

Listening In Action



CASE STUDY

Kunde: DAVID Systems GmbH
Land: Deutschland
Branche: Medien

DAVID Systems ist ein führender internationaler Anbieter von ganzheitlichen Lösungen für die Produktion und Verteilung von Inhalten für Rundfunkanstalten. Das Unternehmen ist auf offene, anpassbare und skalierbare Software für umfangreiche Medienworkflows spezialisiert.

Die Datalytics GmbH ist als Microsoft Azure-Experte DAVID Systems Partner für innovative Lösungen mit tiefgreifendem Geschäftsverständnis und ausgeprägter Lösungsorientierung. Neben einer ganzheitlichen Architekturberatung führt Datalytics auch die gesamte Entwicklung der Architektur in der Cloud durch.

DAVID
s y s t e m s

CASE STUDY DAVID SYSTEMS

Data Assessment & Implementierung einer Datenarchitektur

BUSINESS NEED

DAVID Systems bietet Softwarelösungen für Rundfunkanstalten und nutzt bei Fehlermeldungen die Betriebsdaten der entsprechenden Software zur Erkennung und Behebung dieser Fehler. Da die Betriebsdaten in der Regel bei den Kunden liegen und diese erst beim Auftreten eines Fehlers an DAVID Systems verschickt werden, beauftragte der Softwareentwickler die IT-Beratung Datalytics GmbH zur Entwicklung einer Datenarchitektur in der Cloud.

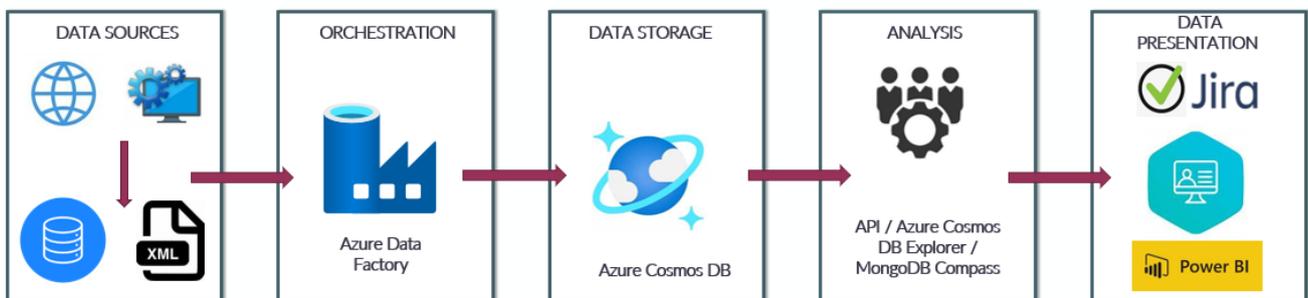
Dadurch sollten sowohl DAVID Systems als auch die jeweiligen Kunden jederzeit Zugriff auf die Daten haben. Weitere Ziele des Projekts waren die Visualisierung und automatisierte Analyse der Daten. Dies ermöglicht DAVID Systems eine frühere Erkennung und effizientere Lösung von zukünftigen Fehlermeldungen. DAVID Systems wird es somit ermöglicht den Kunden im Austausch für deren Daten einen erheblichen Mehrwert zu liefern (Value for Data).

In der ersten Projektphase wurde im Rahmen eines Data Strategy & Analytics Assessments ein Konzept für die Ziel-Architektur entworfen. Daran anschließend begann die Implementierung dieser Datenarchitektur in der Azure Cloud.

BUSINESS KONZEPT

Im ersten Schritt trug das Data Assessment dazu bei, dass beide Projektpartner ein gemeinsames Verständnis der vorhandenen Daten entwickelten. Auf Basis dieser Informationen und unter Abwägung der Vor- und Nachteile der zu Frage kommenden Datenarchitekturen, entwickelte Datalytics eine Zielarchitektur die mit technischen, strategischen und finanziellen Argumenten belegt wurde. Das Data Assessment umfasste somit die Zusammenfassung der aktuellen Datenarchitektur und deren Herausforderungen, die Definition des Soll-Zustandes, einer Roadmap sowie einer Kostenübersicht.

Innerhalb von wenigen Wochen wurde mithilfe des Data Assessments und unter Berücksichtigung der Unternehmensstrategie eine Ziel-Architektur konzeptioniert.



Technische Umsetzung - Data Engineering

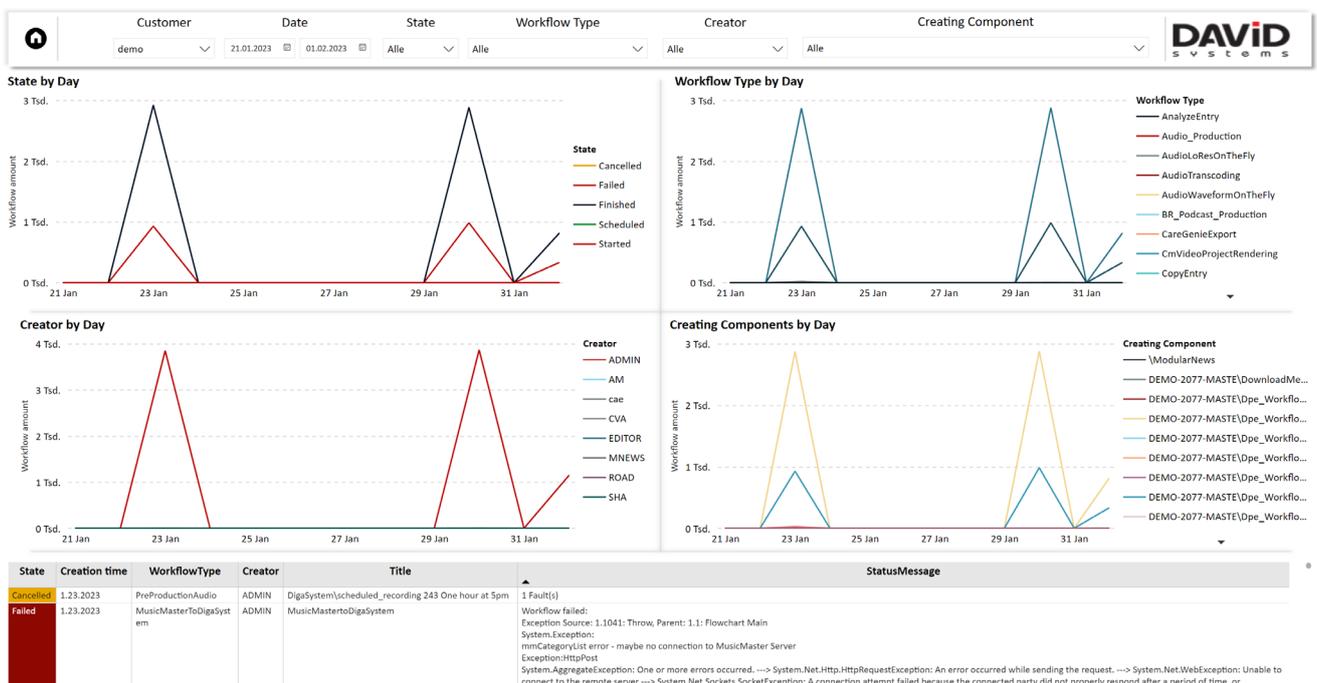
Zur Implementierung der konzipierten Ziel-Architektur wurden zunächst die erforderlichen Azure Komponenten erstellt. Dazu gehört ein Storage Account, in welchem die beim Kunden erzeugten Betriebsdaten im xml-Format über eine API abgelegt werden können. Als Ziel-Datenbank dient eine Azure Cosmos DB, die als hochskalierbare NoSQL-Datenbank bestens geeignet ist für die Betriebsdaten mehrerer Kunden mit unterschiedlicher und veränderlicher Struktur.

Zum Laden der Daten aus dem Storage Account in die Cosmos DB wird eine Azure Data Factory verwendet, wobei mehrere Pipelines und Dataflows die Betriebsdaten verschiedener Kunden so transformieren, dass diese möglichst einfach analysiert werden können. Die manuelle Datenanalyse wird durch effizientes Suchen und Aggregieren der Daten in MongoDB Compass erleichtert. Zudem dient der Aufbau einer Wissenssammlung mit Mustern bekannter Fehlermeldungen und deren Lösung sowie die Implementation der Logik für die entsprechenden Fehlermeldungen mit Azure Functions zur automatisierten Erkennung und Behebung der häufigsten Fehler.

TECHNISCHE UMSETZUNG - BI

Des Weiteren wurde ein Power BI Report zur Visualisierung der Daten entwickelt, in welchem DAVID Systems die Betriebsdaten aller Kunden auswerten kann. Die Kunden haben ebenfalls Zugriff auf den Report mit ihren Daten, so dass diese ihre eigenen Daten mithilfe verschiedener Darstellungen analysieren können.

Zukünftig werden weitere Softwarelösungen (z.B. Scheduling und Broadcast) von DAVID Systems an die entwickelte Datenarchitektur angeschlossen, es wurde somit nicht nur die vertikale, sondern auch die horizontale Skalierbarkeit berücksichtigt.



Vorteile für DAVID Systems

- Zentralisierung von Daten verschiedener Kunden in einer standardisierten Azure Cosmos Datenbank
- Individuell anpassbare Datenpipelines für eine professionelle Datenorchestrierung
- Sichere und kontrollierte Zugriffsberechtigungen durch ein Berechtigungskonzept
- Einfache Auswertung und anschauliche Darstellung der Daten in Power BI Reports
- Effiziente Abfrage und Analyse von Betriebsdaten mit MongoDB Compass
- Automatisierte Erkennung und Lösung von Fehlermeldungen durch eine Wissensdatenbank, mithilfe einer Azure Functions-Implementierung