

**Hinein in die Cloud...
auf Grundlage einer wahren Geschichte**

Big Data für alle: Schnelle Analysen und einfache Skalierung mit Postgres aus der Cloud





24/7
Server-Verfügbarkeit



Bis zu 20-fach
verbesserte Performance



Millionen
an Einsparungen
für IT-Abteilungen

Zusammenfassung

Beschleunigte Postgres-Performance macht Big Data-Analysen effizient und erschwinglich. Klassische relationale Datenbank-Managementsysteme geraten schnell an ihre Grenzen. Die Open-Source-Datenbank Postgres sorgt mit ihrem objektorientierten Ansatz dafür, dass Objekte auch in relationalen Systemen ablegbar sind und bietet damit eine erstklassige Basis für verschiedensten Anwendungen in den unterschiedlichsten Branchen.

Mit der Beschleunigungstechnologie für Datenbanken verwandelt Swarm64 Postgres in eine leistungsstarke Open-Source-Lösung für Analyse und Reporting. Der Swarm64 Data Accelerator (Swarm64 DA) beschleunigt Postgres durch einen größeren Umfang an parallelen Funktionen, effizienterer Nutzung der I/O und Speicherbandbreite und die Möglichkeit Hardware-Beschleunigung auf FPGAs einzusetzen. Wenn ein Server mit FPGAs ausgestattet ist, programmiert Swarm64 auf den FPGA hunderte parallellaufende Prozesse, um Daten innerhalb der Datenbanktabellen zu schreiben, zu lesen, zu filtern, zu komprimieren und zu dekomprimieren. Das bringt mehr Leistung für Datenbankserver und senkt den CPU-Workload.

Seit 2019 arbeitet Swarm64 mit OVHcloud zusammen, um anspruchsvolle Dedicated Server aufzubauen, die mit Intel FPGA und von Swarm64 beschleunigtem Postgres Kunden ermöglichen, on-demand schnelle Ergebnisse zu einem guten Preis-/Leistungsverhältnis zu erhalten.

Die Herausforderung

Weltweit verfügbare Dedicated Server für maximale Leistungsgewinne auf Abruf

Das Berliner Softwareunternehmen entwickelt Lösungen zur Leistungsbeschleunigung für das Open-Source-Datenbank-Managementsystem Postgres. Um Nutzern kosteneffektive beschleunigte Postgres-Datenbanken für große Projekte wie Data Warehousing oder IoT- und SaaS-Systeme bereitzustellen, ist der Swarm64 Data Accelerator (Swarm64 DA) ideal - vor allem auf Servern mit FPGAs. Auf den FPGA Co-Prozessoren werden Hunderte von Prozessen parallel ausgeführt, um die Performance der Datenbanken gegenüber nicht-beschleunigtem Postgres um das 20-fache und darüber hinaus zu steigern.

Die Vor-Ort-Bereitstellung von FPGA-Karten für Server in den Rechenzentren der Kunden dauerte oft mehrere Wochen, was für potenzielle Kunden eine Belastung darstellte und ihre Wertschöpfung verzögerte. Um dieses Problem zu lösen, entschied man sich, auf die schnelle Bereitstellung von Single-Tenant-Servern in der Cloud zu setzen. Diese Server mussten rund um die Uhr verfügbar sein, um den Kunden in Europa, Nordamerika und Asien eine konsistente Leistung in ihren jeweiligen Zeitzonen zu bieten.

Der initiale Wechsel zu Cloud-Instanzen löste das Problem der Zeitverzögerung bei der Bereitstellung, bot aber nur unzureichende Leistung hinsichtlich CPU-Kernen, RAM und Speicher zur Unterstützung der Datenbankbeschleunigung. Swarm64 suchte weiterhin nach der idealen Konfiguration, um Kunden die bestmögliche Leistung zu bieten.

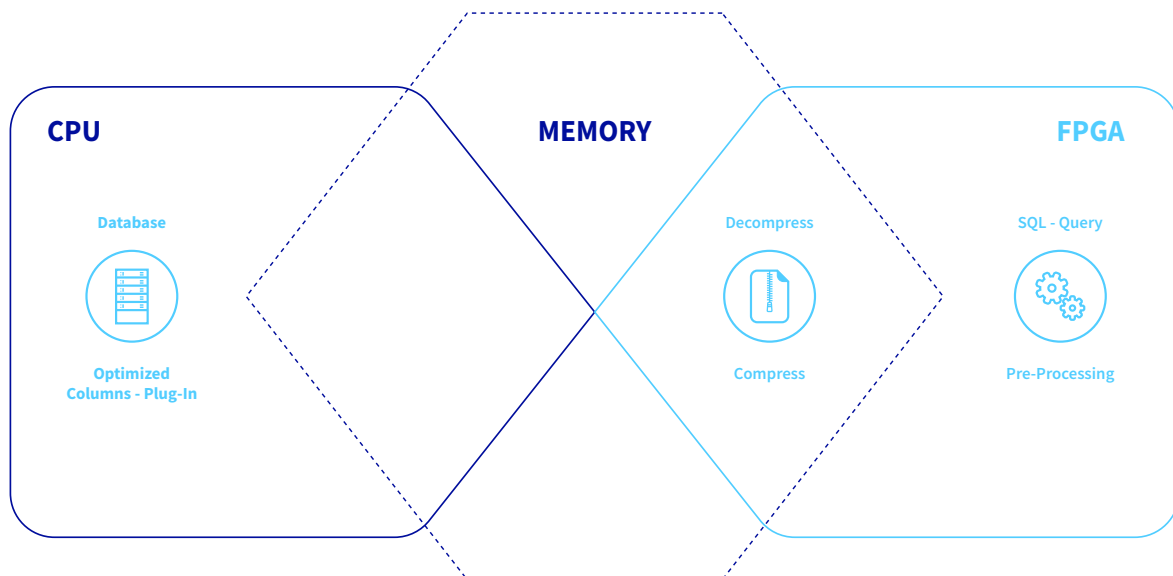


Die Lösung

Ein neues Kapitel der Postgres-Beschleunigung – schnell verfügbar und skalierbar

Gemeinsam mit OVHcloud gestaltete Swarm64 Dedicated Server, die den hohen Anforderungen für die Postgres-Beschleunigung entsprachen. So mussten die Server nicht nur mit den notwendigen Intel FPGA Co-Prozessoren ausgestattet sein. Eine Reihe weiterer technischer Spezifikationen musste beachtet werden, die der vorherige Anbieter nicht vollumfänglich bieten konnte: 72 vCores, 384 GB RAM, 2x480 GB SSD für Betriebssystemspeicher und 8x900GB SSD für Datenspeicherung. Darüber hinaus sprachen die schnelle Bereitstellung und die globale Verfügbarkeit von OVHcloud-Servern sowie das gute Preis-Leistungs-Verhältnis der Dedicated Server aus eigener Produktion als weitere Gründe für die Wahl von OVHcloud als Anbieter.

Solution Architecture: S64 DA



„Mit OVHcloud sind wir in der Lage, unseren Anwendern einen besseren Service zu bieten. Die Server stehen ohne lange Wartezeiten bei der Bereitstellung zur Verfügung und ermöglichen uns, auf die umständliche Beschaffung von FPGA-Hardware vor Ort zu verzichten und ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis für unseren Data Accelerator zu bieten“

Thomas Richter, Co-Founder and CEO, Swarm64



Durch die eigene Herstellung der Server kann OVHcloud die Entwicklung, Montage und Instandhaltung aus einer Hand bieten und auf den jeweiligen Einsatzzweck zugeschnittene Konfigurationen bereitstellen, um ein Maximum an Leistung zu erzielen. Der Betrieb eigener Rechenzentren in einem gesicherten Netzwerk sorgt zusätzlich für hohe Ausfallsicherheit, um Kunden rund um den Globus Dienstkontinuität gewährleisten zu können.

Swarm64 setzt darüber hinaus auf die einfache Skalierbarkeit der Server-Infrastruktur in den Rechenzentren von OVHcloud. Kunden des Unternehmens nutzen die Server direkt, um Daten in Postgres zu laden und abzufragen. Sie unterstützen Single-Tenant-Nutzung und bieten bei Bedarf erweiterte Kapazitäten. So können Benutzer zur Abfrage sehr großer Datenbanken, oder um den gleichzeitigen Zugriff vieler Nutzer auf Postgres zu unterstützen, mehrere Dedicated Server zu einem verteilten Datenbank-Cluster zusammenschließen.

Das Ergebnis

Mehr Leistung und Einsparpotenziale für Postgres-Entwickler

Mit den leistungsfähigen Dedicated Servern von OVHcloud und ihren umfassenden Skalierungsmöglichkeiten ermöglicht Swarm64 den IT-Abteilungen seiner Kunden, jährlich Budget in Millionenhöhe einzusparen, indem sie effektive Open-Source-Postgres anstelle teurer proprietärer Datenbanksysteme für Big-Data-Projekte einsetzen können.

In den OVHcloud-eigenen Rechenzentren weltweit kann das Unternehmen bei Bedarf zusätzliche Ressourcen und auch neue Kunden-Server sofort bereitstellen – ohne Vor-Ort-Implementierung oder Betrieb eines eigenen Rechenzentrums. Das hat das Preis-Leistungs-Verhältnis der Swarm64-Angebote spürbar verbessert und versetzt das Unternehmen in die Lage, Kunden einen besseren Service mit weltweit einheitlicher Nutzererfahrung anzubieten.

„Der positive Effekt der Zusammenarbeit mit OVHcloud war für uns und unsere Anwender sofort spürbar. Einer unserer Kunden hat uns begeistert von seinen ersten Tests mit OVHcloud-Servern berichtet, in denen er eine um 15 Prozent verbesserte Performance gegenüber Swarm64 DA auf einer anderen Cloud festgestellt hatte. Die monatlichen Kosten haben sich hingegen halbiert. Mit OVHcloud konnten wir unser Angebot damit weltweit auf eine neue Stufe heben.“

Sebastian Dreßler, Senior Solution Architect, Swarm64

OVHcloud ist ein globaler und führender europäischer Cloud-Anbieter, der 400.000 Server in 30 eigenen Rechenzentren auf 4 Kontinenten betreibt. Seit 20 Jahren nutzt das Unternehmen ein integriertes Modell, das die vollständige Kontrolle über die Wertschöpfungskette sichert – von der Entwicklung der eigenen Server über die Verwaltung der eigenen Rechenzentren bis hin zur Orchestrierung des eigenen Glasfasernetzwerks. Dieser einzigartige Ansatz ermöglicht es OVHcloud, vollkommen unabhängig, das gesamte Anwendungsspektrum für 1,5 Millionen Kunden in mehr als 130 Ländern abzudecken. OVHcloud bietet Kunden Lösungen der neuesten Generation, die hohe Leistung, transparente Preise und vollständige Datenhoheit miteinander verbinden, um ihr ungehindertes Wachstum zu unterstützen.