DVZ M-V / evoila

Container-Technologie im Public Sector

[06.07.2021] Das Datenverarbeitungszentrum Mecklenburg-Vorpommern (DVZ M-V) unterstützt öffentliche Verwaltungen bei der digitalen Transformation. Seine Anwendungen und Fachverfahren virtualisiert der IT-Dienstleister in Containern und betreibt sie auf einer auf Container-Technologie basierenden Plattform.

Das Onlinezugangsgesetz (OZG) und die Digitale Agenda stellen die Weichen für die digitale Zukunft des öffentlichen Sektors. Bei der Umsetzung unterstützt die Datenverarbeitungszentrum Mecklenburg-Vorpommern GmbH (DVZ M-V) mit Sitz in Schwerin. Die eigenständige GmbH zählt rund 600 Mitarbeiter, Gesellschafter ist das Land Mecklenburg-Vorpommern. Als langjähriger und kompetenter Partner des öffentlichen Sektors beschäftigt sich das Unternehmen mit den modernen Verwaltungsabläufen und -prozessen einer vernetzten Gesellschaft von morgen. Das Leistungsportfolio umfasst Beratungs-, Betriebs-, Entwicklungs-, Beschaffungs- und Infrastrukturleistungen. Zu seinen Kernkompetenzen gehören Consulting- und Compliance-Leistungen ebenso wie die Entwicklung eigener Applikationen, Dienste und Servicemodelle. In den Bereichen Justiz, Innere Sicherheit, Personenstandswesen oder Geoinformation sind die DVZ-Fachapplikationen vollumfänglich in die Arbeit der Verwaltung integriert.
Die verschiedenen Anwendungen und Fachverfahren virtualisiert die DVZ M-V in Containern. Diese werden nun auf einer neuen Plattform, basierend auf Container-Technologie, bereitgestellt und betrieben. Die Plattform ermöglicht es dem DVZ, bestehende Anwendungen zu modernisieren, neue moderne Lösungen zu entwickeln, Sicherheit zu gewährleisten und neue Produkte schneller auf den Markt zu bringen. Dadurch kann sich das DVZ als Innovationstreiber und Vorreiter im Markt positionieren und Kunden aus dem öffentlichen Sektor bei der digitalen Transformation aktiv unterstützen.

Partner der öffentlichen Verwaltung sein

Kosteneffizienz, Sicherheit, Datenschutz, Automatisierung und Effizienzsteigerung spielen bei Digitalisierungsthemen in der öffentlichen Verwaltung eine wichtige Rolle. Mit der Covid-19-Pandemie stehen zusätzliche Herausforderungen ins Haus – zahlreiche Ministerien und Behörden mussten beispielsweise in kurzer Zeit auf mobiles Arbeiten umstellen. Auch ist es für die DVZ M-V wichtig, die Datensouveränität zu wahren. Da der öffentliche Sektor traditionell vor allem mit monolithischen Anwendungen arbeitet, besteht darüber hinaus ein erhöhtes Risiko, dass Applikationen veralten. Langfristig fehlen hier möglicherweise Entwickler oder Unternehmen, die die Lösungen pflegen und aktualisieren.
Mit dem OZG müssen Containerlösungen künftig auf einer modernen Plattform laufen und von Drittanbietern ausgeführt werden. Das Landesrechenzentrum der DVZ M-V wurde somit vor einem Jahr vor die große Herausforderung gestellt, mit der Container-Technologie ein neues Betriebsmodell zu etablieren. Es sollten nicht wie bisher nur Server virtualisiert, sondern Services in Containern betrieben werden. Getrieben wird diese Initiative auf Landes- und Bundesebene mit Etablierung der föderalen Bundescloud.

Kundenanforderungen besser lösen

Auch angesichts steigender Kundenanforderungen suchte das DVZ nach den besten Möglichkeiten, die der Markt bietet. „Unsere Kunden aus dem öffentlichen Dienst erwarten heute viel detailliertere

Informationen als früher: Was verbraucht mein System, mit wie vielen Ressourcen läuft es, gibt es Sparpotenziale?“, erklärt Ralph Rehbein, Sachgebietsleiter Systemtechnik bei der DVZ M-V und Leiter eines zehnköpfigen Teams. „Außerdem sorgen sich viele Kunden um das Thema Sicherheit und die Gefährdung durch Malware.“ Nicht der Preis stehe für das DVZ deshalb an erster Stelle, sondern Sicherheit, Realisierbarkeit und Zukunftsfähigkeit, sagt Rehbein. Da die DVZ M-V umfassend auf Virtualisierung setzt, besteht außerdem seit dem Jahr 2009 eine intensive Zusammenarbeit mit dem Unternehmen VMware. „Jeder neue Service und jedes System wird dahingehend geprüft, ob es virtuell betrieben werden kann. Das ist unser Grundsatz“, sagt Rehbein. Da die DVZ M-V mit VMware sehr zufrieden ist, sollte die Virtualisierungstechnologie nach Möglichkeit erhalten bleiben.

Kubernetes Grid hat überzeugt

All das galt es im Auswahlprozess der neuen Anwendung zu berücksichtigen. „Wir haben uns verschiedene Marktlösungen angeschaut“, berichtet Sachgebietsleiter Rehbein. „Tanzu Kubernetes Grid hat uns überzeugt und sich in vielen Kriterien vom Wettbewerb abgesetzt. Aufgrund der Integration mit unserer Server-Virtualisierungsplattform passt es außerdem nahtlos ins Leistungsportfolio.“ Innerhalb kürzester Zeit wurde das Projekt dann in Zusammenarbeit mit dem Partner evoila group umgesetzt – für die DVZ M-V ein Deep-Dive in die Container-Technologie. „Innerhalb von nur drei Monaten konnten wir eine neue Plattform konzipieren und aufbauen, andere brauchen dafür zwei Jahre“, fasst Rehbein zusammen. Die neue Plattform arbeitet mit Kubernetes-Clustern. Die Integration in die bereits seit über zehn Jahren fest verankerte Virtualisierungstechnologie war eines der ausschlaggebenden Argumente für die Auswahl. Die DVZ M-V führt heute alle Workloads von Virtuellen Maschinen (VMs) bis hin zu Containern problemlos gemeinsam auf einer Virtualisierungsplattform aus. Integrationen mit weiteren Lösungen ermöglichen es, sowohl VMs als auch Container zu verwalten und Firewall-Regeln für bestimmte Anwendungen zu implementieren.

Schnelligkeit und Sicherheit

Mit der neuen Container-Technologie findet laut Rehbein ein Umdenken in den Köpfen statt. „Der Umgang mit Containern bricht mit allen klassischen Vorgehensweisen und Methoden, die bis dato etabliert wurden.“ DevOps-Teams müssen Entwicklung und Betrieb gleichzeitig übernehmen, bisher getrennte Abteilungen arbeiten eng zusammen, es gibt viel übergreifende Interaktion. Ziel ist es, erste Services ab Mitte 2021 mithilfe von drei Containerumgebungen produktiv zu betreiben. Von einem großen Vorteil profitiert die DVZ M-V aber schon heute: Die Bereitstellungszeit für Applikationen konnte von Wochen auf Minuten reduziert werden. Dies funktioniert nicht ganz ohne Reibungsverluste, erklärt Sachgebietsleiter Rehbein: „Im nächsten Schritt müssen wir unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an die Container-Technologie heranführen und Akzeptanz schaffen. Priorität für 2021 wird sein, alle Beteiligten dazu zu befähigen, mit Containern zu arbeiten.“ Denn Herzstück der DVZ M-V sind Eigenentwicklungen, die sich bereits seit vielen Jahren in der Praxis bewährt haben. Die neue Plattform wird den Entwicklungsprozess neuer Anwendungen beschleunigen sowie die Anpassung und Modernisierung bestehender Fachapplikationen sowohl inhaltlich als auch technologisch vorantreiben. Das ist allerdings kein Prozess, der von heute auf morgen passiert. „Durch die Bereitstellung der Container-Plattform inklusive einer DevOps-Umgebung wird gegenüber dem traditionellen Applikationsbetrieb viel Zeit eingespart, welche wir aktiv nutzen, um neue, kreative Lösungen zu entwickeln.“

Neue Ziele im Blick

Mit der neuen Plattform hat die DVZ M-V den Grundstein gelegt, um öffentliche Institutionen sowohl in Mecklenburg-Vorpommern als auch bundesweit bei der digitalen Transformation aktiv zu unterstützen. Aktuell arbeitet das Unternehmen bereits an weiteren Projekten mit dem Ziel, neue Services auf Basis der bestehenden Plattform zu entwickeln und zu vertreiben.

()

Stichwörter: IT-Infrastruktur, VMware, DVZ Datenverarbeitungszentrum Mecklenburg-Vorpommern GmbH, evoila group, Unternehmen