



Neue Horizonte in der Industrieautomatisierung entdecken

Plattform für *die digitale Zukunft*

► Mit ihren zahlreichen Funktionen, wie Gateway für bis zu 3 Ethernet-Netzwerke, OPC UA Server und Client, Vorbereitung für Pub/Sub-Unterstützung auf TSN, Leistungsstarke HMI mit JMobile Software, Multi-Touch-Schnittstelle und SPS mit optional integriertem Codesys V3, ist die Serie eX700 eine effiziente Komplettlösung für die Systemintegration.

In der zunehmend digitalisierten Welt, in der Unternehmen ständig danach streben, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern, kann die richtige Industrieautomatisierungslösung den entscheidenden Unterschied ausmachen. Der Umstieg auf eine umfangreiche digitalisierte Plattform kann jedoch schwierig und stark herausfordernd sein.

Vor der Entscheidung für eine digitale Plattform sind mehrere entscheidende Fragen zu klären. Wie kann die Anwendung von Frameworks für digitale Plattformen als Werkzeug zur Automatisierung industrieller Prozesse aussehen? Wie kann ich so eine Plattform für die Umsetzung von Industrie 4.0-Geschäftsmodellen nutzen? Und natürlich eine zentrale Frage, selbst entwickeln oder kaufen?

Mit dem Konzept von Industrie 4.0 lassen sich Fehler reduzieren, die Sicherheit in den Betrieben erhöhen und die Produktivität steigern – wenn es gut umgesetzt und gelebt wird. Die Automatisierung dieser Arbeitsabläufe beruht auf der Entwicklung eines Frameworks digitaler Industrielösungen



mit der Fähigkeit, die Vernetzung voranzutreiben, Daten zu erfassen und die erfassten Daten zu analysieren, um automatisierte Systeme mit maschinellem Lernen zu befähigen.

Offene, serviceorientierte Plattform

Dafür hat Exor die X-Plattform geschaffen. Mit dem robusten und flexiblen Werkzeugkasten für Industrieautomatisierungsaufgaben, sind Unternehmen in der Lage die Vorteile von Industrie 4.0 zu nutzen. Anwender können damit ihre Prozesse nicht nur verbessern, sondern auch zukunftssicher machen. Die digitale IoT-Plattform Corvina ist ein Teil der X-Plattform von Exor. Diese basiert auf offenen Standards und gewährleistet als eine von wenigen Digitalisierungsplattformen eine reibungslose Integration in die verschiedensten Geräte und Systeme – auch von anderen Herstellern.

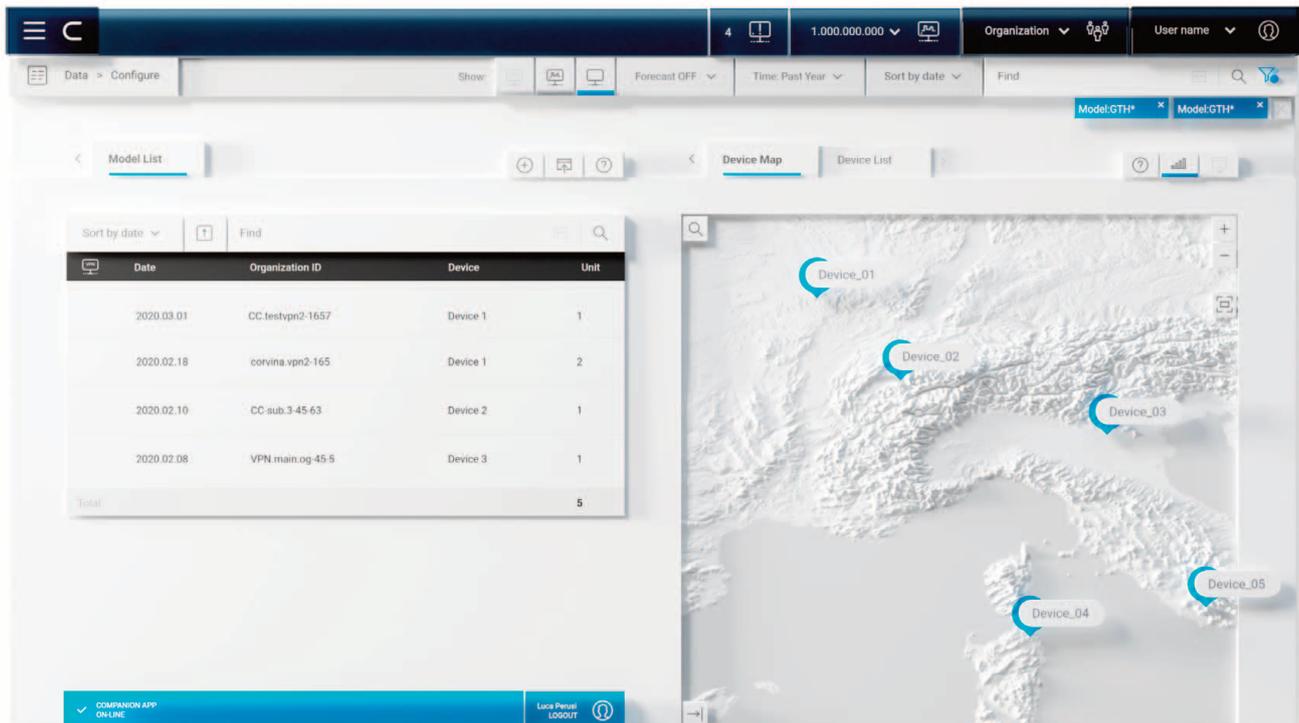
Das traditionelle Konzept der digitalen Plattformen bezieht sich auf Schnittstellen, wie Facebook, Twitter und Instagram, welche den Social-Media-Bereich dominieren. Im Industriesektor beziehen sich digitale Plattformen jedoch auf serviceorientierte Plattformen, die die Kommunikation, Datenerfassung und Analyse innerhalb einer Anlage unterstützen. Diese digitalen Plattformen bilden den Rahmen für die Verwaltung der IT und der damit verbundenen OT-Infrastruktur eines Industrieunternehmens.

Die cloud-basierte, offene industrielle IoT-Plattform Corvina bietet Anwendern die Technologie, welche für die industrielle Welt benötigen wird. Sie ist ein Container für verteilte Edge-Sys-

teme und enthält Datenerfassung, Überwachung und Steuerung, Konfigurationsmanagement, integrierte Webtools sowie Programmierumgebungen. Sie ermöglicht es Maschinen und Anwendungen während ihres gesamten Lebenszyklus zu unterstützen, die Produktivität zu steigern und ein neues Geschäftsmodell auf der Grundlage von u.a. Services und Daten zu schaffen.

Drei Teile bilden das X

Die digitale industrielle IoT-Plattform Corvina zeichnet sich als Teil der X-Plattform durch eine umfassende, maßgeschneiderte Lösung aus, die den einzigartigen Herausforderungen und Ambitionen von Maschinenbauern jetzt und in Zukunft gerecht wird. Es ist nicht nur ein weiteres Tool, sondern ein leis-



► Die IoT-Plattform umfasst fortschrittliche, intelligente Fertigungs- und intelligente Maschinenlösungen, die Echtzeitüberwachung, vorausschauende Wartung und Fernsteuerungsfunktionen ermöglichen.

tungsstarker Verbündeter, zugeschnitten auf die jeweiligen Anforderungen.

Im wesentlichen besteht die X-Plattform aus drei Komponenten: Anwendersoftware, Hardware sowie der digitalen IoT-Plattform. Die Software umfasst sowohl eine vollständige Soft-SPS nach IEC61131-3 als auch die IoT-Software JMobile zur Visualisierung und Kommunikation über mehreren Anbieter-, Protokoll- und Gerätegrenzen hinweg. Sie überträgt diese Daten anschließend auch an lokale oder Cloud-Speicher.

Dank einer breiten Palette von Kompatibilitäten mit verschiedenen Protokollen, ermöglicht die Plattform flexible Automatisierungs- und Steuerungslösungen. Mit der X-Plattform haben Unternehmen die volle Kontrolle und Sicherheit über ihre Prozesse.

Anbieter von IIoT-Lösungen

Die Entwicklung von Exor von einem traditionellen HMI-Hardware-Entwickler und -Hersteller zu einem kompletten IIoT-Lösungsanbieter zeigt sich am deutlichsten im Hardware-Angebot. Von der Grundkomponente des IIoT, auf der SOM-Ebene, über

die Feldebene bis hin zu Scada- und Master-Panels, deckt Exor alle aktuellen und zukünftigen Marktbedürfnisse ab. Dabei wurde die digitale IoT-Plattform Corvina speziell für alle industriellen Anforderungen konzipiert. Das betrifft vor allem Aspekte wie Fernzugriffe und VPN, Flottenmanagement, nahtlose Integration von HMI und IPC, oder auch Edge-Visualisierung.

Es geht Exor aber nicht nur darum eine Lösung für die Anforderungen von heute zu bieten. Die X-Plattform hilft Nutzern auch, eine vorausschauende Wartung und Zustandsüberwachung zu implementieren, ihre Betriebsabläufe zu optimieren und Energieeffizienz zu erreichen. Schichtmanagement und Performance-Beratung ermöglichen es Usern außerdem, ihre Daten zu analysieren und Einblicke zu gewinnen, die zu datengestützten Unternehmensentscheidungen führen.

Mit digitalen Plattformen Industrie 4.0 umsetzen

Da der Großteil Fertigungsunternehmen zunehmend fortschrittliche Lösungen für die digitale Transformation einsetzen, ist die Frage „Warum den digitalen Weg einschlagen?“ nicht mehr gültig. Heute weiß

jeder, welche Vorteile die digitale Transformation für die Produktivität und den Betrieb mit sich bringt. Ein Framework für eine digitale Plattform vereint alle verwendeten Digitalisierungs-Werkzeuge in einer einzigen virtuellen Umgebung.

Mit der Plattform von Exor können Unternehmen Standard-Apps für Datenanalyse sowie Business Intelligence verwenden oder eigene, speziell für ihre Erfordernisse zugeschnittene Apps entwickeln und integrieren. In das Framework lassen sich auch Anwendungen, wie eine Kapazitätsplanungssoftware, integrieren, welche die Daten aus dem Betrieb für eine genaue Analyse nutzen. Mithilfe von APIs automatisiert die Software die Erfassung der entsprechenden Betriebsdaten, um die gewünschten Analysen durchzuführen.

Weiterhin besteht die Möglichkeit Fern- und Zustandsüberwachungsstrategien zu implementieren. Die Zentralisierung von IT-Ressourcen und die Unterstützung durch digitale Industrielösungen ermöglichen es Maschinenbauern oder Produktionsbetrieben, verschiedene Strategien zu testen und zu implementieren. Beispiele hierfür sind die Nutzung von Maschinen- und webbasierten Schnittstellen

oder HMIs zur Fernüberwachung der Anlagenleistung oder bestimmter Arbeitsabläufe in der Produktionsstätte.

Je geringer die Fehlerquote bei der Implementierung neuer Technologien oder Strategien in der Fertigung ist, desto geringer sind auch die Kosten dafür. Eine zentralisierte digitale Plattform bietet die entsprechenden Werkzeuge um die Implementierung vor dem offiziellen Ausrollen zu validieren und zu testen.

Digitale Geschäftsmodelle

Corvina unterstützt Maschinenbauer bei der Einführung eines Produkt-Service-Ansatzes, mit dem sie den Produktwert steigern und ihre Kosten senken können, indem sie mehr Kontrolle über die Nutzung und Wartung der Maschinen erhalten. Die Plattform bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche sowie einen umfassenden Support, um den Implementierungsprozess so einfach wie möglich zu gestalten. Mit Funktionen, wie Echtzeitüberwachung, Predictive Maintenance und Leistungsoptimierung, die nachweislich die Effizienz steigern, lassen sich Ausfallzeiten reduzieren und die Leistung verbessern. Darüber hinaus bietet Corvina eine breite Palette an fortschrittlichen Wartungsanwendungen, die auf die sich entwickelnden Bedürfnisse von Maschinenbauern zugeschnitten sind. Man kann mit einer einfachen Fernüberwachung beginnen und bei Bedarf erweiterte Serviceanwendungen hinzufügen - die Plattform kann individuell an die spezifischen Bedürfnisse sowie an das Budget jedes Maschinenbauers angepasst werden.

Neben den spezifischen industriellen Anforderungen an den Funktionen der Plattform ist die Cybersecurity für viele Unternehmen ein ausschlaggebendes Kriterium bei der Entscheidung für oder gegen eine digitale Plattform. Der Sicherheitsansatz von Exor basiert auf internationalen Richtlinien wie IEC 62443 oder NIST Cybersecurity Framework 1.0. Ähnlich wie der im Entstehen begriffene Branchenstandard verfügt Exor über mehrere Sicherheitsebenen, mit denen Kunden so weit wie möglich geschützt sind, aber gleichzeitig tatsächlich ihr Geschäft betreiben können. Sicherheit muss robust sein, darf aber die betrieblichen Anforderungen nicht beeinträchtigen.

Kaufen oder selbst entwickeln?

Die Infrastruktur und die damit verbundenen Kosten, die erforderlich sind, um eine digitale Plattform von Grund auf aufzubauen, sind beträchtlich – angefangen beim Kauf von Hardware wie Speicherplatten, die große Datensätze unterstützen können, und entsprechender Rechner. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die interne Kompetenz die Unternehmen benötigen, um sich um die Entwicklung, die Verwaltung und die Pflege einer digitalen Plattform zu kümmern.

Die Kosten und technischen Anforderungen für die Entwicklung digitaler Plattformen machen die Nutzung einer Plattform (SaaS) für kleine und mittlere Unternehmen attraktiver. Große Unternehmen, die sich für eine eigene Plattform (PaaS) entscheiden, arbeiten jedoch oft mit renommierten Anbietern von Industrielösungen zusammen, um ihre Anforderungen entsprechend umzusetzen. Mit seiner digitalen IoT-Plattform deckt Exor beide Modelle ab. Die Corvina Cloud ist ein White Label Produkt, welches als SaaS oder PaaS realisierbar ist. Da sie skalierbar ist, kann man problemlos weitere Funktionen hinzufügen oder die Lösung erweitern, während sich die Anforderungen im Laufe der Zeit ändern und sich die Betriebsabläufe weiterentwickeln und wachsen.

Egal, ob es um ästhetisch ansprechende und funktionale Datenschnittstellen auf Komponentenebene oder um Multiprotokoll-Datenvisualisierung auf Fabrikebene geht, basierend auf einer fast fünfzigjährigen Geschichte bietet die X-Plattform eine passende Lösung. Mit der X-Plattform setzen Maschinenbauer nicht nur Branchenstandards, sondern definieren sie neu.

Wie das geht verdeutlicht Exor zusammen mit einem namhaften Anwender bei dem Workshop am 17.04.2024 auf dem Automatisierungstreff in Heilbronn. Dabei wird gemeinsam die Digitalisierung einer Hotmelt-Bestandsmaschine praxisnah und effizient umgesetzt. ■

Link zum Workshop

[exor.automatisierungstreff.com](https://www.exor.automatisierungstreff.com)