

DataStax Enterprise bietet Kapsch CarrierCom die volle Datenkontrolle

DIE HERAUSFORDERUNG

Kapsch CarrierCom benötigt als Teil ihres Angebots an Lösungen ein Datenbankverwaltungssystem, das durch ständige Verfügbarkeit, hohe Skalierbarkeit und absolute Ausfallsicherheit für unternehmenskritische Aufgaben ausgelegt ist. Ein ganz besonderer Fokus für den Einsatz einer Datenmanagement-Lösung in geschäftskritischen Netzen liegt auf Zuverlässigkeit und hochperformanter Verfügbarkeit.

„Wir brauchten eine Lösung, die nicht unter Engpässen oder Skalierbarkeitsbeschränkungen leidet, sondern im Gegensatz wirklich ‚Always-On‘ ist - und somit absolute Ausfallsicherheit für unternehmenskritische Aufgaben bietet, Analyse-Tools mitbringt und für die ein absolut zuverlässiges Support-System existiert“, so Josep Colom Ikuno, Business Solutions Manager bei Kapsch CarrierCom.

Um genau solche Anforderungen datengetriebener Unternehmen abdecken zu können, bietet Kapsch CarrierCom als Teil ihres Angebots DataStax Enterprise, basierend auf Apache Cassandra™, für geschäftskritische Bereiche an.

So benötigte Kapsch CarrierCom beispielsweise für den Einsatz bei einem Energieversorgungsunternehmen eine hoch-skalierbare Datenbank sowie Datenmanagement-Lösung, um Event-Daten aus deren IoT-Plattformanwendungen speichern zu können. Hierbei gab es etliches zu beachten: Die Plattform muss mit der Sensorik in

Echtzeit gekoppelt sein und darüber hinaus Analyse- sowie Sicherheits-Features bieten. Tagtäglich werden enorme Datenmengen erzeugt, und diese müssen schnell, sicher und einfach bearbeitet werden. Dafür muss die Datenbankinfrastruktur in der Lage sein, extrem hohe Schreib- und Leselasten zu jeder Zeit in Echtzeit zuverlässig durchzuführen. Im Beispiel des Energieversorgers sollte die Lösung vor allem die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Hoch skalierbar, so dass größere SaaS-Implementierungen sowohl bei mehreren Kunden gleichzeitig als auch On-Premise Einzelkunden-Implementierungen möglich sind.
- Einfache Bereitstellung, da eine komplexe Bereitstellung zu viele Ressourcen bindet, die für die Entwicklung und das Testen von Funktionen nötig sind.
- Stabilität und Zuverlässigkeit (besonders wichtig für On-Premise-Implementierungen) und Scale-Out (besonders wichtig im SaaS-Fall).

Um die Entwicklung zu vereinfachen und zu vermeiden, dass unterschiedliche Softwareversionen gepflegt werden müssen, war es für Kapsch CarrierCom wichtig, dass für die On-Premise- und SaaS-Implementierungen keine unterschiedlichen Datenbanken verschiedener Anbieter benötigt werden.

Zunächst wurden Alternativen wie RDBMS (MySQL, Oracle, MS SQL Server), aber auch NoSQL-Systeme (DataStax, Cassandra OS, Elasticsearch) bewertet. Aufgrund des hohen erforderlichen Durchsatzes hat Kapsch CarrierCom RDBMS-Systeme sofort verworfen, da sie nicht genügend Leistung für die Designanforderungen bieten.

ANWENDUNGSFALL:

Asset Monitoring (IoT)

INDUSTRIE:

Telekommunikation und Mobilität

HERAUSFORDERUNGEN:

- Große SaaS-Implementierungen für mehrere Kunden gleichzeitig sowie On-Premises-Betrieb bei einzelnen Kunden erforderte hohe Skalierbarkeit der Lösung.
- Komplexe Bereitstellung der Datenbank bindet zu viele Ressourcen für die Entwicklung und das Testen von Funktionen.
- Probleme mit der Skalierbarkeit und Zuverlässigkeit insbesondere bei On-Premises-Implementierungen und dem Scale-out von SaaS.

LÖSUNG:

- DataStax Enterprise mit der besten Distribution von Apache Cassandra™.

ERGEBNISSE:

- Schnelle und effektive Implementierung.
- „Always-on“-Verfügbarkeit und lineare Skalierbarkeit für die Speicherung eingehender Ereignisdaten von IoT-Geräten sowie neuer Daten, die durch Verarbeitung generiert werden.
- Flexible Implementierung in einer Vielzahl von Cloud-Umgebungen sowie On-Premises.

ÜBER KAPSCH CARRIERCOM:

Kapsch CarrierCom, ein Unternehmen der Kapsch Group, ist ein global tätiger Anbieter von End-to-End-Telekommunikationslösungen für Mission-Critical Networks. Mit innovativen Technologien, Produkten und Dienstleistungen wird die gesamte Wertschöpfungskette von der Planung und Entwicklung über die Produktion und Errichtung bis hin zur Wartung und technischen Betriebsführung abgedeckt. Kapsch CarrierCom ist ein führender GSM-R-(Global System for Mobile Communications-Railways)Spezialist. Darüber hinaus erweitert das Unternehmen sein Portfolio um PS-LTE (Public Safety LTE) Use Cases und die nächste Generation von Kommunikationsnetzen für Bahnbetreiber. Kapsch CarrierCom bietet zusätzlich ein breites Portfolio, das unter anderem PMR-(Private Mobile Radio)Netzwerke auf Basis von TETRA (Terrestrial Trunked Radio) und DMR (Digital Mobile Radio) Standard umfasst. Zu den internationalen Kunden zählen führende Bahnbetreiber, Energieversorgungsunternehmen, Behörden, Verkehrsbetriebe und Flughäfen. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Wien und betreut Kunden in über 25 Ländern.

kapsch >>>

DIE LÖSUNG

Eine ausführliche Marktevaluation zeigte, dass von allen verfügbaren NoSQL-Lösungen nur DataStax Enterprise (DSE), basierend auf der Open-Source-Distribution Apache Cassandra™, die erforderliche Reife und Stabilität, gepaart mit einer einfachen Bereitstellung, bietet. Von den Gesamtkosten betrachtet, ist DSE für Kapsch die beste Option, denn beim Einsatz der reinen Open-Source-Lösung wären nicht unerhebliche interne Entwicklungskosten für die Bereitstellung der Lösung hinzugekommen – und auf Enterprise Support hätte verzichtet werden müssen.

Die Open-Source-Basis ist für Kapsch CarrierCom aber ein zusätzlich sehr attraktiver Pluspunkt: Sie verbreitert die Anwendungsbasis, bietet eine aktive Community mit ständigem Feedback und Verbesserungen zum Produkt und wird auch von potenziellen Kunden als positiv wahrgenommen.

“DataStax Enterprise ist im Betrieb extrem pflegeleicht“, so Josep Colom Ikuno. “Aus der Management-Perspektive gesehen, verbringen wir nicht viel Zeit im System. Man kann unsere Erfahrung mit Cassandra nur als ‚müheles‘ beschreiben.“

Die Masterless-Architektur von DSE gewährleistet „Always-On“-Verfügbarkeit und lineare Skalierbarkeit für die Speicherung der eingehenden Ereignisdaten von IoT-Endgeräten sowie der aus der Verarbeitung generierten neuen Daten. Der Datenspeicher enthält im Beispiel des Energieversorgers sowohl die homogenisierten, verarbeiteten Daten als auch die Originaldaten.

Der Datenspeicher ist so strukturiert, dass die Implementierung der kundenspezifischen Anwendungen auf Grundlage der Datenanalyse möglich ist.

Die integrierten Analysefähigkeiten von DSE auf Basis von Apache Spark kommen je nach Kundenanforderungen zum Einsatz. Die Hauptanwendungsbereiche für die IoT-Plattform des Energieversorgers sind Berichts- und Live-Dashboards. Solche Anwendungsfälle können beispielsweise die Korrelation von Geolokalisierungsdaten mit Sensordaten, Geodaten-Messungen im Zeitverlauf, Zeitreihenanalyse mit statistischen Basiskennzahlen und Ereignisdynamik oder auch Kombinationen verschiedener Sensoreingänge enthalten.

DIE ERGEBNISSE

Während der frühen Entwicklungsphase erhielt Kapsch CarrierCom von DataStax noch Unterstützung. Bei der weiteren Nutzung war dagegen wenig bis gar kein Support erforderlich. Dies unterstreicht eindrucksvoll die Einfachheit, mit der DataStax Enterprise schnell und effektiv eingesetzt werden kann. Die Übersichtlichkeit, einfache Verwaltung und das Lebenszyklusmanagement (Updates, Upgrades, etc.) machen DSE sowohl beim Entwicklerteam - also auch bei dem Team, das die Lösung bereitstellt, sehr beliebt.

„Die Bausteine, die wir für unsere Lösungen wählen, orientieren sich an den Anforderungen, und wir sind stets bestrebt, nur die besten Lösungen aus einer ganzheitlichen Perspektive zu betrachten. Dazu gehört auch, jede Option aus verschiedenen Blickwinkeln zu analysieren, damit wir unseren Kunden das beste Produkt liefern können. Wir sind immer offen für neue Produkte, wenn diese passen“, so Ikuno von Kapsch CarrierCom. „Wir können sagen, dass die Entscheidung für DataStax Enterprise in diesem Anwendungsbereich genau die richtige ist. Einfach zu implementieren, hoch skalierbar, absolut zuverlässig – und darüber hinaus mit professionellem Support.“

ÜBER DATASTAX

DataStax bietet eine ständig verfügbare, verteilte Active Everywhere Database für die Hybrid Cloud auf Basis von Apache Cassandra™. DataStax Enterprise bildet die Basis für personalisierte, extrem skalierbare Echtzeitanwendungen und macht es Unternehmen leicht, Hybrid- und Multi-Cloud-Umgebungen über einen nahtlos integrierten Data Layer zu nutzen. Mit DataStax gehören Probleme, die normalerweise bei der Implementierung von Anwendungen über mehrere lokale Datacenter und/oder Public Clouds hinweg auftreten, endgültig der Vergangenheit an. Unternehmen behalten die Kontrolle über ihre Daten, profitieren von umfassender Datentransparenz und -übertragbarkeit und bleiben selbst in einer Hybrid-/Multi-Cloud-Welt Eigentümer ihrer wertvollsten Ressource. DataStax unterstützt mehr als 400 weltweit führende Marken aller Branchen bei der Transformation ihrer Geschäfte mithilfe eines Data Layers, der Silos und Vendor Lock-in beseitigt und den Einsatz bahnbrechender Applikationen vorantreibt. Für weitere Informationen besuchen Sie www.DataStax.com und folgen Sie uns auf Twitter [@DataStax](https://twitter.com/DataStax).

© 2019 DataStax, All Rights Reserved. DataStax, Titan, and TitanDB are registered trademarks of DataStax, Inc. and its subsidiaries in the United States and/or other countries. Apache, Apache Cassandra, and Cassandra are either registered trademarks or trademarks of the Apache Software Foundation or its subsidiaries in Canada, the United States, and/or other countries.

”

Als Unternehmen müssen wir sicherstellen, dass wir für unternehmenskritische Bereiche nur die beste und zuverlässigste Technologie verwenden. Mit DataStax haben wir eine ideale Lösung gefunden, die große Arbeitslasten bewältigen und eine 100 %-ige Betriebszeit gewährleisten kann.

—Josep Colom Ikuno,
Kapsch CarrierCom

“