



PD-Position

***Eine zentrale Cloud-Infrastruktur:
Ein Lösungsansatz für die heterogene IT
von Bund und Ländern***

Berlin, 19.02.2025



Eine zentrale Cloud-Infrastruktur: Ein Lösungsansatz für die heterogene IT von Bund und Ländern

Zur Modernisierung der Verwaltung sowie zur digitalen Erbringung der Verwaltungsleistungen benötigt die deutsche Verwaltung für eine erfolgreiche digitale Transformation eine zentral gesteuerte ebenen- und länderübergreifende Cloud-Infrastruktur. Die bisherigen dezentralen Ansätze sind zu kleinteilig, um ihr angestrebtes Wertversprechen zu realisieren. Mittels einer Industriepartnerschaft soll ein eigenes, zentrales Cloud-Angebot der Verwaltung errichtet werden, das auf moderne Technologien setzt und existierende Lösungen konsolidiert. Unsere Empfehlungen:

Eine gemeinsame, flexible und skalierbare Cloud-Infrastruktur dient als Plattform des digitalen Staates.

Die Plattform bietet Standardkomponenten sowohl des klassischen IT-Betriebs (z. B. Rechenleistung) als auch für den Aufbau von spezifischen Verwaltungsdiensten (z. B. Authentifizierung oder Bezahlung) an. Die Verantwortung dafür verbleibt bei den IT-Dienstleistern von Bund, Ländern und Kommunen.

Die Umsetzung des Vorhabens soll durch eine Industriepartnerschaft, zum Beispiel durch eine öffentlich-private-Partnerschaft (ÖPP), erfolgen.

Durch eine Partnerschaft können die Ressourcen und das Know-how der Privatwirtschaft genutzt werden, während gleichzeitig öffentliche Interessen gewahrt bleiben. Neben dem Wissenstransfer wird außerdem die Resilienz der öffentlichen Hand erhöht und die staatliche Handlungsfähigkeit im Krisenfall gesichert.

Mit dem „Polo Strategico Nazionale (PSN)“ (zu Deutsch: „Nationaler Strategieplan“) setzt Italien eine ähnliche Lösung um. In Deutschland wurde mit dem „Herkules“-Projekt von 2006 bis 2016 ein erfolgreicher ÖPP-Ansatz zur Standardisierung und Modernisierung der Informations- und Kommunikationstechnologie der Bundeswehr realisiert.

Für eine effektive Umsetzung einer Cloud-Infrastruktur sollte der Aufbau mit maximal zwei Partnern der Verwaltung (z. B. ITZBund, govdigital) durchgeführt werden. Auf Nutzendenseite wird eine Koalition der Vorreiter aus Bund und Ländern sowie Kommunen geschaffen. Perspektivisch ist die Öffnung der Plattform für private Marktteilnehmende anzustreben, damit diese ihre jeweiligen Dienstportfolios als bezugsfähige Software anbieten können.

Die angespannte Haushaltslage erfordert einen besonderen Fokus auf die finanziellen Aspekte des Vorhabens.

Die Finanzierung einer Bereitstellung der neuen Cloud-Infrastruktur muss über Einsparungen realisiert werden und zu einem festen Kostensatz deutlich unterhalb der heutigen Ist-Kosten erfolgen. Es sollten deshalb innovative Ansätze wie Pay-as-you-go-Modelle oder erfolgsabhängige Vergütungsstrukturen verfolgt werden, um die Interessen aller Beteiligten zu wahren und gleichzeitig den Kostendruck auf öffentliche Haushalte zu minimieren.

Auch in Großbritannien erfolgte die Finanzierung der Konsolidierung öffentlicher Rechenzentren und deren Bereitstellung als zentrale Dienste im Rahmen einer Industriepartnerschaft durch Einsparungen.

Neben Einspareffekten für die Haushalte wird ebenfalls eine gesteigerte Leistungsfähigkeit erwartet: verkürzte Bereitstellungszeiträume, ein schnellerer Zugang zu Innovationen und verbesserte Resilienz. Auch ein höheres Sicherheitsniveau soll erreicht werden, was jedoch Investitionen in größerem Umfang erfordert.

Privatwirtschaftliche Akteure bringen massive Ressourcen für die Sicherheit ihrer Cloud-Angebote auf – bspw. investiert Microsoft 20 Milliarden US-Dollar über fünf Jahre in die IT-Sicherheit. In den aktuell existierenden, dezentralen Strukturen können die erforderlichen Investitionen nicht abgebildet werden. In einem zentralen Ansatz fallen diese jedoch nur einmal an.

Die Landschaft der IT-Dienstleister bleibt auch nach einer erfolgreichen digitalen Transformation föderal und heterogen.

Ein zentrales Modell widerspricht nicht den föderalen Prinzipien der Bundesrepublik. Derzeit führen die hohe Anzahl generalistischer („Full Service“) IT-Dienstleister mit klassischem IT-Betrieb sowie der laufende Aufbau heterogener Cloud-Infrastrukturen zu Ineffizienzen und Redundanzen, die die digitale Transformation erheblich behindern.

Um Cloud-Infrastrukturen professionell und wettbewerbsfähig zu machen, müssen sie zentral aufgebaut sein. Deshalb ist es für IT-Dienstleister notwendig, sich zu Digitaldienstleistern weiterzuentwickeln und somit den Fokus stärker weg vom IT-Betrieb hin zur Digitalisierung auf Kundenseite zu verschieben.

Die IT-Dienstleister fungieren zukünftig als Schnittstelle zwischen den Nutzenden und der zentralen Infrastruktur.

Heutzutage sind IT-Dienstleister der öffentlichen Hand in den Verpflichtungen überholter Technologien sowie eingeschränkten Handlungsspielräumen gefangen und stehen deswegen oftmals in der Kritik ihrer Kunden.

In dem vorgestellten Ansatz bleiben sie als Digitaldienstleister unmittelbare Ansprechpartner und Unterstützer ihrer Kunden vor Ort. Dies fördert die Akzeptanz neuer Technologien und stellt sicher, dass die spezifischen Bedürfnisse der Verwaltung berücksichtigt werden. Die Dienstleister sind verantwortlich für die auf der zentralen Infrastruktur betriebenen Anwendungen und lösen sukzessive alte IT-Systeme ab. Der Rechenzentrumsbetrieb wird dabei weitestgehend konsolidiert.

Eine Industriepartnerschaft festigt wichtiges Know-how in der öffentlichen Hand.

Heute werden große Teile der IT-Leistungen der öffentlichen Hand durch privatwirtschaftliche Akteure erbracht. Dies erfolgt im Regelfall durch unterschiedliche Varianten der Arbeitnehmerüberlassung, ohne dass das Wissen in den beauftragenden Organisationen dauerhaft verankert wird.

Durch den Aufbau einer auf mindestens zehn Jahre ausgelegten Industriepartnerschaft kann das Know-how der privaten Anbieter vertraglich vereinbart strukturiert aufgenommen und nachhaltig genutzt werden.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der ebenen- und länderübergreifenden konsequenten Standardisierung und gemeinsamen Nutzung derselben Infrastruktur.

Eine einheitliche Infrastruktur mit standardisierten Schnittstellen und Prozessen vereinfacht die Wiederverwendungen und unterstützt das „Einer-für-Alle-Prinzip“ (EfA-Prinzip). So wird die Komplexität der bestehenden IT-Infrastruktur verringert.

Die derzeitige IT-Landschaft in Bund und Ländern ist geprägt durch stark individualisierte Standardsoftware (insb. das Produkt SAP ERP) und länderspezifische Fachverfahren, obwohl oftmals das gleiche (Bundesrecht) oder ähnliches Recht (Länderrecht) zu Grunde liegt.

Genutzte Standardsoftware muss zukünftig bundesweit einheitlich genutzt werden (z. B. ein SAP-Template für die Verwaltung) und Länderspezifika über Parametrisierung (d. h. Konfiguration, nicht Programmierung) umgesetzt werden.

Parallel führt die Festlegung auf nur wenige Angebote je Funktionsumfang zu einer de facto-Standardisierung der IT-Landschaften. Diese Angebote – weithin benötigte Dienste wie z. B. für Kollaboration oder Authentifizierung – sollen ebenfalls über die gemeinsame Cloud-Infrastruktur bereitgestellt werden.

Die Standardisierung muss dabei Innovationen fördern und gleichzeitig die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Systemen gewährleisten.

Digitale Souveränität erfordert die Kontrolle über eigene Daten und Technologien.

Durch die Standardisierung und Nutzung einer einheitlichen technischen Infrastruktur wird der Anspruch der digitalen Souveränität unterstützt. Dabei spielt Open Source eine wichtige Rolle, da sie die selbstbestimmte Nutzung und die Kontrolle über Softwarelösungen ermöglicht.

Dadurch sind Bund und Länder in der Lage, ihre digitalen Ressourcen unabhängig zu verwalten und gleichzeitig eine interoperable, sichere und anpassbare Infrastruktur zu schaffen, die den spezifischen Anforderungen der Verwaltung gerecht wird.

Der Aufbau einer zentral gesteuerten, gemeinsamen Cloud-Infrastruktur in Form einer Industriepartnerschaft für Bund, Länder und Kommunen würde einen entscheidenden Schritt in der Verwaltungsdigitalisierung darstellen. Ein nahezu haushaltsneutrales Vorgehen ermöglichte die Schaffung nachhaltiger Strukturen für die öffentliche IT von morgen und förderte die Interoperabilität und Innovationskraft der Verwaltung. So kann sie den Anforderungen einer digitalen Gesellschaft gerecht werden.

Kontakt



Till Dalkowski
Direktor

M +49 173 2447941
Till.Dalkowski@pd-g.de



Frederic Buchner
Senior Managing Expert

M +49 162 8818487
Frederic.Buchner@pd-g.de



Kateryna Churikova
Senior Consultant

M +49 173 7562999
Kateryna.Churikova@pd-g.de

PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH

Friedrichstr. 149
10117 Berlin
pd-g.de/

