

## Lösung für M2M-Offline-Bezahlung mit digitalem Geld-Token

Prototyp für neue Bezahlssysteme im Maschinen- und Anlagenbau

**Die digitale Transformation der Industrie erfordert eine Weiterentwicklung des Giralgelds und bestehender Zahlungsmethoden. Diese erfolgt unter dem Stichwort Commercial Bank Money Token (CBMT). DG Nexolution, DZ BANK, Festo und Giesecke+Devrient haben in einem gemeinsamen Projekt eine Lösung entwickelt, mit der sich Maschinen gegenseitig (Machine to Machine – M2M) in einem Pay-per-use-Modell digital bezahlen und dabei offline sein können.**

Die Deutsche Kreditwirtschaft als Zusammenschluss der kreditwirtschaftlichen Spitzenverbände arbeitet intensiv am Thema CBMT. Dabei geht es um die Tokenisierung von Bankguthaben, um sie direkt für Zahlungen nutzen zu können. Dies ermöglicht verschiedene neue Zahlungsmöglichkeiten und Anwendungsfälle, von denen die Partner zwei als besonders interessant identifiziert haben:

- M2M-Zahlungen, die automatisierte Zahlungen zwischen Maschinen ohne Interaktionen mit Menschen ermöglichen,
- Pay-per-use, wobei die Bezahlung auf der tatsächlichen Nutzung etwa einer Maschine basiert. Entscheidend ist die Offline-Fähigkeit der Lösung „Offline“ bedeutet in diesem Fall, dass die Maschinen nicht mit dem öffentlichen Internet oder einem Firmennetzwerk verbunden sind.

### Entscheidend ist die Offline-Fähigkeit der Lösung

„Offline“ bedeutet in diesem Fall, dass die Maschinen nicht mit dem öffentlichen Internet oder einem Firmennetzwerk verbunden sind. Die Maschine kann selbst digitale Geld-Tokens aufbewahren, wie in einem physischen Portemonnaie. Der Datenaustausch bei Zahlung erfolgt entweder kabelgebunden über Ethernet oder drahtlos über Bluetooth, NFC oder WLAN. Daher kann die Technologie auch in Sicherheitsbereichen eingesetzt werden oder in schwierigen Umgebungen wie dem Bergbau. Sie kann auch für ältere Maschinen genutzt werden, die nicht in Netzwerke eingebunden werden können.

Da Maschinen die Tokens selbst halten, können auch in Offline-Situationen CBMT-Zahlungen sicher und vor allem final abgewickelt werden. Damit ist Offline-CBMT für alle Unternehmen interessant, die Maschinen einsetzen und ihre Produktionsprozesse enger mit den Finanzprozessen verzahnen möchten. Durch den Einsatz der Technologie müssen Zahlungen nicht mehr in nachgelagerten Prozessen abgewickelt werden. Die Zahlung bei Nutzung ermöglicht Unternehmen auch, teure Maschinen nicht kaufen zu müssen, sondern nutzungsbasiert zu bezahlen. Als weitere Anwendungsmöglichkeit kann durch diese Technologie Software auch auf Abonnement-Basis offline angeboten werden. Dabei wird die Berechtigung der Software-Nutzung geprüft und gleichzeitig die sichere Abrechnung

06. Dezember 2024

V.i.S.d.P.:  
Christian Österle



Download/View press  
release and press  
images.

gewährleistet. Bisher war dies ausschließlich in einem SaaS-Modell (Software as a Service) in der Cloud oder „on premise“ möglich. Die Partner haben einen Demonstrator für diese Lösung entwickelt, der aktuell im Festo Experience Center in München zu sehen ist. Am 18. September wird DG Nexolution bei der All Members Convention der Open Industry 4.0 Alliance in Walldorf diese Innovation anhand des Demonstrators erstmals einem Fachpublikum präsentieren. Die Vorstellung auf weiteren Veranstaltungen ist bereits in Planung.

### **Die Partner und ihre Beiträge zum Projekt**

DG Nexolution ist der Initiator und Sponsor des Projekts, der die Partner zusammengebracht hat. Die Offline-Zahlung ist ein Spezialbereich des Unternehmens, da dort eine ähnliche Technologie wie bei Bezahlkarten zum Einsatz kommt. „Die Tokenisierung ist für uns ein wichtiges Innovationsthema. Mit diesem Projekt stärken wir unsere Kompetenz als Payment-Lösungsanbieter in der genossenschaftlichen FinanzGruppe. Für die Volksbanken und Raiffeisenbanken wird es wichtig sein, ihren Geschäftskunden aus der Industrie Lösungen für das digitale Giralgeld anzubieten. DG Nexolution ist hervorragend positioniert, dabei an der Schnittstelle zwischen Banken und Industrie zu unterstützen“, sagt Marco Rummer, Vorstandsvorsitzender von DG Nexolution.

Die DZ BANK ist in einem großen Online-CBMT-Projekt aktiv, das durch diese Entwicklung um die Offline-Fähigkeit ergänzt wird. „Commercial Bank Money Token Seite 3 von 5 ist ein wichtiges Zukunftsthema für die deutsche Kreditwirtschaft und die genossenschaftliche FinanzGruppe. Wir freuen uns, dass dieses Projekt unsere Arbeit am Online-CBMT auch für Offline-Zahlungen stärkt“, so Andrea Meier, Abteilungsleiterin Transaction Management, DZ BANK. Von Giesecke+Devrient kommen die Technologie und Zahlungsinfrastruktur – Karten, Protokoll, Schnittstellen – des tokenisierten Zahlungssystems auf Basis des Produkts G+D Filia®. „Das Spannende an diesem Projekt war für uns zu zeigen, dass mit unserer Technologie M2M Payments basierend auf einem CBMT ermöglicht werden können. Insbesondere die Fähigkeit von Offline-Zahlungen macht unsere Lösung besonders innovativ, universell einsetzbar und sicher“, kommentiert Johannes Forster, Managing Director Digital Currencies, Giesecke+Devrient GmbH.

Als Anbieter von Automatisierungstechnik beliefert Festo über 300.000 Industriekunden weltweit und kennt die Anforderungen von Industrie 4.0 sehr genau. Das Unternehmen hat den Prototypen gebaut, die Software-Oberfläche entwickelt und die Technologie von Giesecke+Devrient mit ihrer eigenen integriert. „Die Anforderungen unserer Kunden an Automatisierungslösungen entwickeln sich stetig weiter. Über Token neue Geschäftsmodelle abbilden zu können, eröffnet unseren Kunden und uns interessante Möglichkeiten. Dabei war es uns wichtig, nicht in einer Konzeptphase stehen zu bleiben, sondern einen Demonstrator umzusetzen, um Kunden die Lösung adäquat präsentieren zu können“, erklärt Jacob Decker, Projektleiter KI und Innovationen bei Festo. In diesem Demonstrator sind zwei Wallets in zwei Steuerungseinheiten (SPS) integriert, die stellvertretend für alle möglichen Maschinen zu sehen sind. Über eine Smart Card kann das Wallet einer Maschine mit Geld aufgeladen werden. Dieses Geld kann dann von einer Maschine auf die andere übertragen werden. Der Demonstrator symbolisiert dies mit einer Münze, die sich bewegt. Auf Basis der Zahlung kann so eine Maschinen-Aktion ausgeführt werden.

### **Über DG Nexolution:**

DG Nexolution ist der Wegbereiter für erstklassige Lösungen. Gegründet vor über 100 Jahren als „DG VERLAG“ bringt DG Nexolution heute mit rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Sitz in Wiesbaden die Volks- und Raiffeisenbanken, die Waren- und Dienstleistungsgenossenschaften, die Unternehmen im genossenschaftlichen Verbund und

darüber hinaus nach vorn. Als der Partner für umfassende zukunftsfähige Leistungen und Produkte: ob Payment, Procurement, Marketing, Digitalisierung oder wenn es darum geht, Nachhaltigkeit wirkungsvoll umzusetzen. Zusammen mit seinen Tochterunternehmen unterstützt DG Nexolution seine Kunden zum Beispiel durch Lösungen für das digitale Bezahlen von morgen und übermorgen, effiziente Materialbeschaffung, intelligente Marketing- und Kundenbindungsprogramme sowie durch Angebote, die Nachhaltigkeitsmaßnahmen optimal strukturieren. Mehr Infos: [dg-nexolution.de](https://dg-nexolution.de)

### Über die DZ BANK

Die DZ BANK ist die zweitgrößte Bankengruppe in Deutschland. Als Spitzeninstitut der Genossenschaftlichen FinanzGruppe Volksbanken Raiffeisenbanken ist sie Zentralbank für alle rund 700 deutschen Genossenschaftsbanken, denen sie mehrheitlich gehört. Als „DZ BANK. Die Initiativbank“ ist sie zudem als Geschäftsbank aktiv und hat die Holdingfunktion für die DZ BANK Gruppe: Bausparkasse Schwäbisch Hall, DZ HYP, DZ PRIVATBANK, R+V Versicherung, TeamBank, Union Investment Gruppe, VR Smart Finanz und verschiedene andere Spezialinstitute. Gemeinsam unterstützt die DZ BANK Gruppe mit ihrem umfangreichen Allfinanzangebot die Volksbanken Raiffeisenbanken mit deren rund 7.200 Bankstellen im Privatkundengeschäft, Firmenkundengeschäft, Kapitalmarktgeschäft und Transaction Banking. Die Genossenschaftliche FinanzGruppe hat in Deutschland über 30 Millionen Kunden. 17,8 Millionen sind zugleich Mitglieder, also Teilhaber ihrer Genossenschaftsbank.

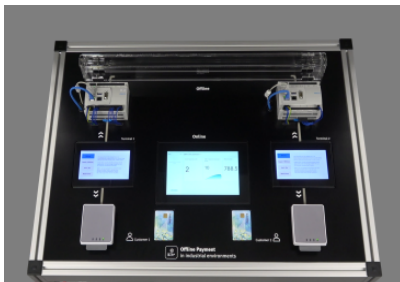
Mehr Infos: [www.dzbank.de](https://www.dzbank.de)

### Über Giesecke+Devrient:

Giesecke+Devrient (G+D) ist ein weltweit tätiges Unternehmen für SecurityTech mit Hauptsitz in München. G+D macht das Leben von Milliarden von Menschen sicherer. Das Unternehmen schafft Vertrauen im digitalen Zeitalter, mit integrierten Sicherheitstechnologien in drei Geschäftsbereichen: Digital Security, Financial Platforms and Currency Technology. G+D wurde 1852 gegründet und beschäftigt heute mehr als 14.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2023 erwirtschaftete das Unternehmen einen Umsatz von 3 Milliarden Euro. G+D ist mit 123 Tochtergesellschaften und Gemeinschaftsunternehmen in 40 Ländern vertreten.

Mehr Infos: [www.gi-de.com](https://www.gi-de.com)

### Pressebilder



#### M2M-Payment

Maschinen bezahlen sich gegenseitig (Machine to Machine – M2M) in einem Pay-per-use-Modell, ohne dass sie dafür online sein müssen – zu sehen an einem Demonstrator im Festo Engineering Center in München.