



ZAGHAFTER WANDEL BEI DER NUTZUNG VON CLOUD-DIENSTLEISTUNGEN IN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG

In Zeiten knapper Haushalte, etablierter Schuldenbremse und fortschreitender Digitalisierung können öffentliche Einrichtungen ganz besonders von Cloud Computing profitieren.

| von MARTIN BARNREITER, PAC

Das bedeutet, dass sich öffentliche IT-Dienstleister darauf einstellen und zumindest in Teilbereichen im Verbund arbeiten müssen. Das Ziel für Kommunen, Länder- und Bundesbehörden besteht darin, jeweils auf den unterschiedlichen föderalen Ebenen gemeinsam einen beziehungsweise mehrere Private-Cloud-Dienste zu betreiben und von den Einsparungen gleich doppelt zu profitieren.

VORTEILE DER NUTZUNG VON CLOUD-DIENSTLEISTUNGEN

Für Nutzer der Cloud-Dienste liegen die Vorteile auf der Hand: Hardware-Investitionen entfallen, denn die Rechenprozesse laufen auf entfernten Servern. Der Administrationsaufwand

sinkt, da der Cloud-Betreiber die Server, Anwendungen und die damit verbundenen Prozesse von Backups bis hin zur Datensicherheit zentral wartet. In Bezug auf Fachanwendungen bleiben die Behörden auf dem neuesten Stand, weil sie die Anwendungen nicht mehr kaufen müssen, sondern mieten können. Das Kommunale Rechenzentrum Minden-Ravensberg/Lippe (krz) beispielsweise stellt bereits beide Möglichkeiten zur Auswahl: den Kauf von Software-Lizenzen und den Betrieb im Gemeinschaftsrechenzentrum. Das krz bietet insgesamt 70 Produkte an, von der Kfz-Zulassung über das Meldewesen bis hin zum Geschäftsprozessmanagement, und ist der erste kommunale öffentliche IT-Dienstleister, der eine BSI-Zertifizierung besitzt.

Weitere Vorteile der Cloud-Nutzung sind schnellere Prozesse und neue und gleichzeitig kostengünstigere Bürger-Services. Ein praktischer Nebeneffekt ist die Reduktion der Energiekosten, denn die sinken, da beispielsweise in den Behörden nur noch stromsparende Bildschirme zum Einsatz kommen. Aber auch durch andere Maßnahmen in der Zusammenarbeit mehrerer öffentlicher IT-Dienstleister kann der Energieverbrauch gesenkt werden.

Das Projekt „Government Green Cloud Laboratory (GGC-Lab)“ hat auf Laborebene die Möglichkeiten untersucht, Cloud Computing unter besonderer Beachtung der Energieeffizienz und der Senkung von Energiekosten einzusetzen. Betrachtet wurden typische Anwendungsszenarien aus der Landes- und Kommunalverwaltung. Ziel des Projektes ist es, die Effizienz der IT in der öffentlichen Verwaltung unter Berücksichtigung von Betriebs- und Sicherheitsanforderungen zu steigern. Die Rechenzentrums-effizienz wurde durch ein dynamisches Lastmanagement erhöht und somit der Stromverbrauch verringert. Zu diesem Zweck wurde eine erweiterbare Cloud-Infrastruktur für die öffentliche Verwaltung bundesländerübergreifend durch vier Produktiv-Rechenzentren technisch umgesetzt und erprobt.

Die für den Betrieb der vier Rechenzentren erforderliche Rechenleistung wurde in Abhängigkeit verschiedener Parameter wie Strompreis, aktuelle Gesamteffizienz des Rechenzentrums sowie verfügbare Kapazitäten innerhalb der Cloud verteilt. Somit besteht die Möglichkeit, nicht nur effektiver zusammenzuarbeiten, sondern dabei auch noch klimaschädliche Treibhaus-emissionen zu reduzieren.

SCHWERPUNKT AUF NUTZUNG DER PRIVATE-CLOUD-LÖSUNGEN

Bislang haben Behörden durch die Nutzung von Gemeinschaftsrechenzentren fast ausschließlich auf die Private Cloud gesetzt. Das bedeutet, dass alle IT-Dienstleistungen von staatlicher Seite für staatliche Einrichtungen erbracht werden. Einer der Vorreiter in den vergangenen Jahren war das IT-Dienstleistungszentrum (ITDZ) in Berlin. Schon in den Jahren 2010 und 2011 gab es einen ersten Testbetrieb für eine „Infrastructure-as-a-Service-Plattform“ (IaaS), die seit einigen Jahren für die Kunden des ITDZ zur Verfügung steht. Die „Private Cloud für die Hauptstadt“ soll des Weiteren Beschaffungs- und Bereitstellungsvorgänge für die Kunden verkürzen und Produktivitätssteigerungen ermöglichen. Der Zugang in die Private Cloud erfolgt über ein benutzerfreundlich gestaltetes Self-Service-Portal. Besonderer Wert wird auf ein hohes Sicherheitsni-

veau gelegt, das den strengen Datenschutzanforderungen der öffentlichen Verwaltung gerecht wird.

Die wichtigsten Argumente für die Nutzung der Private Cloud sind die Sicherheit der Daten – also die sichere Verwahrung – und der Datenschutz – also der Schutz vor unbefugtem Zugriff Dritter auf die Bürgerdaten.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) fordert von Behörden, die eine Nutzung von Public-Cloud-Angeboten planen, zu überprüfen, ob für die Speicherung und Verarbeitung personenbezogener oder anderer sensibler Daten ein ausreichender Schutz gewährleistet ist. Öffentliche Einrichtungen sollen demnach Anbieter wählen, die sicherstellen können, dass personenbezogene und weitere sensible Daten in Rechenzentren gespeichert und verarbeitet werden, die sich auf deutschem Hoheitsgebiet befinden und deutschem Recht (vor allem Datenschutz) unterliegen. Ein Zugriff Dritter auf behördliche Daten muss in jedem Falle ausgeschlossen sein. Private Clouds, die durch behördliche Rechenzentren bereitgestellt werden, wie auch Community Clouds (z. B. durch Zusammenschluss mehrerer behördlicher Rechenzentren) können diese Anforderungen leichter erfüllen als Anbieter von Public Clouds. Deren Angebot ist oftmals nicht auf die spezifischen Sicherheitsanforderungen von Behörden zugeschnitten. Das BSI hat ein Eckpunktetpapier veröffentlicht, das die Sicherheitsanforderungen an Cloud-Dienstleister insbesondere auch für Behörden erläutert.

Aufgrund von Sicherheitsbedenken und gleichzeitig fehlender Rechtssicherheit gibt es bislang nur wenige Beispiele für Public-Cloud-Nutzung, die in Private-Cloud-Umgebungen integriert werden, wodurch hybride Cloud-Strukturen entstehen.

Bedenken bestehen auch hinsichtlich der Beständigkeit am Markt von privatwirtschaftlichen Unternehmen, deren Leistungen aus der Cloud genutzt werden. Behörden beklagen oft auch eine mangelnde Kontinuität in der Ansprache durch die Unternehmen, wie den häufigen Wechsel von Ansprechpartnern. Außerdem werden manche Cloud-Angebote aus der Privatwirtschaft als zu teuer erachtet angesichts der „Eh-da-Kosten“ der eigenen Ressourcen.

NUTZUNG VON PUBLIC-CLOUD-DIENSTEN

Dennoch gibt es Projekte, in denen öffentliche Einrichtungen die Public Cloud nutzen. Ein Beispiel ist der Sonderinformationssdienst in Baden-Württemberg, der mithilfe der Azure-Plattform von Microsoft neu entwickelt wurde und vor allem den

Vorteil hat, dass die hohen Stand-by-Kosten des alten Systems wegfallen.

Da das bisherige Modell eine mangelnde Skalierbarkeit aufwies und die Akzeptanz der Anwender gering war, wurde ein Modell entwickelt, das eine höhere Skalierbarkeit der IT an sich schnell ändernde und vor allem hohe Nutzerzahlen aufwies, das mittels .NET-Technologieplattform von Microsoft einfach erstellt werden konnte sowie über ein flexibles Abrechnungsmodell für den Betrieb verfügte. Die Ergänzung der Private Cloud um eine Public-Cloud-Lösung war hier möglich, da keine Bürgerdaten in die Hände Dritter gelangen konnten.

Über die Jahre lässt sich ein langsames, aber kontinuierliches Umdenken in Richtung der Nutzung von Public-Cloud-Lösungen feststellen. Viele privatwirtschaftlichen IT-Dienstleister bestätigen diesen Trend, allerdings mit einer Einschränkung: Da öffentliche Einrichtungen oft eine Anpassung der Public-Cloud-Lösung an die eigene Infrastruktur verlangen, ist sie meist nicht günstiger, als wenn sie direkt in einem Private-Cloud-Modus bereitgestellt würde.

AUFBAU VON CLOUD-STRUKTUREN IN ÖFFENTLICHEN EINRICHTUNGEN ODER RECHENZENTREN

Öffentliche Einrichtungen benötigen in der Regel Hilfe von privatwirtschaftlicher Seite, um Private-Cloud-Dienstleistungen aufzusetzen und intern anbieten zu können – sogenannte „Cloud-Enabling-Services“. Der Trend, mit externen Partnern zusammenzuarbeiten, wird sich in den kommenden Jahren al-

ler Voraussicht nach weiter fortsetzen, da die öffentlichen Einrichtungen beim Aufbau immer komplexer werdender IT-Systeme und Lösungslandschaften in immer größerem Maße technische Hilfe benötigen werden.

Allerdings wird sich der Trend in Richtung Nutzung von Cloud Computing verstärken – sei es eine Public oder eine Private Cloud. Und wo immer es hinsichtlich des Schutzes von Bürgerdaten unbedenklich und aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll ist, kann mit einer Zunahme der Nutzung von Public-Cloud-Services ausgegangen werden. ●

Gastautor Martin Barnreiter ist als Principal Consulting bei dem Marktanalyse- und Beratungsunternehmen PAC für den Public Sector zuständig und unterstützt msg bei der aktuellen Studie „IT-Dienstleistungszentren in der öffentlichen Verwaltung“.

ANSPRECHPARTNER – WERNER ACHTERT

Leiter IT-Consulting

Public Sector

- +49 89 96101-1706
- werner.achtert@msg-systems.com

