



# Entwicklungen im Bereich Deutsche Verwaltungscloud

GDI-Forum NRW 2022 "Souverän in die Cloud"

20. September 2022

Nicolas Hagemann

Dr. Thomas Fischer (IT.NRW)

# Geodaten und Cloud

🏠 > Frontiers in Remote Sensing > Image Analysis and Classification > Research Topics > Geospatial Big Data and Cloud ...

## Geospatial Big Data and Cloud Computing to Study Environmental Change

Infrastructures

### Die Zukunft des GIS liegt in der Cloud

3 minute read · WhereNext Redaktion

### GIS and the Cloud: How They Work Together

📅 June 1, 2021

Facebook

Twitter

LinkedIn

Email

Cloud computing has been one of the dominant trends regarding accessing computing resources such as processing, storage and software. While some have considered that geographic information science (GIS) as a discipline was a late adopter of the cloud, the convergence of GIS technology with cloud computing has had a profound impact on the ability of GIS professionals to leverage spatial applications and information.

## Why geospatial data and cloud storage are inseparable in modern tech?

By Philip Piletic · 03/24/2022 5 Minutes Read

### Virtuelle Datenräume - Sichere Daten im Cloud-Speicher

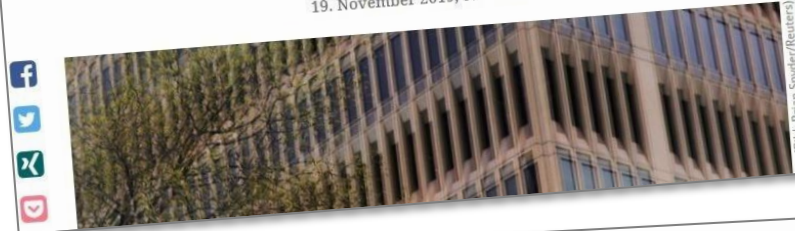
10.03.2022 | 00:04

# Cloud Computing und Digitale Souveränität

## Die tickende DSGVO-Zeitbombe von ...

Unter dem Druck der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) kommt ... den europäischen Kunden peu à peu entgegen. Wenn sich ... nicht datenschutzkonform nutzen lässt, könnten Behörden auf Open-Source-Programme umsteigen.

Von Christiane Schulzki-Haddouti  
19. November 2019, 9:25 Uhr



## Cloud oder Nichts – Der klare Plan von ... für die Zukunft

Maximilian Hille

- ... ist online wie offline, privat wie im Business, das mit Collaboration Tool weltweit – daran wird sich auch 2019 nichts ändern.
- Trotz einiger Probleme mit der Compliance, DSGVO-Konformität ... groß, was vor allem an der fehlenden Konkurrenz und dem

## Digitale Fesseln

Die riskante Abhängigkeit der Bundesrepublik von amerikanischen IT-Riesen



Abhängigkeiten der Bundes-IT .....	Seite 64
... als Weg zur digitalen Souveränität .....	Seite 70
o Infrastrukturen vorwundbar .....	Seite 75
ressor-Pläne der EU .....	Seite 76
ck auf LIMux .....	Seite 78

## US-Sanktionen

## ... sperrt alle Nutzerkonten in Venezuela

Als Reaktion auf eine Anordnung der US-Regierung wird ... alle Nutzerkonten in Venezuela deaktivieren. Software funktioniert dann nur noch eingeschränkt oder gar nicht.

08.10.2019, 13.58 Uhr

## EuGH erklärt Privacy Shield für ungültig – DSGVO zu beachten

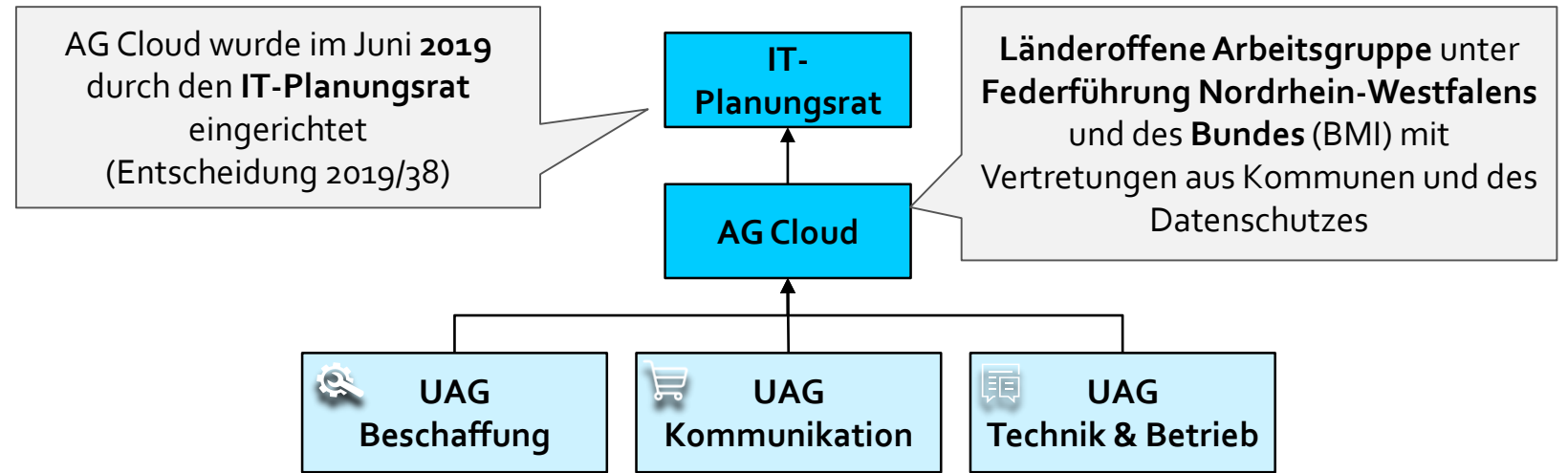
NEWS 21.07.2020 EuGH-Urteil

Regula Heinzelmann

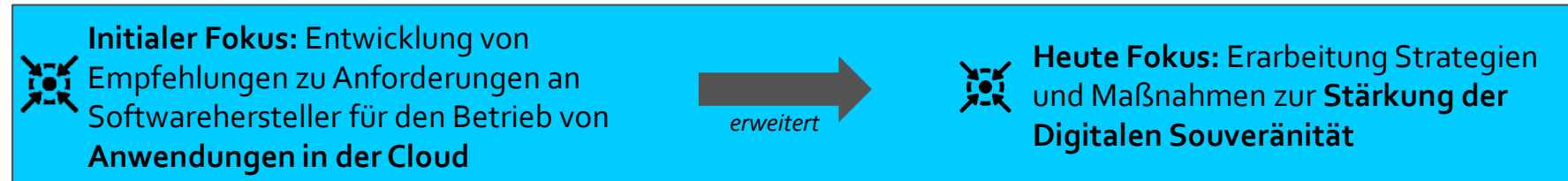
## Der ... -Ausfall und warum unsere Abhängigkeit von den großen Cloud-Anbietern ein Problem ist



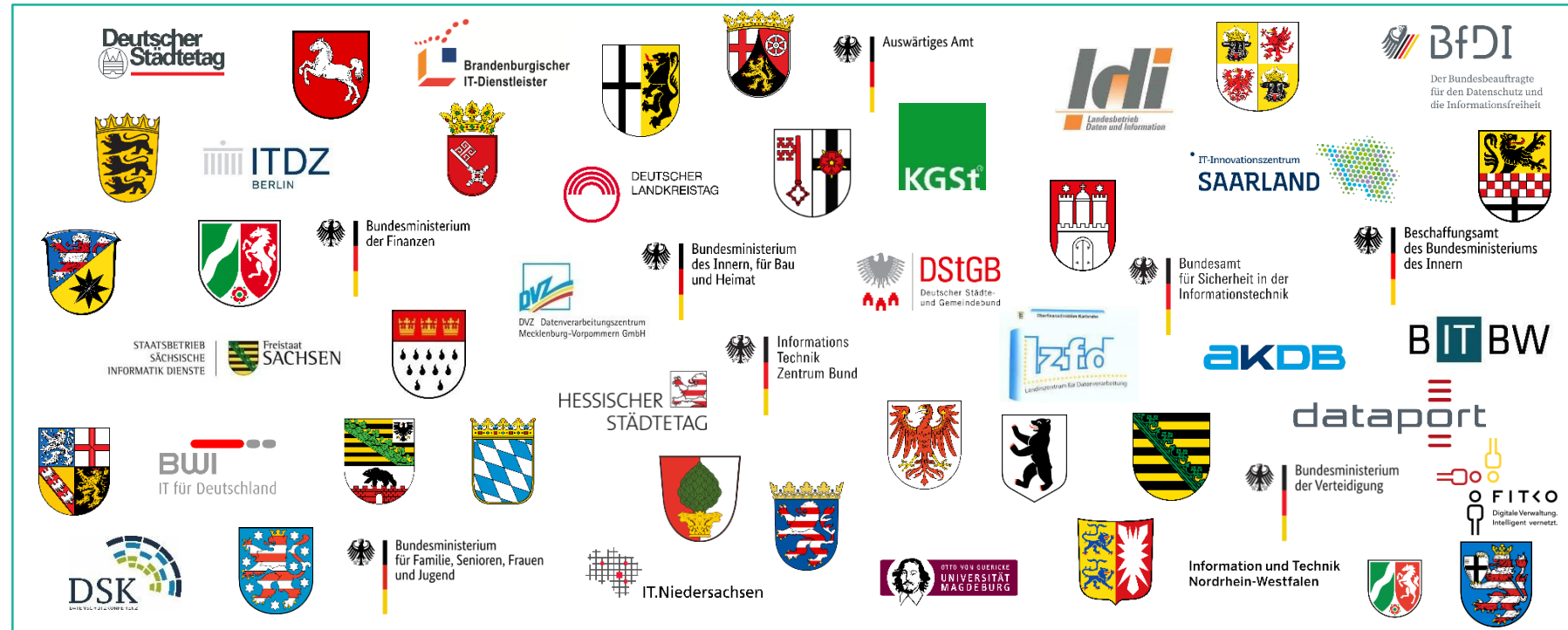
# Im Rahmen der AG Cloud werden Maßnahmen zur Stärkung der Digitalen Souveränität initialisiert und koordiniert



## Fokus der AG Cloud



# Mitglieder der AG Cloud und UAG Technik & Betrieb (Auszug)



# Die Deutsche VerwaltungscLOUD-Strategie richtet sich insbesondere an IT-Dienstleister der Öffentlichen Verwaltung



Zielsetzung

Ziel ist **gemeinsame Standards für die föderale Cloud-Infrastruktur der ÖV** und deren Standorte zu definieren.

**Anforderungen und Vorgaben für Softwarelösungen** beim Beschaffungsprozess sind **nicht im Fokus**.



Geltungsbereich

Vereinheitlichung im Rahmen der DVS richtet sich an bestehende wie auch neu zu schaffende **föderale Cloud-Infrastruktur der ÖV** und dabei insbesondere an die **beteiligten IT-Dienstleister**.



Weiterentwicklung

**Anlassbezogene, iterative** (mind. jährliche) **Weiterentwicklung** der aufgeführten Standards und **Erstellung zusätzlicher Dokumente** (Feinkonzepte).

Deutsche VerwaltungscLOUD-Strategie  
Föderaler Ansatz

- Version 1.4.1 vom 17. November 2020 -

11/2020

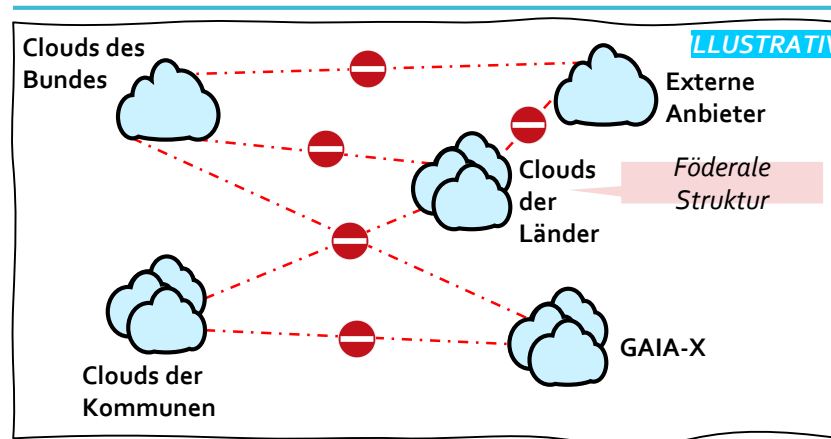
Deutsche VerwaltungscLOUD-Strategie:  
Rahmenwerk der Zielarchitektur

- Version 1.0 vom 13. August 2021 -

08/2021

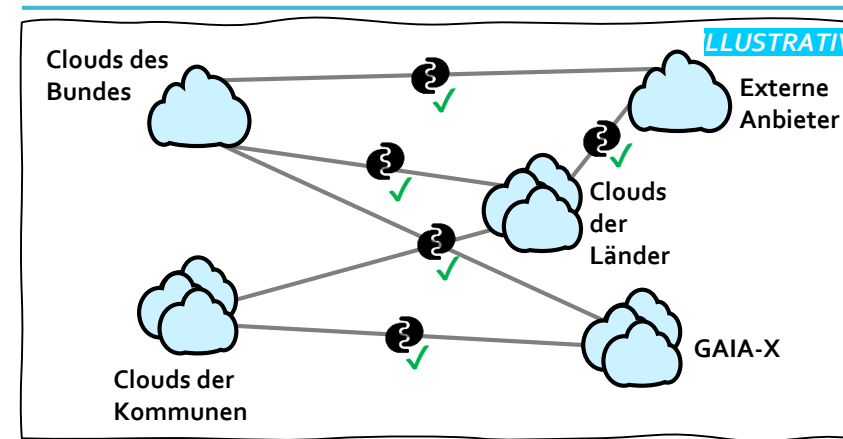
# Die Deutsche VerwaltungscLOUD-Strategie stärkt die Digitale Souveränität durch Schaffung gemeinsamer Standards

## Herausforderungen bestehender Cloud-Lösungen



- ❌ **Keine Verbindung** zwischen Clouds der öffentlich-rechtlichen Rechenzentren
- ❌ **Keine** einheitlichen **Schnittstellen** zur Vernetzung der Cloud-Lösungen
- ❌ **Keine** übergreifende **Wiederverwendbarkeit** von Anwendungen zwischen Cloud-Lösungen

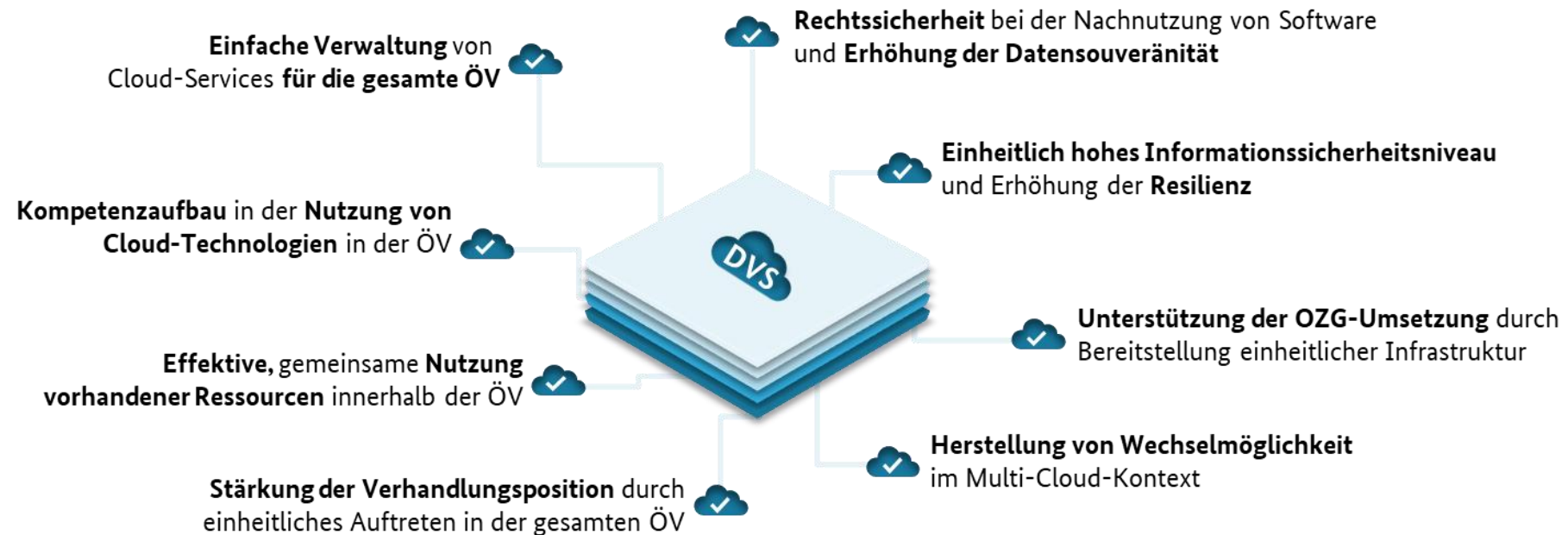
## Ziel: Standardisierung der Cloud-Lösungen



Übergreifende für föderale Cloud-Lösungen ÖV

- ✓ **Interoperabilität und Kompatibilität** durch Modularität und offene Standards
- ✓ **Optimierung von Datenaustausch, -speicherung, -nutzung** zwischen Cloud-Lösungen von Bund, Ländern & Kommunen
- ✓ **Wiederverwendbarkeit** von Applikationen durch Containertechnologie
- ✓ **Reduktion von Abhängigkeiten von Cloud-Anbietern**
- ✓ **Erhöhung der Resilienz**
- ✓ **Stärkung von Datenschutz und Informationssicherheit**

# Mehrwerte für die Öffentliche Verwaltung und deren IT- Infrastruktur





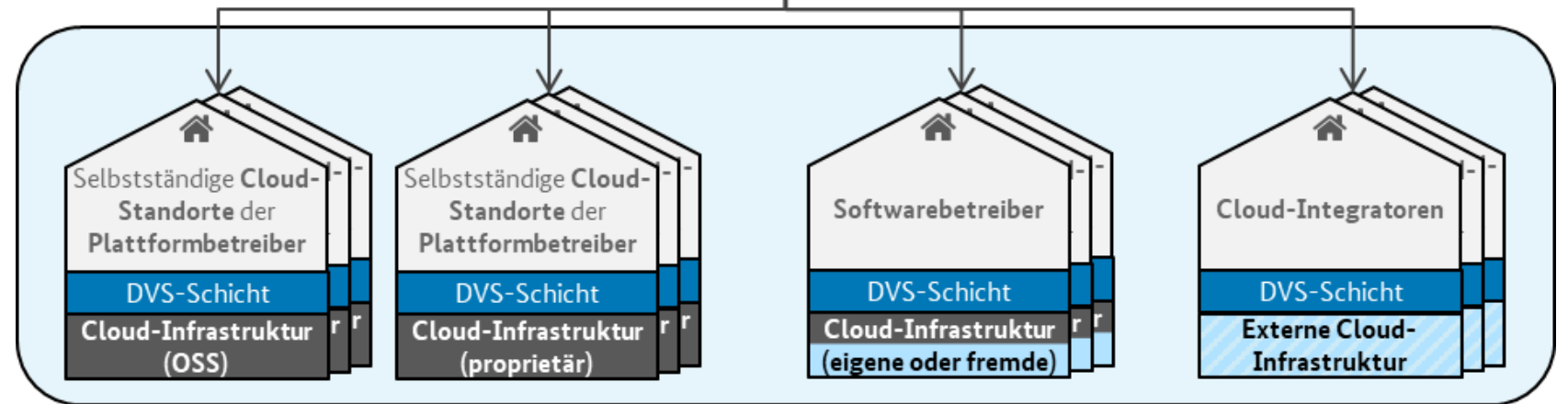
# Multi-Cloud-Ansatz (illustrativ)

Koordination der zukünftigen  
**Weiterentwicklung** der DVS  
(insbesondere Zuständigkeit für das  
Cloud-Service-Portal und die Pflege  
des Servicekatalogs)

  
Koordinierungsstelle der  
Deutschen Verwaltungcloud

  
Zentrales  
Cloud-Service-Portal der  
Deutschen Verwaltungcloud

Zentrales Element zur **Suche,**  
**Beauftragung, Anpassung** und  
**Löschung von Services** bei den  
verschiedenen Cloud-Standorten



Multi-Cloud-Umgebung (öffentliche IT-Dienstleister)

↔ Kommunikationsbeziehung

Information und Technik  
Nordrhein-Westfalen



USW.



dataport

Informationen  
Technik  
Zentrum Bund

Rechenzentren (RZ) oder einzelne Teilbereiche bei Bund,  
Länder und Kommunen, die IT-Infrastruktur bereitstellen

# Im Rahmen von PoCs werden mittels einheitlicher Richtlinien gleichartige Container-Umgebungen bereitgestellt



## Inhalte des Proof-of-Concepts 1 (Auswahl)

**Betrieb** von containerisierten Anwendungen in unterschiedlichen Cloud-Standorten für übergreifende **Wiederverwendbarkeit**

**Definition** von **Software-Richtlinien** für eine weitestgehend **plattformunabhängige Entwicklung**

**Bereitstellung** von einheitlichen/gleichartigen **Container-Clustern** für ein **vereinfachtes Anwendungs-Deployment**

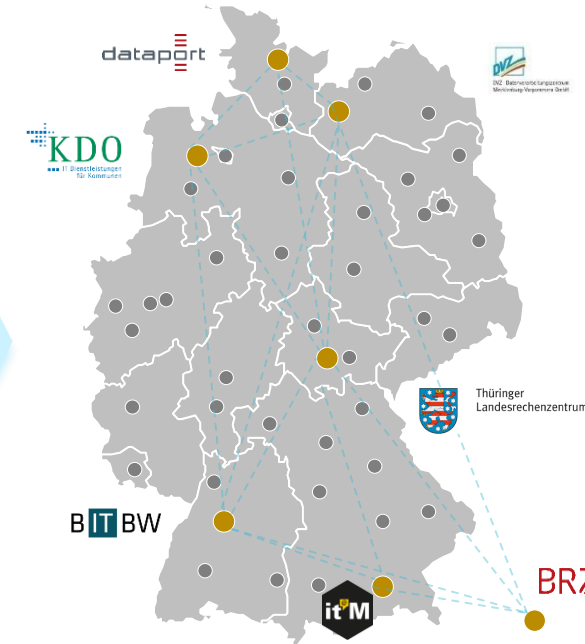
...

Derzeit läuft PoC2 bis Ende 2022

9 Cluster im Einsatz

17 Arbeitspakete

60 Beteiligte von Bund, Ländern und Kommunen  
NRW federführend beteiligt



## Vorgehen:

- ☀ Durchführung von **Pilotierungsprojekten** zur Umsetzung der Standards für Cloud-Standorte
- ✍ Fortführung der (Fein-) **Konzeptionierung** des Cloud-Service-Portals und der Koordinierungsstelle
- 🏗 **Austausch** und mögliche Einbindung von **Hyperscalern**
- 🔄 Kontinuierliche **Weiterentwicklung** und Detaillierung der **Standards für Cloud-Standorte**



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



## Kontakt

Nicolas Hagemann

+49 211 61172 312

[nicolas.hagemann@mhkbd.nrw.de](mailto:nicolas.hagemann@mhkbd.nrw.de)

Dr. Thomas Fischer

+49 211 9449 2398

[thomas.fischer@it.nrw.de](mailto:thomas.fischer@it.nrw.de)