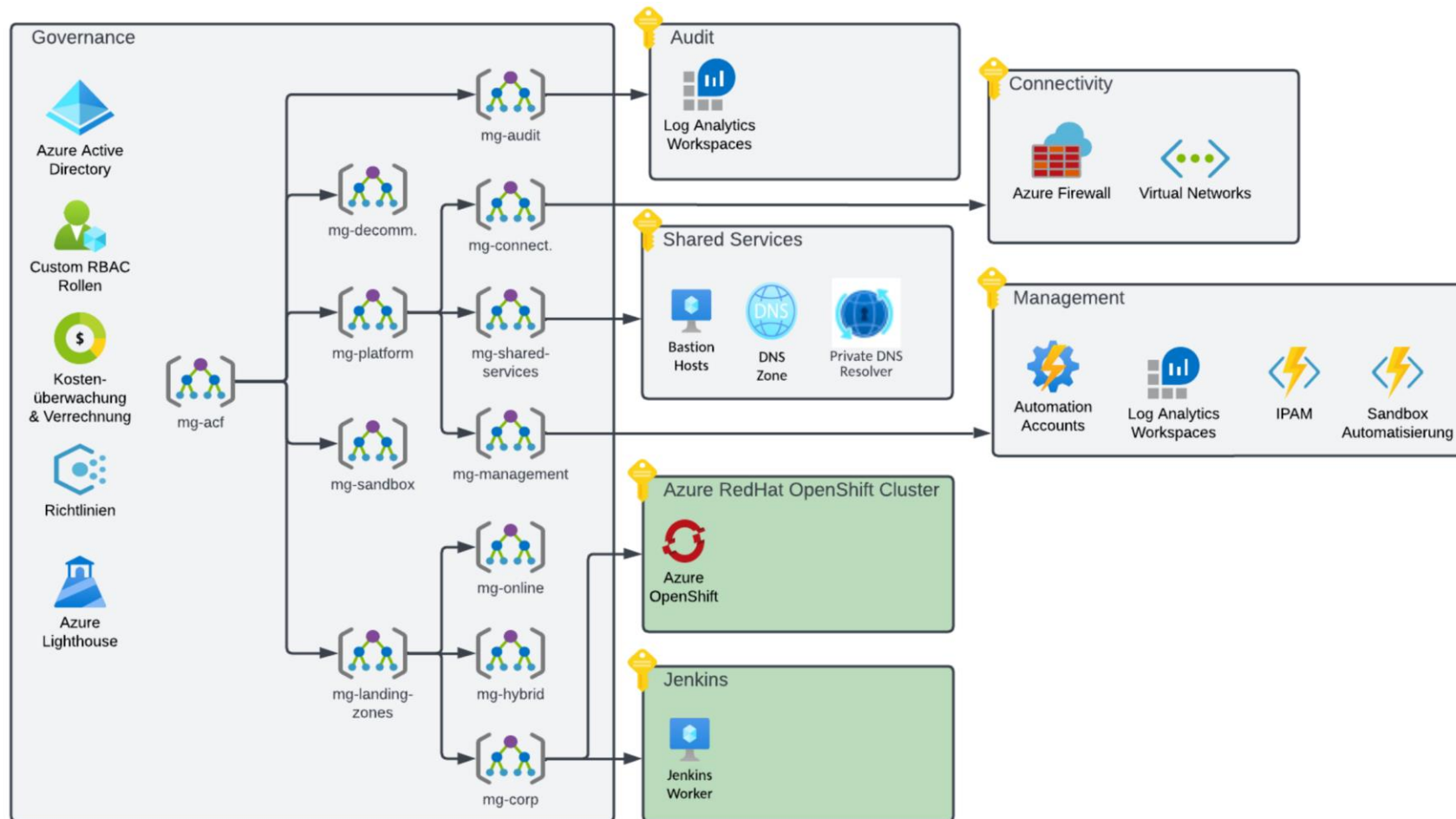
Azure Infrastruktur



(Vereinfacht)

Was haben wir bisher in Azure aufgebaut?

Landing Zone



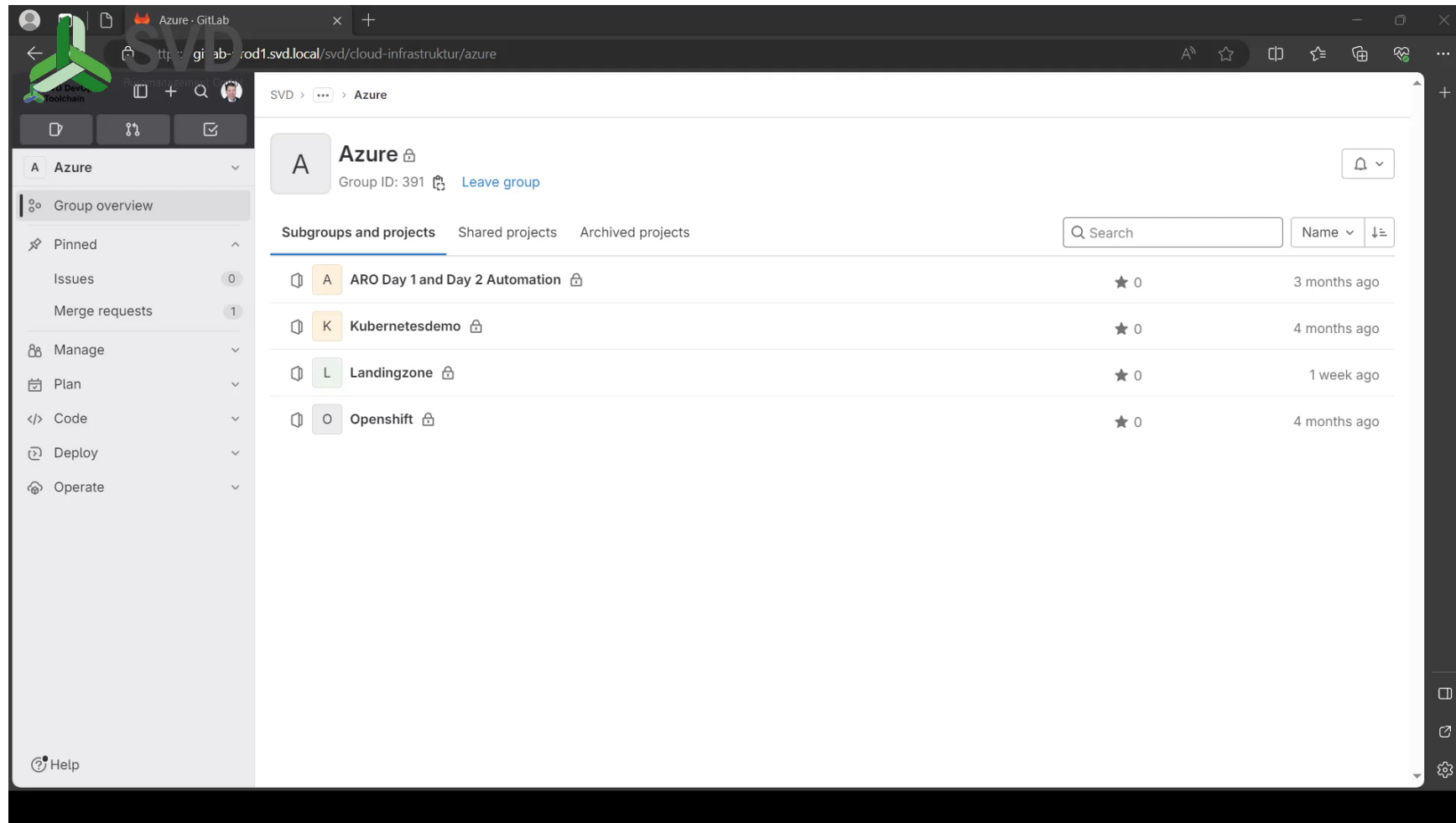
(Vereinfacht)

Managed Landing Zone von Nordcloud

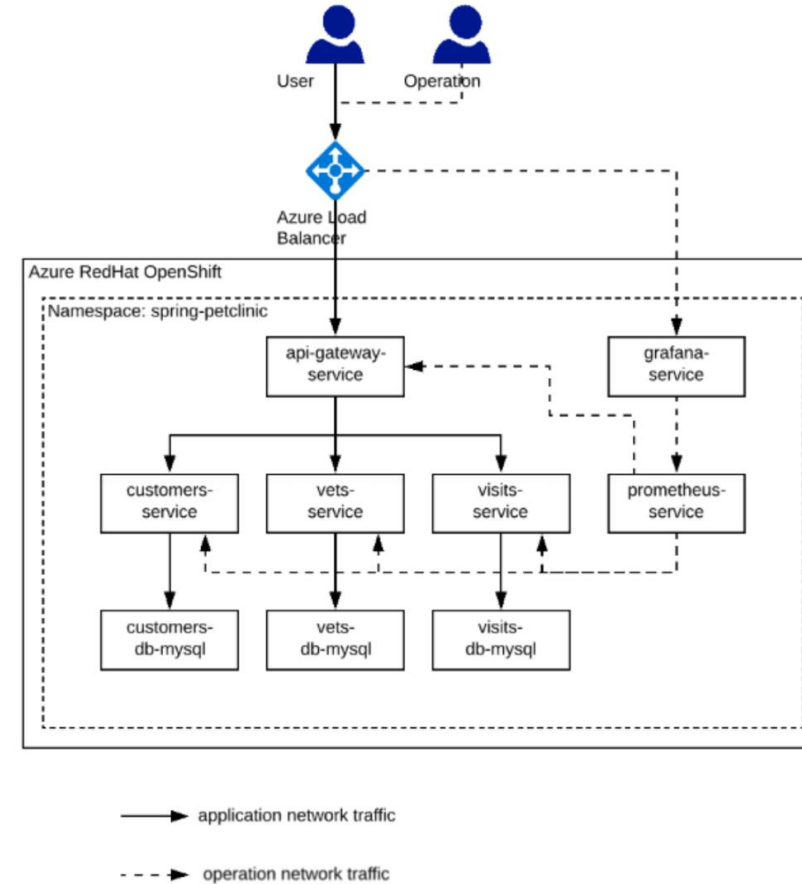
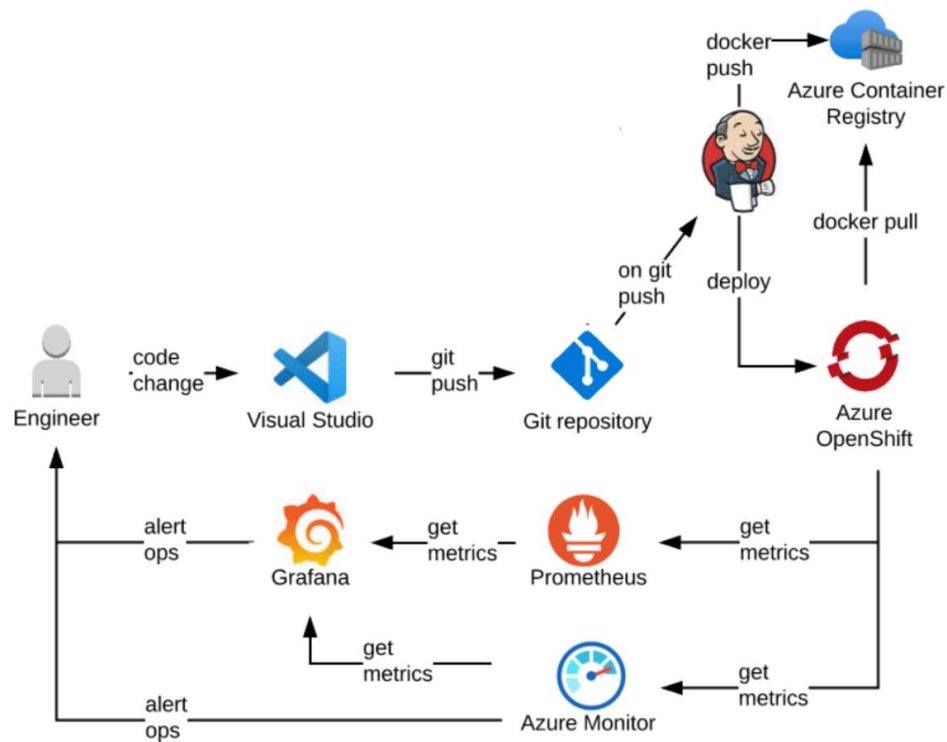


Was haben wir bisher in Azure aufgebaut?

Infrastructure as Code (IaC)

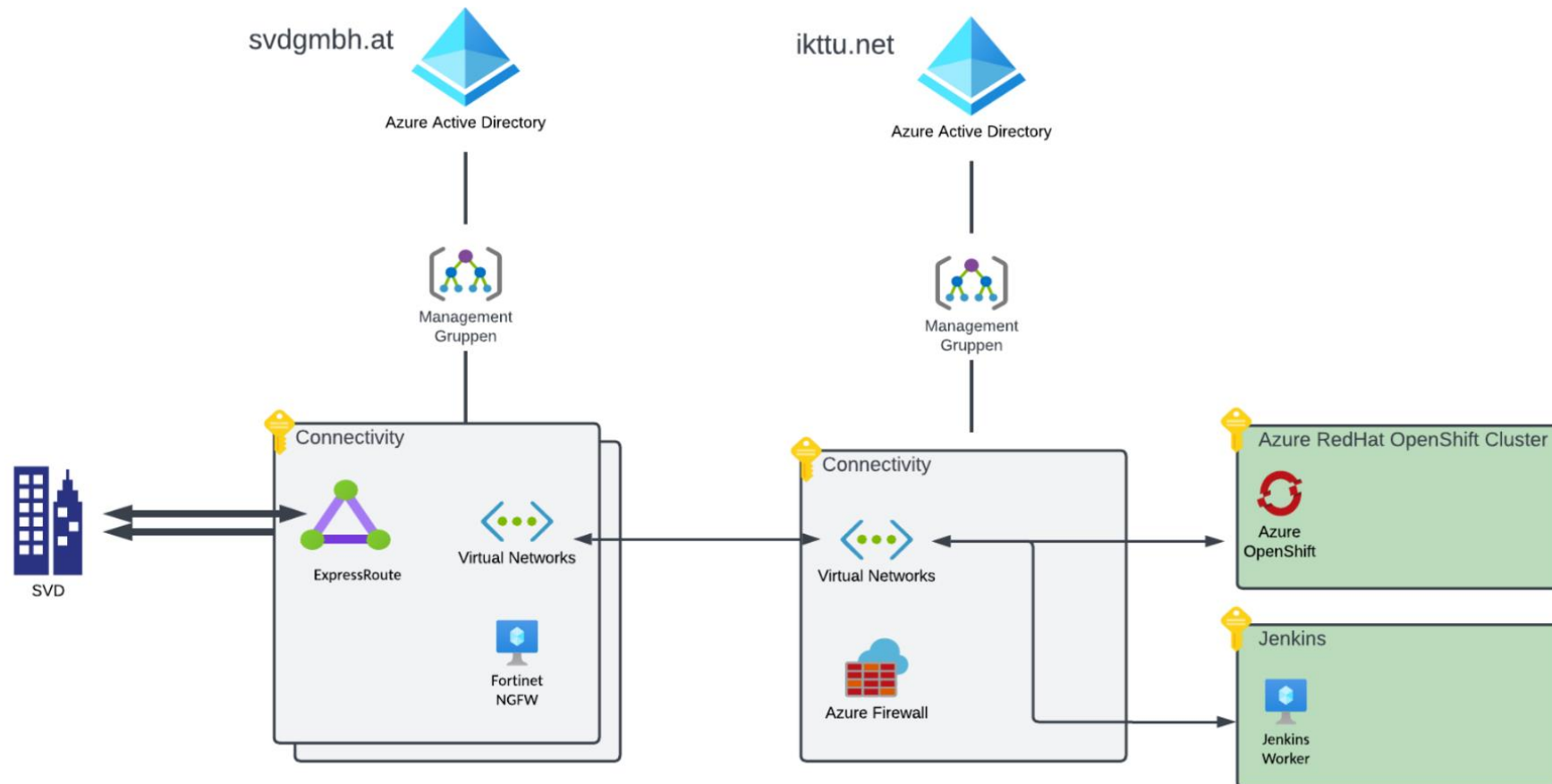


CI/CD Microservice Test Applikation



Was haben wir bisher in Azure aufgebaut?

Dedicated Access – ExpressRoute Anbindung



Ständige Weiterentwicklung und Anpassungen

 **Nordcloud** Azure Cloud Foundation an IBM Company 3.6 ▼

What is Azure Cloud Foundation

ACF Info >

ACF Technical Docs >

Core >

Connectivity >

Shared Services >

Audit >

Management >

Governance >

Project Space Provisioner (PSP)

Sandbox ASC Policy

Identity >

🏠 > ACF Technical Docs > Project Space Provisioner (PSP)

Version: 3.6

Project Space Provisioner (PSP)

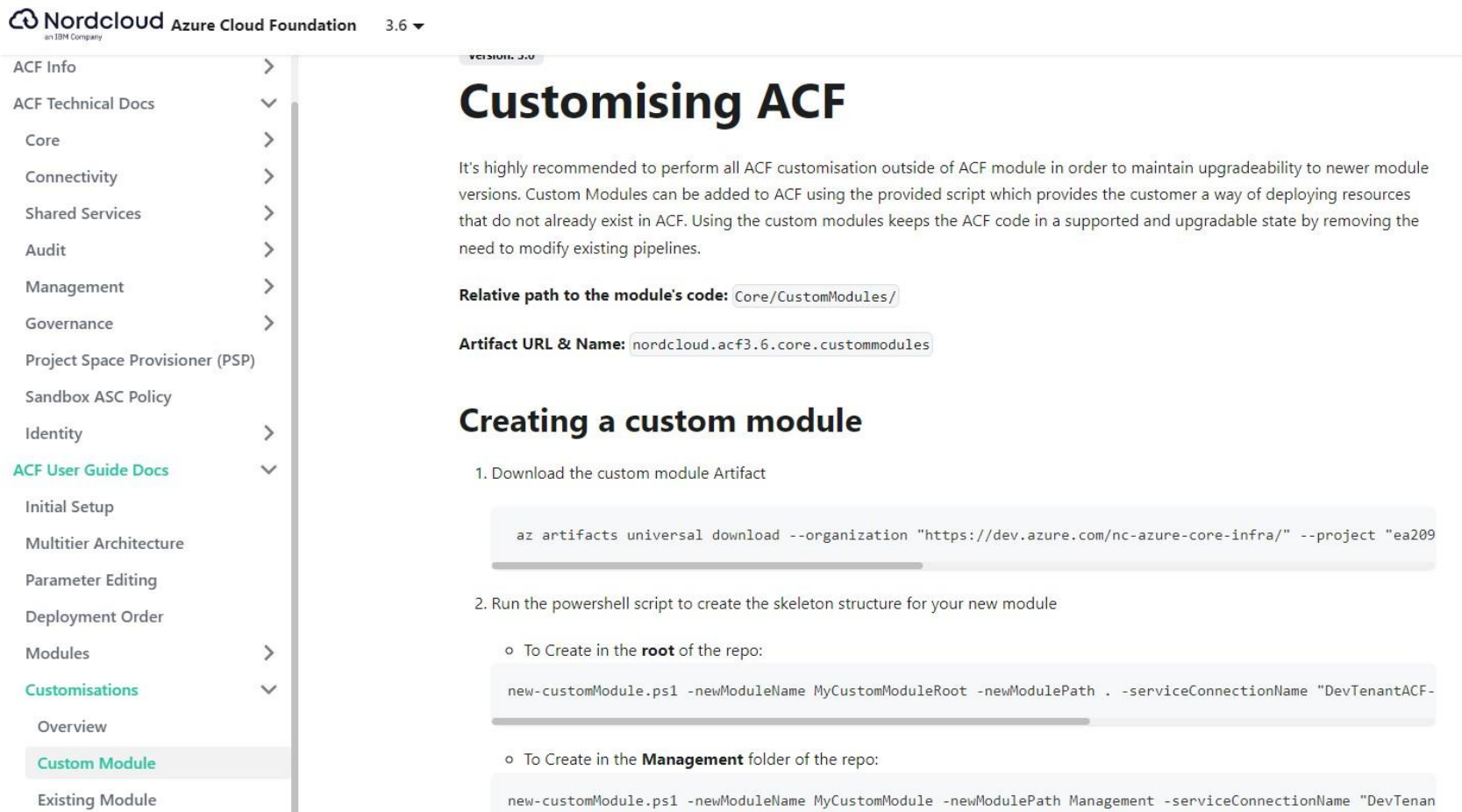
Purpose

Create standardised project spaces. Project space can be:

- Subscription with peered network. Includes:
 - new subscription if chosen (see parameters below),
 - virtual network(s) with peering(s) or virtual hub connection(s),
 - resource group(s) if chosen (see parameters below),



Anpassungen? Kein Problem!



Nordcloud Azure Cloud Foundation 3.6

ACF Info >
ACF Technical Docs >
Core >
Connectivity >
Shared Services >
Audit >
Management >
Governance >
Project Space Provisioner (PSP)
Sandbox ASC Policy
Identity >
ACF User Guide Docs >
Initial Setup
Multitier Architecture
Parameter Editing
Deployment Order
Modules >
Customisations >
Overview
Custom Module
Existing Module

Customising ACF

It's highly recommended to perform all ACF customisation outside of ACF module in order to maintain upgradeability to newer module versions. Custom Modules can be added to ACF using the provided script which provides the customer a way of deploying resources that do not already exist in ACF. Using the custom modules keeps the ACF code in a supported and upgradable state by removing the need to modify existing pipelines.

Relative path to the module's code: `Core/CustomModules/`

Artifact URL & Name: `nordcloud.acf3.6.core.custommodules`

Creating a custom module

1. Download the custom module Artifact

```
az artifacts universal download --organization "https://dev.azure.com/nc-azure-core-infra/" --project "ea209"
```
2. Run the powershell script to create the skeleton structure for your new module
 - To Create in the **root** of the repo:

```
new-customModule.ps1 -newModuleName MyCustomModuleRoot -newModulePath . -serviceConnectionName "DevTenantACF-
```
 - To Create in the **Management** folder of the repo:

```
new-customModule.ps1 -newModuleName MyCustomModule -newModulePath Management -serviceConnectionName "DevTenan"
```



Azure Managed Landing Zones - Zusammenfassung

- **Cloud Governance**
Richtlinien festgelegt, Best-Practices eingehalten, Ressourcen auditiert und Compliance eingehalten
- **Standardisierung und Automatisierung**
Standardisierte Werkzeuge, Prozesse und Strukturen
IaC eingeführt
- **IT-Sicherheit und Compliance**
Zentralisierte Netzwerkarchitektur, Identitäts-Zugriffsrichtlinien
- **Kostenoptimierung**
Kostentransparenz, -überwachung und -optimierung
Einführung [IBM Multi-Cloud Accelerator](#)

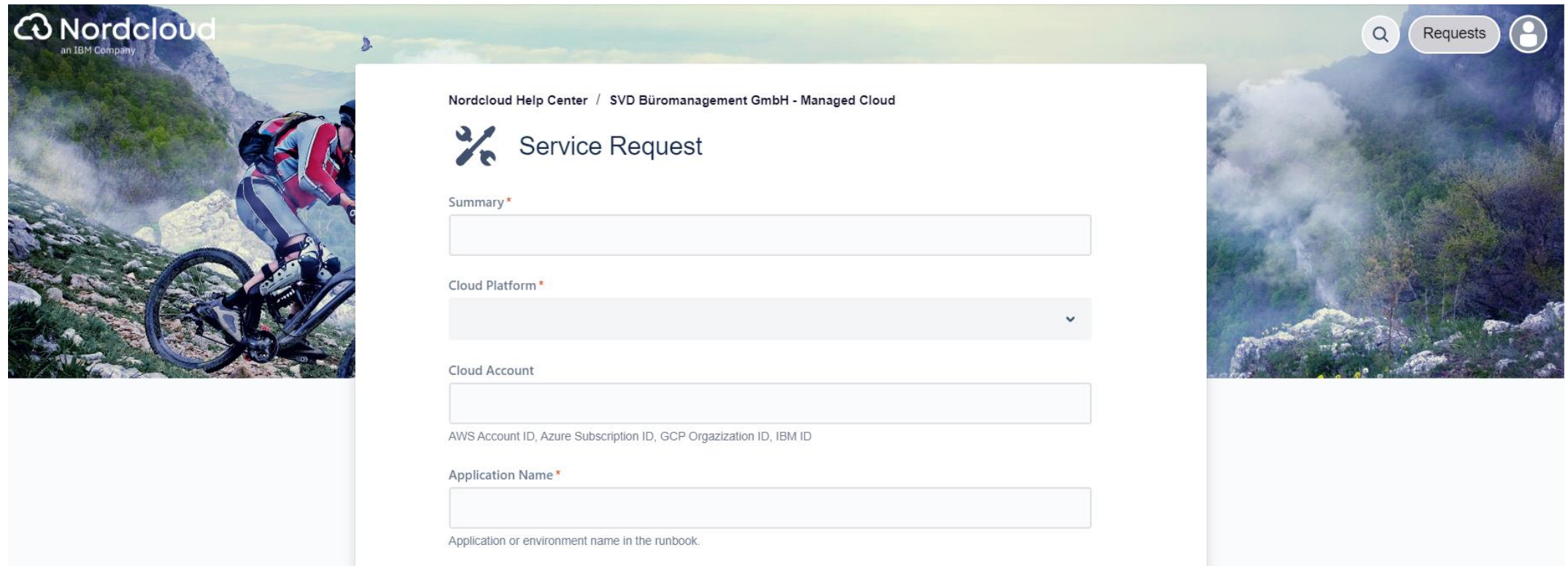


Azure Managed Landing Zones - Weitere Schritte

- Integration mit existierenden SVD-Prozessen, Services sowie "Tools" (Solarwinds, Logpoint, Fortinet, Tenfold, ...)
- Applikationen auf RHOS zwischen on-prem und ARO verschieben
- Multi-Cloud - Abhängigkeit zu reduzieren



Managed Landing Zone – Nordcloud Help Center



Nordcloud
an IBM Company

Nordcloud Help Center / SVD Büromanagement GmbH - Managed Cloud

 Service Request

Summary*

Cloud Platform*

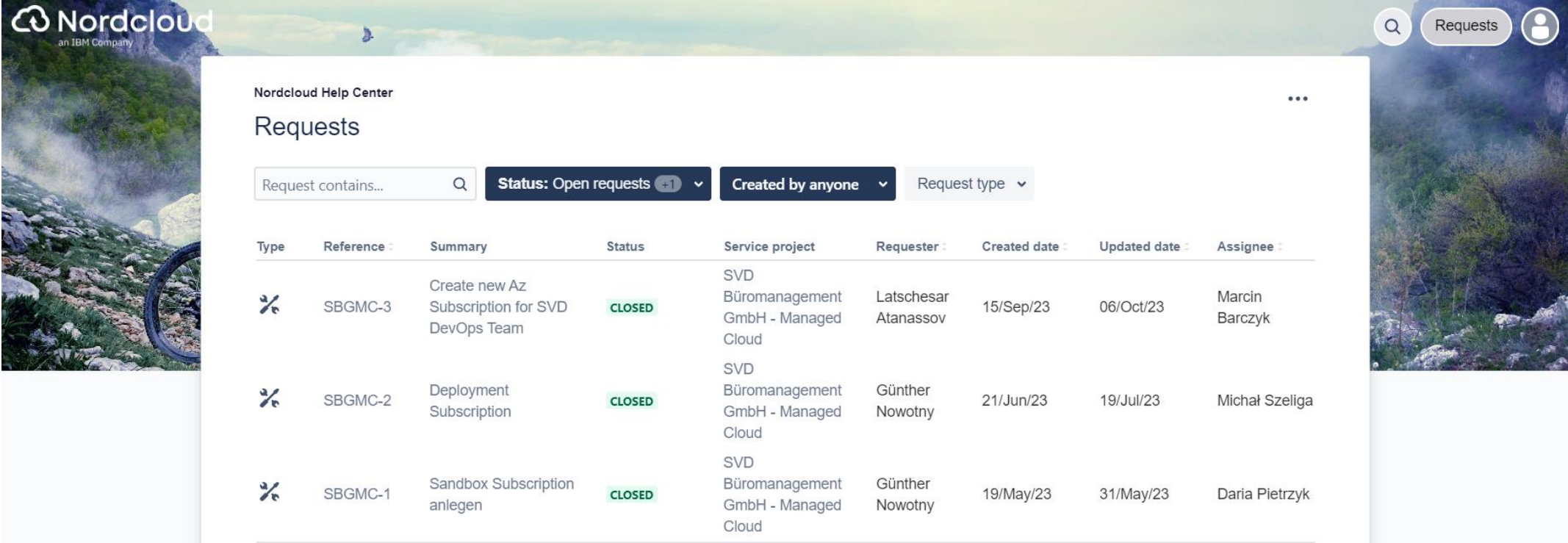
Cloud Account

AWS Account ID, Azure Subscription ID, GCP Organization ID, IBM ID

Application Name*

Application or environment name in the runbook.

Managed Landing Zone – Beispiel: Service Request



Nordcloud Help Center

Requests

Request contains... **Status:** Open requests +1 **Created by:** anyone **Request type:**

Type	Reference	Summary	Status	Service project	Requester	Created date	Updated date	Assignee
	SBGMC-3	Create new Az Subscription for SVD DevOps Team	CLOSED	SVD Büromanagement GmbH - Managed Cloud	Latschesar Atanassov	15/Sep/23	06/Oct/23	Marcin Barczyk
	SBGMC-2	Deployment Subscription	CLOSED	SVD Büromanagement GmbH - Managed Cloud	Günther Nowotny	21/Jun/23	19/Jul/23	Michał Szeliga
	SBGMC-1	Sandbox Subscription anlegen	CLOSED	SVD Büromanagement GmbH - Managed Cloud	Günther Nowotny	19/May/23	31/May/23	Daria Pietrzyk

Empfehlung / die wichtigsten ersten Schritte für den Erfolg!



- ✓ **Starten jetzt!**
- ✓ **Partner –**
Fachkompetenz und Vertrauenswürdigkeit
- ✓ **Security & Governance –**
von Anfang an mitberücksichtigen
- ✓ **Kompetenzen Mitarbeiter –**
Mitarbeiterbefähigung
- ✓ **Abrechnung –**
Kosten und Qualität aktiv managen
- ✓ **Platform Architektur –**
eine Basis Technologie festlegen
- ✓ **Exit-Strategie –**
Weg "in" die Cloud einfach, Verträge für Exit!



Auswahl Lösungen für den Rubik Würfel

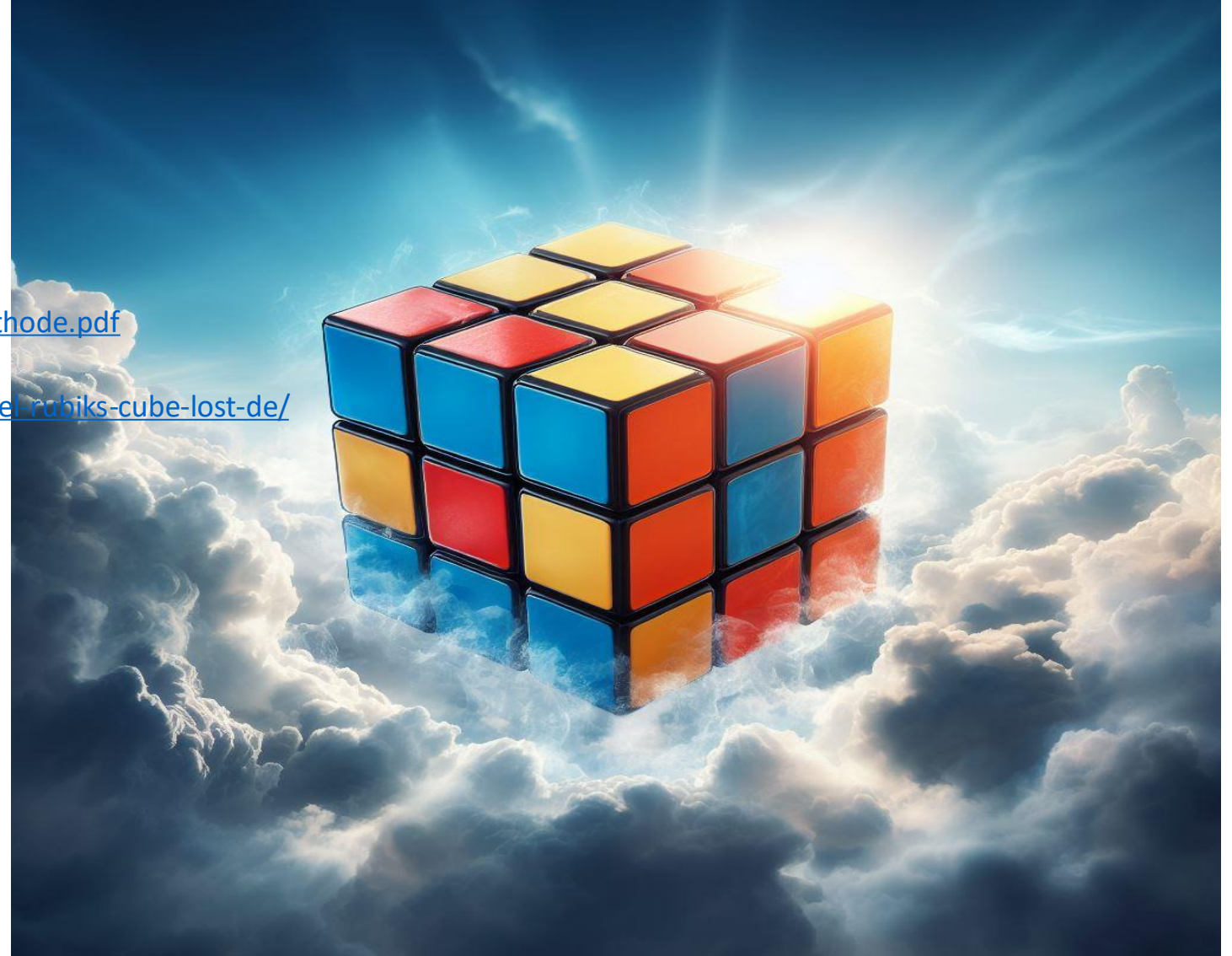
<https://www.taurelin.de/downloads/anfaengermethode.pdf>

<https://cubesolve.com/wie-man-einen-zauberwürfel-rubiks-cube-lost-de/>

<https://mastercubestore.de/content/8-loesung>

<https://www.youtube.com/watch?v=TaGXtYUgJXg>

<https://www.youtube.com/watch?v=TaGXtYUgJXg>





**Herzlichen Dank für die
Aufmerksamkeit**

Mittagessen im Hotel Sonnenreich

