

Sicherer Datenaustausch

Innovative Nutzung der Blockchain-Technologie erhöht die Transparenz von Geschäftsprozessen in und zwischen Unternehmen

Arxum ist ein innovatives Start-up aus Kaiserslautern, das die mittlerweile industriereife Blockchain-Technologie in effektiver Weise zur Automatisierung von Geschäftsprozessen einsetzt. Das erst 2019 von Markus Jostock, Jens Harig und Axel Haas gegründete Unternehmen nutzt einen konsequenten Produkt- und SaaS-Ansatz, um für seine Kunden durch eine einfache, schnelle und konfigurierbare Lösung die Transparenz ihrer Supply-Chain zu erhöhen. Michael Reubold fragte Markus Jostock, wo Arxum mit seiner Entwicklung heute steht und welche Ziele das Start-up verfolgt.

CHEManager: Herr Jostock, welche Entwicklung hat Arxum seit der Gründung gemacht?

Markus Jostock: Seit Gründung der Arxum haben wir uns anfangs mit der Realisierung von Proof-Of-Concept-Projekten im Industriefeld beschäftigt und an der Entwicklung von Software-as-a-Service (SaaS)-Modulen gearbeitet. Zusammen mit unserem inzwischen fast 10-köpfigen Team haben wir daraus die Arxum Suite entwickelt, die sich als eine marktreife Middleware bewährt, welche die meisten Anwendungsfälle, wie zum Beispiel Supply Chain, aber auch andere Bereiche, sehr gut abdeckt.

Welche Vorteile bietet die Technologie für die Industrie?

M. Jostock: Die Vorteile von Blockchain sind im Wesentlichen das exzellente Dokumentieren von Ereignissen, die Unveränderlichkeit der mit einem Zeitstempel einlaufenden Daten, eine neue Dimension von Automatisierung und natürlich die integrierte Cybersicherheit durch Kryptografie.

Was kann man sich in diesem Kontext unter Automatisierung vorstellen?

M. Jostock: Wir nutzen die Blockchain nicht ausschließlich als sicheren Da-



Markus Jostock, Mitgründer und Geschäftsführer, Arxum

tenpeicher, sondern nutzen eben jene Eigenschaft, um sogenannte Smart Contracts auf einer Blockchain sicher zu speichern und automatisiert auszuführen. Smart Contracts sind frei programmierbare Skripte, die auf der Blockchain-Umgebung ausgeführt werden und so erst das volle Potenzial der Blockchain entfalten. Unser Transfer-Modul ist zum Beispiel speziell auf den Austausch von Daten ausgelegt. So ist es möglich, Daten sicher und

vollständig automatisiert auszutauschen, ohne die Datenhoheit zu verlieren. Dabei spielt es keine Rolle, ob ich Daten firmenintern, zum Beispiel abteilungs- oder werkübergreifend austausche oder Daten externen Partnern wie Zulieferern oder Kunden zur Verfügung stelle.

Wie funktionieren Smart Contracts genau?

M. Jostock: Im Smart Contract sind die Business-Regeln für den Datenaustausch vom Dateneigentümer festgeschrieben und steuern den Zugriff darauf. Nur der Dateneigentümer kann eben diese Regeln auch verändern. Anfragen werden nun nicht mehr direkt an den Dateneigentümer, sondern zuerst an den Smart Contract gerichtet, der den Zugriff über die Identität validiert und erst bei positiver Überprüfung die Anfrage weiterleitet. Diese überprüfte Anfrage wird über unseren Connectivity Agent, eine on-premise- oder cloud-installierte Software, an die Dateneigentümer-IT gesendet. Anschließend werden die Daten nahezu in Echtzeit über einen separaten verschlüsselten Kanal wie IPFS an den Anfragenden weitergeleitet.

Der gesamte Prozess dieses Datenaustauschs wird auf der Blockchain protokolliert und ist für beide Parteien absolut transparent. Hierbei ist nochmals herauszustellen, dass keinerlei Daten, welche angefragt wurden, auf der Blockchain gespeichert werden, sondern lediglich, dass eine Transaktion stattgefunden hat.

Wieso wird ein solcher Datenaustausch nicht jetzt schon gemacht?

M. Jostock: Es ist heute schon möglich, diesen Datenaustausch mit vorhandenen Mitteln zu bewerkstelligen, aber für eine firmenübergreifende Automatisierung bedarf es einiger Technologien und der Festlegung, wer das alles hostet. Dieser Aufwand ist zu teuer und zu langwierig für eine Realisierung.

Was macht Arxum anders?

M. Jostock: Unsere Arxum Suite greift auf die bestehenden Datensilos mit dezidierten Benutzerkonten zu. Dabei ist es egal, um welches IT-System es sich handelt: ERP, MES, CAQ, etc., all diese Datensilos können von uns integriert werden. Der Vorteil

ZUR PERSON

Markus Jostock ist einer der Mitgründer und Geschäftsführer von Arxum, deren Kernkompetenz ist die intelligente Verknüpfung von industriellen Prozessen mit der disruptiven Blockchain-Technologie, gebündelt in der eigens entwickelten Arxum Suite. Jostock verantwortete bei seinem vorherigen Unternehmen die Entwicklung eines IoT Gateways, das mit der Blockchain kryptografisch verschlüsselt kommuniziert. Er hat im Bereich verteilter Regelsysteme an der Universität Luxemburg promoviert.

liegt darin, dass ich nur ein kleines Integrationsprojekt habe, welches die verschiedenen Datensilos für andere verfügbar macht. Dabei kann der Dateneigentümer individuell für jeden Datenanfragenden eigene Regeln festlegen. Ebenso ist der Speicherort für die übertragenden Daten bei dem Anfragenden frei wählbar. So ist es zum Beispiel möglich, das man die Arxum Suite in ein Unternehmen integriert und verschiedene andere Systeme bedient, ohne jeweils neue Integrationsprojekte zu starten.

BUSINESS IDEA

Datenaustausch auf Knopfdruck

Die Arxum Suite optimiert Geschäftsprozesse durch die Behebung von Digitalisierungsbrüchen, senkt somit die Kosten und steigert die Effizienz von Geschäftsprozessen auf Basis eines Blockchain-Backends. Mit dieser ersten schlüsselfertigen und konfigurierbaren Middleware, können bestehende IT-Systeme an eine hocheffiziente Blockchain-Umgebung angebunden und Businessprozesse automatisiert werden.

Auf Basis eines gemeinsamen Backend bietet die Lösung vorgefertigte Plug-and-Play Module für Kundenprozesse, wie etwa die Überwachung und Rückverfolgung von Gütern oder die Ausführung eines reglementierten Datentransfers. Dabei werden die Module nur kundenspezifisch angepasst und bedürfen keiner langfristigen Auftragsentwicklung. Gleichzeitig wird die Arxum Suite ständig weiterentwickelt und mit fortlaufenden Updates versorgt.

Vorteile

- Bestehende IT-Systeme werden eingebunden und Daten nach Bedarf abgefragt
- Datenübertragungen werden veränderungssicher und nachvollziehbar mit einem Zeitstempel in der Blockchain gespeichert

- Das Plug-and-Play Framework ermöglicht die tiefe, ganzheitliche Digitalisierung von Prozessketten auch über Unternehmensgrenzen hinweg
- Daten werden im Rahmen von Smart Contracts nach den Regeln des Dateneigentümers vollautomatisch bereitgestellt
- Gebrauchsfertige Module und ein Ökosystem zur Vernetzung aller beteiligten Parteien innerhalb von Prozessen oder Unternehmensstruktur sichern eine kosteneffiziente und vertrauensvolle Zusammenarbeit

Wieso Arxum?

- Zukunftssichere Implementierung: Neue Akteure, Anwendungsfälle oder IT-Systemverbindungen können leicht integriert werden.
- Minimal-invasive Integration. Unsichtbare Back-Office-Lösung ohne Eingriffe in bestehende Endbenutzersysteme.
- Integrierte Cybersicherheit: Kryptographische Sicherheit als Kernstück der Arxum Suite-Technologie.
- Jenseits der Standardwerkzeuge: Die Arxum Suite springt ein, wenn herkömmliche ERP-Systeme an ihre Grenzen stoßen (z.B. attributbasierte Planung).

Arxum GmbH, Kaiserslautern
<https://arxum.com>



Das Arxum-Team ist in ganz Europa vertreten, hier ein Teil der Kollegen aus Kaiserslautern und dem Vertrieb in Frankreich (v.l.n.r.): Stephanie Ull, Kamil Gaweda, Dmitrij Lehl, Christian Pils, Markus Jostock, Jens Harig und Axel Benoist.



Die Integration einer Access & Governance-Ebene ermöglicht einen automatisierten Datenaustausch in Liefernetzwerken, ohne auf Zugriffssicherheit und Datenhoheit zu verzichten.

ELEVATOR PITCH

Meilensteine, Erfolge, Roadmap

Arxum wurde Mitte 2019 von Markus Jostock, Jens Harig und Axel Haas gegründet, als eine Venture-Capital-Finanzierung sichergestellt war. Das Start-up aus Kaiserslautern geht Digitalisierungsbrüche innerhalb von Konzernen und firmenübergreifend, für deren Behebung es intern meist nur drei kostspielige und zu langwierige Möglichkeiten gibt, auf innovative Weise mit seiner Arxum Suite-Lösung an. Aktuell umfasst das Team 10 Personen. Blockchain- und Softwareentwickler, Projektmanager, Ingenieure und BWLer arbeiten gemeinsam an der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Arxum Suite-Komponenten.

Das junge Unternehmen ist bereits in diversen Branchen, wie z.B. Automotive, Lebensmittel und Getränke, Pharma, Energiewirtschaft und Recycling mit der Arxum Suite-Lösung vertreten. Diese Expertisen werden auch bereits durch verschiedene Auszeichnungen unterstrichen.

Meilensteine

2017
Projektidee

2018
Markteintritt

2019
Seed-Finanzierung und Gründung

Roadmap

- 2021**
 - Ausweitung des Pharma-Projekts auf über 80 Standorte und Anbindung von mehr als 200 Laborarbeitsplätzen
 - Ausbau der Aktivitäten im Bereich Circular Economy (in GB und DE)
 - Entwicklung eines Supply-Chain-Digitalisierungs-Kompetenzzentrums
 - Erweiterung des Teams in den Bereichen Projektmanagement und Softwareentwicklung
 - Markteintritt in die Chemiebranche

SPONSORED BY



Werden Sie Premium-Sponsor des CHEManager Innovation Pitch!
Weitere Informationen: Tel. +49 6201-606 522 oder +49 6201-606 730