**Stream Processing für reaktive, ereignisgesteuerte Anwendungen
Atlas Stream Processing auf MongoDB Atlas für Entwickler ab sofort als Preview verfügbar**

* *Verbesserte Entwicklererfahrung durch VS Code-Plugin und DLQ-Funktionen*
* *Ausweitung der erweiterten Merkmale und Funktionen*
* *Verbesserung von Betrieb und Sicherheit*

**München – 15. Februar 2024 –** MongoDB (NASDAQ: MDB) kündigte heute an, dass [**Atlas Stream Processing**](https://www.mongodb.com/blog/post/introducing-atlas-stream-processing-simplifying-path-reactive-responsive-even-driven-apps) Entwicklern auf MongoDB Atlas ab sofort als Preview zur Verfügung steht. Atlas Stream Processing war erstmals auf der .local New York im Sommer 2023 angekündigt worden und erweitert die Entwicklerdatenplattform um eine Stream Processing-Lösung, die die Komplexität der Entwicklung reaktiver und ereignisgesteuerter Anwendungen vereinfacht.

Atlas Stream Processing definiert das Aggregieren und Anreichern von Datenströmen mit hoher Geschwindigkeit und sich schnell ändernden Ereignisdaten neu und vereinheitlicht die Arbeit mit Daten „in motion“ und „at rest“. Damit bringt MongoDB die Flexibilität des Dokumentenmodells sowie die Query-API, die es ermöglicht, mit Daten als Code zu arbeiten, auch in den Stream Processing-Bereich ein.

**Umfangreiche Pilotphase mit zahlreichen Anwendungsfällen**

Die Bereitstellung folgt auf eine Pilotphase mit einer privaten Preview-Version, für die Tausende von Entwicklungsteams einen Zugang beantragt hatten. Ihre Erfahrungen und Rückmeldungen flossen in die Weiterentwicklung ein. Bisherige Tester und Anwendungsfälle umfassten unter anderem:

* Ein weltweit führendes Luftfahrtunternehmen setzt komplexe Aggregationen zur schnellen Verarbeitung von Wartungs- und Betriebsdaten ein, um die Pünktlichkeit seiner Flüge zu gewährleisten.
* Ein großer Hersteller von Energieanlagen setzt Atlas Stream Processing für die kontinuierliche Überwachung von Pumpendaten ein, um Ausfälle zu vermeiden und die Erträge zu optimieren.
* Ein innovativer Anbieter von SaaS-Lösungen für Unternehmen nutzt die umfangreichen Verarbeitungsfunktionen von Atlas Stream Processing, um zeitnahe und kontextbezogene Produktwarnungen zu liefern und so die Produktaktivität zu verbessern.

Neben der kontinuierlichen Verarbeitung von Daten in Atlas Datenbanken durch Change Streams nutzen Entwickler Atlas Stream Processing mit Kafka-Daten, die in Diensten von Partnern aus dem Ökosystem wie Confluent Cloud, Amazon MSK, Azure Event Hubs und Redpanda gehostet werden.

**Neuerungen der Preview-Version**

Aus den Rückmeldungen während der Pilotphase kristallisierten sich drei Verbesserungsfelder heraus, die in der Preview-Version adressiert wurden.

**1. Verbesserung der Entwicklererfahrung: VS Code-Plugin und DLQ-Funktionen**

* **VS-Code-Integration:** Das MongoDB VS Code-Plugin fügt Unterstützung für die Verbindung mit Stream Processing-Instanzen hinzu. Entwickler, die das Plugin bereits nutzen, können damit Prozessoren in einer vertrauten Entwicklungsumgebung erstellen und verwalten. Das spart Zeitaufwand für den Wechsel zwischen Tools.
* **Verbesserte Dead Letter Queue (DLQ)-Funktionen:** Die DLQ-Unterstützung ist ein Schlüsselelement für eine leistungsstarke Stream-Verarbeitung und im öffentlichen Preview erweitern wir die DLQ-Funktionen. DLQ-Meldungen werden jetzt selbst angezeigt, wenn Pipelines mit sp.process() ausgeführt werden und wenn .sample() auf laufenden Prozessoren ausgeführt wird. Dies ermöglicht eine optimierte Entwicklungserfahrung, die keine Einrichtung einer Ziel-Collection als DLQ erfordert.

**2. Ausweitung der erweiterten Merkmale und Funktionen**

Atlas Stream Processing unterstützte von Anfang an viele der wichtigsten Aggregationsoperatoren, mit denen Entwickler in der Query API arbeiten, die mit Daten „at rest” verwendet wird. Nun wurden zusätzlich leistungsstarke Windowing-Funktionen und die Möglichkeit hinzugefügt, Daten einfach zusammenzuführen und an die Atlas-Datenbank oder ein Kafka-Topic zu übermitteln. Der Preview soll weitere Funktionen bereitstellen:

* **$lookup:** Entwickler können nun Dokumente, die in einem Stream-Prozessor verarbeitet werden, mit Daten aus entfernten Atlas Clustern anreichern, indem sie Joins gegen Felder aus dem Dokument und der Ziel-Collection durchführen.
* **Change Streams vor und nach der Bildgebung:** Viele Entwickler verwenden Atlas Stream Processing, um Daten durch Change Streams kontinuierlich als Quelle zu nutzen. Im Preview wurde der Change Stream $source um die [**Unterstützung von Pre- und Post-Images**](https://www.mongodb.com/docs/manual/changeStreams/#change-streams-with-document-pre--and-post-images) erweitert. Das unterstützt Anwendungsfälle, in denen Entwickler Deltas zwischen Feldern in Dokumenten berechnen müssen, sowie Anwendungsfälle, die Zugriff auf den vollständigen Inhalt eines gelöschten Dokuments erfordern.
* **Bedingtes Routing mit dynamischen Ausdrücken in Merge- und Emit-Phasen:** Mit bedingtem Routing können Entwickler den Wert von Feldern in Dokumenten, die in Atlas Stream Processing verarbeitet werden, verwenden, um bestimmte Nachrichten dynamisch an verschiedene Atlas Collections oder Kafka-Topics zu senden. Die Stufen $merge und $emit unterstützen jetzt auch die Verwendung von dynamischen Ausdrücken. Dadurch ist es möglich, die Query-API für Anwendungsfälle zu verwenden, die die Fähigkeit erfordern, Nachrichten je nach Bedarf an verschiedene Collections oder Topics zu leiten.
* **Zeitüberschreitungen im Leerlauf:** Streams, die aufgrund fehlender eingehender Daten keine fortschreitenden Wasserzeichen aufweisen, können jetzt so konfiguriert werden, dass sie sich nach einer gewissen Zeit schließen und die Ergebnisse der Fenster ausgeben. Das kann für Streaming-Quellen mit inkonsistenten Datenströmen von entscheidender Bedeutung sein.

**3. Verbesserung von Betrieb und Sicherheit**

Auch in die Verbesserung anderer Betriebs- und Sicherheitsaspekte von Atlas Stream Processing wurde umfassend investiert. Zu den wichtigsten Funktionen zählen dabei:

* **Checkpointing:** Atlas Stream Processing führt jetzt Checkpoints durch, um einen Zustand während der Verarbeitung zu speichern. Stream-Prozessoren sind kontinuierlich laufende Prozesse, die aufgrund von möglichen Datenproblemen oder Infrastrukturausfällen einen intelligenten Wiederherstellungsmechanismus benötigen. Checkpoints ermöglichen die einfache Wiederaufnahme von Stream-Prozessoren an der Stelle, an der die Datenerfassung und -verarbeitung unterbrochen wurde.
* **Unterstützung für Terraform-Anbieter:** Terraform unterstützt jetzt die Erstellung von Verbindungen und Stream Processing Instances (SPIs). Dadurch kann die Infrastruktur als Code für wiederholbare Einsätze erstellt werden.
* **Sicherheitsrollen:** Atlas Stream Processing hat eine Rolle auf Projektebene hinzugefügt, die Benutzern genau die Berechtigung gibt, die sie für die Ausführung ihrer Stream Processing-Aufgaben benötigen. Stream-Prozessoren können im Kontext einer bestimmten Rolle ausgeführt werden und unterstützen eine Konfiguration mit geringsten Rechten.
* **Unterstützung von Kafka-Verbrauchergruppen:** Stream-Prozessoren in Atlas Stream Processing verwenden jetzt Kafka-Konsumentengruppen für die Versatzverfolgung. Dies ermöglicht es Benutzern, die Position des Prozessors im Stream für Operationen einfach zu ändern und eine mögliche Verzögerung des Prozessors einfach zu überwachen.

Ab der Preview Version ist Atlas Stream Processing gebührenpflichtig. Bis zur Bereitstellung der allgemeinen Verfügbarkeit gelten Aktionspreise. Mehr über die Preise für Atlas Stream Processing, erste Schritte und Details finden interessierte Entwickler in der [**Dokumentation**](https://www.mongodb.com/docs/atlas/atlas-sp/overview/). Der [**Podcast mit Kenny Gorman, Head of Streaming Products bei MongoDB**](https://www.mongodb.com/blog/post/atlas-stream-processing-now-in-public-preview-de), bietet eine Kurzeinführung in drei Minuten.

**Über die MongoDB Entwickler-Datenplattform**

MongoDB Atlas ist die führende Multi-Cloud-Datenplattform für Entwickler, die die Entwicklung von Anwendungen mit Daten beschleunigt und vereinfacht. MongoDB Atlas bietet einen integrierten Satz von Daten- und Anwendungsdiensten in einer einheitlichen Umgebung, die es Entwicklungsteams ermöglicht, schnell die Leistung und Skalierung zu erreichen, die moderne Anwendungen benötigen. Zehntausende von Kunden und Millionen von Entwicklern weltweit verlassen sich täglich auf MongoDB Atlas, um ihre geschäftskritischen Anwendungen zu betreiben. Weitere Informationen und erste Schritte finden Sie unter [mongodb.com/atlas](https://www.mongodb.com/de-de/atlas).

**Über MongoDB**MongoDB mit Hauptsitz in New York hat es sich zur Aufgabe gemacht, Innovatoren das Potenzial von Software und Daten zu erschließen und sie so in die Lage zu versetzen, ganze Branchen zu schaffen oder zu transformieren. Die Entwickler Datenplattform von MongoDB wurde von Entwicklern für Entwickler gemacht. Sie verbindet eine Datenbank mit einem integrierten Set zugehöriger Services, die Entwicklungsteams in die Lage versetzen, die wachsenden Anforderungen für die große Vielfalt moderner Anwendungen zu erfüllen und dabei von einer einheitlichen und konsistenten Benutzererfahrung zu profitieren. MongoDB hat heute Zehntausende von Kunden in über 100 Ländern. Die MongoDB Datenbankplattform wurde seit 2007 hunderte Millionen Mal heruntergeladen, und Millionen von Entwicklern wurden seither in Kursen der MongoDB University in ihrer Nutzung geschult. Weitere Informationen finden Sie unter [mongodb.com](https://www.mongodb.com/).

**Medienkontakt**
MongoDB
press@mongodb.com

**Medienkontakt Deutschland**

Franziska Kast

Weber Shandwick

FKast@webershandwick.com