

Molecular Health treibt mit Nutanix die Präzisionsmedizin voran

Das Biotech IT-Unternehmen Molecular Health stellt über eine Nutanix-Plattform innovative Datenservices zur Verfügung – und hilft damit unter anderem, optimale Behandlungen für Krebspatienten zu finden.

Daten sind die Basis für die innovativen Services von Molecular Health. Um Informationen aus unterschiedlichen medizinischen und molekularbiologischen Quellen noch schneller verarbeiten zu können und die IT-Komplexität zu reduzieren, entschied sich das Unternehmen für den Wechsel zu Nutanix.

ERGEBNISSE

- **50 Prozent niedrigere Infrastrukturkosten**
Molecular Health halbierte die Kosten für seine IT-Infrastruktur und konnte innerhalb von zwei Jahren einen positiven ROI erreichen.
- **Beschleunigung von Datenanalysen um den Faktor 2,5**
Die neue Plattform verbessert die Performance um bis zu 250 Prozent.
- **Mehr Ressourcen für Zukunftsprojekte**
Das IT-Team verbringt weniger Zeit mit operativen Aufgaben und will künftig auch containerisierte Anwendungen über die Nutanix-Plattform betreiben.

„Unsere Kunden in Kliniken, Laboren, Forschungseinrichtungen und Pharmaunternehmen müssen sich auf die Verfügbarkeit und Qualität unserer Services zu einhundert Prozent verlassen können. Mit Nutanix sorgen wir für einen sicheren und einfach skalierbaren IT-Betrieb – und das bei deutlich niedrigeren Gesamtkosten.“

– Marcus Düsi, Vice President IT, Molecular Health GmbH



Branche
Gesundheitswesen

Region
Deutschland, Europa

Website
<https://www.molecularhealth.com/>

APPLIKATIONEN

- MH Guide
- HYCU
- Datenbanken und Infrastrukturdienste
- Insgesamt 250 virtuelle Maschinen

LÖSUNGEN

- Geschäftskritische Anwendungen
- Big-Data-Analysen
- Geschäftskontinuität und Disaster Recovery

PRODUKTE

- Nutanix Cloud Platform
- AOS Storage
- AHV-Virtualisierung
- Nutanix Cloud Manager
- Nutanix Kubernetes Engine

HERAUSFORDERUNGEN

Molecular Health ist ein international tätiges Biotech-IT-Unternehmen aus Heidelberg, das im Jahr 2004 gegründet wurde und heute als Vorreiter im Bereich der Präzisionsmedizin gilt. Die Softwarelösungen von Molecular Health ermöglichen es, große Datenmengen in evidenzbasierte, medizinisch relevante Entscheidungshilfen umzuwandeln. Damit liefert das Unternehmen Molekularpathologen, Humangenetikern, Ärzten und Patienten bessere Informationen zu Diagnosen und Therapiemöglichkeiten. Außerdem unterstützt Molecular Health Pharma- und Biotechfirmen bei der effizienten Entwicklung von Wirkstoffen.

Ein Anwendungsbereich ist beispielsweise die Onkologie: „Unsere Software MH Guide gleicht das molekulare Tumorprofil eines Krebspatienten mit dem verfügbaren biomedizinischen Wissen aus unzähligen Studien und Publikationen ab“, erklärt Marcus Düsi, Vice President IT bei Molecular Health. „Auf dieser Basis schlägt die Software dann personalisierte Behandlungsoptionen vor. Ärzte können also schneller die Medikamente und Therapien identifizieren, die die höchste Wirksamkeit und die beste Verträglichkeit für den Patienten versprechen.“

Für die Entwicklung dieser innovativen Services hat Molecular Health eine der größten biomedizinischen Datenbanken der Welt aufgebaut. Die Plattform Dataome erfasst laufend Informationen aus unterschiedlichen medizinischen und molekularbiologischen Quellen und verknüpft diese Daten mit Hilfe von künstlicher Intelligenz und Machine Learning-Technologien. Zusätzlich prüfen Experten aus Medizin und Data Science die Qualität der verarbeiteten Daten.

Neben der Dataome-Datenbank betreibt Molecular Health im eigenen Rechenzentrum eine Vielzahl weiterer IT-Anwendungen. „Unsere Infrastruktur ist in den letzten Jahren – auch durch verschiedene Zukäufe – sehr schnell gewachsen“, sagt Marcus Düsi. „Allerdings hat auch die Komplexität enorm zugenommen. Die heterogene Storage-Landschaft war für uns beispielsweise kaum noch zu administrieren“. Die IT-Abteilung von Molecular Health suchte daher nach einer einfacher verwaltbaren Infrastrukturlösung, um die datenbasierten Anwendungen für Versorgung und Forschung besser unterstützen zu können.

LÖSUNG

Komplexität zu reduzieren – und die Agilität zu erhöhen: Das waren die wichtigsten Ziele für Molecular Health. „Wir wollten unsere Systeme durchgängig virtualisieren und die Infrastruktur homogenisieren, um das rasante Datenwachstum mit einem kleinen Team stemmen zu können“, so Düsi.

Ein Wechsel in die Cloud kam für Molecular Health nicht in Frage. Das Unternehmen unterliegt dem Medizinproduktegesetz und betreibt seine IT komplett im eigenen Haus, um die Einhaltung der vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen selbst kontrollieren zu können. Hinzu kommt, dass viele Kunden des Unternehmens einer Verarbeitung von Patientendaten in der Cloud derzeit noch nicht zustimmen.

Bei der Planung der zukünftigen IT-Architektur rückte daher schnell die hyperkonvergente Infrastruktur (HCI) von Nutanix in den Fokus. „Das Konzept einer schlüsselfertigen Virtualisierungsplattform passte perfekt zu unseren Anforderungen“, sagt Düsi. „Statt Technologien von unterschiedlichen Herstellern zu kombinieren, können wir von Nutanix die gesamte Infrastruktur aus einer Hand beziehen – von Computing- und Storage-Ressourcen bis zum Hypervisor. Der hochgradig automatisierte Betrieb minimiert zudem den operativen Aufwand für unser IT-Team.“

Auch eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sprach für die Nutanix-Plattform: Die Verantwortlichen hatten die Kosten für Hardware, Software und Wartungsverträge der bisherigen Hersteller mit den Gesamtkosten für die Nutanix-Umgebung verglichen. Das Ergebnis war eindeutig: „Mit Nutanix reduzieren wir unsere Infrastrukturkosten um rund 50 Prozent“, berichtet Düsi. „Damit hat sich die Investition schon nach zwei Jahren vollständig amortisiert.“

Gemeinsam mit dem IT-Dienstleister und Nutanix Reseller Champion SVA plante und implementierte Molecular Health den ersten Nutanix-Cluster im eigenen Rechenzentrum. Schritt für Schritt wurde dann der Großteil der vorhandenen IT-Workloads auf die neue Plattform migriert. Insgesamt betreibt das Unternehmen heute rund 250 virtuelle Maschinen mit der Virtualisierungslösung Nutanix AHV. Der Cluster selbst wurde mehrmals durch zusätzliche Nodes erweitert. „Bei wachsenden Anforderungen profitieren wir enorm von der Cloud-ähnlichen Skalierbarkeit der Nutanix-Plattform. Zusätzliche Nodes können wir im laufenden Betrieb integrieren – ohne dass wir an der Architektur Änderungen vornehmen müssen“, so Düsi.

Um die Ausfallsicherheit der Infrastruktur zu erhöhen, richtete Molecular Health mittlerweile noch einen zusätzlichen Cluster an einem zweiten Standort ein. Alle gespeicherten Daten werden permanent zwischen den beiden Clustern synchronisiert – so könnte das Unternehmen seine Arbeit auch beim kompletten Ausfall eines Rechenzentrumsstandorts fortsetzen.

ERGEBNISSE

Steigerung der Anwendungsperformance um bis zu 250 Prozent

Eine große Verbesserung aus Anwendersicht sind die deutlich verkürzten Antwortzeiten vieler Applikationen. Durch den Wechsel zur Nutanix-Plattform haben sich beispielsweise ETL-Prozesse bei der Datenverarbeitung um den Faktor 2,5 beschleunigt. Komplexe Analysen, die früher einen ganz Tag dauerten, sind heute innerhalb weniger Stunden abgeschlossen. „Das bedeutet, dass wir unseren Kunden schneller wertvolle Informationen für Behandlung und Forschung zur Verfügung stellen können“, so Düsi.

Halbierung der Infrastrukturkosten und Entlastung der IT-Abteilung

Die anfangs kalkulierten Einsparungen bei den Gesamtkosten für die Virtualisierungsinfrastruktur konnten im Alltag bestätigt werden. Einen großen Anteil daran hat der Wegfall der Lizenzkosten für die Virtualisierungslösung, die in der Nutanix HCI-Plattform bereits enthalten ist. Noch nicht berücksichtigt war bei den ermittelten Kosteneinsparungen der reduzierte Administrationsaufwand: „Wir sind heute mit einem personell sehr schlank aufgestellten IT-Team in der Lage, hunderte virtuelle Server zu administrieren – und gleichzeitig die Entwicklung neuer digitaler Services zu unterstützen“, sagt Düsi. „Dabei ist es auch beruhigend zu wissen, dass auf den Support von Nutanix jederzeit Verlass ist. Bei allen Fragen zum gesamten Technologie-Stack haben wir heute nur noch einen Ansprechpartner und erhalten in kürzester Zeit kompetente Antworten.“

Hoher Automatisierungsgrad verbessert die Agilität

Molecular Health ist in einem hochdynamischen Umfeld tätig und muss schnell auf veränderte Marktanforderungen reagieren können. Die neue Plattform erleichtert es Marcus Düsi und seinem Team agil zu arbeiten: „Mit Nutanix können wir heute neue Anforderungen blitzschnell umsetzen – und beispielsweise innerhalb von Minuten eine virtuelle Maschine für den Test einer innovativen Anwendung zur Verfügung stellen.“ Nutanix Prism ermöglicht dem IT-Team, Software-Updates mit einem Klick einzuspielen und die Leistung und Verfügbarkeit aller Workloads über eine zentrale Oberfläche zu überwachen. Zusätzlich haben die Administratoren typische Workflows rund um die Nutanix-Plattform mit Ansible automatisiert. „Das alles spart viel Zeit im Alltag und setzt Ressourcen für unsere Zukunftsprojekte frei“, berichtet Düsi.

AUSBLICK

Eines dieser Projekte ist die Migration der Kernanwendung von Molecular Health auf eine neue Softwarearchitektur. Die ursprünglich monolithisch entwickelte Applikation MH Guide wird derzeit schrittweise auf Microservices umgestellt. Etwa 20 Prozent der Software laufen bereits in Containern. „Mit der Nutanix-Plattform sind wir auch auf diese Anforderung gut vorbereitet“, sagt Düsi. „Die Nutanix Kubernetes Engine (NKE) ermöglicht uns, produktionsfertige Kubernetes-Cluster für containerisierte Anwendungen mit wenigen Klicks bereitzustellen. Im Sinne unserer „Nutanix First“-Strategie wollen wir diese Technologie künftig auch für den zuverlässigen und einfach skalierbaren Betrieb von MH Guide nutzen.“

PARTNER

SVA System Vertrieb Alexander GmbH

SVA ist einer der führenden deutschen System-Integratoren. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Wiesbaden wurde 1997 gegründet und beschäftigt heute mehr als 2400 Mitarbeiter an 26 Standorten in Deutschland.



NUTANIX™

Tel. +49 89 25552898

info@nutanix.com | www.nutanix.de | [@NutanixGermany](https://twitter.com/NutanixGermany)

©2022 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix, the Nutanix logo and all product and service names mentioned herein are registered trademarks or trademarks of Nutanix, Inc. in the United States and other countries. All other brand names mentioned herein are for identification purposes only and may be the trademarks of their respective holder(s).

10/2022