

Komplexe, zukunftssichere Kommunikationslösungen schneller integrieren

Was Time-to-Market wirklich kostet



Alle Bilder © HMS

Zeit ist Geld! Das gilt umso mehr in einer schnelllebigen Welt, in der Innovationszyklen immer kürzer werden. Der Druck auf Automatisierer in Deutschland und Europa ist enorm. Sie müssen ihre Produktions- und Entwicklungsprozesse beschleunigen, um mit der Konkurrenz aus Asien Schritt halten zu können. Zugleich sind die Hersteller mit einem ausgeprägten Fachkräftemangel konfrontiert. Damit die Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben können, sind mehr denn je effizientes Handeln und ein Fokus auf die eigene Kernkompetenz gefragt.

Periphere Entwicklungsaufgaben auszulagern, wie die Integration einer zuverlässigen industriellen Netzwerkkommunikation beispielsweise, kann die Time-to-Market deutlich reduzieren und Gewinne maximieren.

Und genau hier kommen die Kommunikationsexperten von HMS ins Spiel: Die neue Generation der Anybus Embedded-Lösungen hilft Herstellern, die Innovations- und Entwicklungszyklen ihrer Automatisierungsgeräte deutlich zu verkürzen und die Time-To-Market zu beschleunigen, um auch weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben.



Autor:
Thierry Bieber
Business Development Manager
info@hms-networks.de
www.hms-networks.de

Komplexität verlangsamt Time-to-Market

Die Time-to-Market ist für jede Entwicklungstätigkeit ein wichtiges Thema. Dennoch unterschätzen viele Unternehmen häufig die Dauer von Projekten deutlich, da der Faktor Technologiekomplexität nur unzureichend berücksichtigt wird.

Es ist schon paradox: Unsere Welt bietet immer mehr Möglichkeiten und wird immer komplexer, während zugleich Forderungen laut werden, dass Dinge schneller entstehen und einfacher werden sollen. Beispiele lassen sich auch in der Netzwerkkommunikation der Automatisierungsindustrie finden: PROFIBUS ist ein recht einfaches und effizientes Protokoll, fokussiert auf den Austausch von Prozessdaten über ein serielles Netzwerk. Der Nachfolger PROFINET erweitert dies um die Ethernet-Übertragung und ermöglicht zusätzliche Profile wie PROFenergy, PROFdrive, PROFsafe und zahlreiche weitere Funktionalitäten. In den letzten Jahren kamen noch IoT-Integrationen hinzu, mit neuen Infrastruktur-Themen wie APL, Single Pair Ethernet (SPE), TSN usw. Aktuell sind Forderungen nach Cybersecurity-Implementierungen und künftigen Möglichkeiten zur vertikalen Kommunikation zentrale Themen, die in die Protokolle integriert werden. Hinzu kommt die Vielzahl der verschiedenen Protokolle in der industriellen Kommunikation.

Netzwerkkommunikation

bietet heute viel mehr Möglichkeiten als noch vor einigen Jahren, ist dadurch jedoch auch deutlich komplexer geworden. Die Implementierung moderner Netzwerkprotokolle verursacht Kosten, birgt Risiken und verlängert die Time-to-Market. Darüber hinaus binden Wartung und Pflege einer industriellen Kommunikationsschnittstelle während ihres gesamten Lebenszyklus langfristig Ressourcen. Diese Aufgabe war besonders in den letzten Jahren mit der Abkündigung von Komponenten und Lieferengpässen sowie zunehmenden Kostendruck spürbar. Die notwendigen Re-Designs haben Entwicklungsressourcen langfristig gebunden, so dass sich Unternehmen nicht auf gewinnbringende Innovationen konzentrieren konnten.

Was sind die wahren Kosten der Time-to-Market?

Die Kosten sind multifaktoriell und viele Aspekte werden in Projektkalkulationen nicht berücksichtigt. Einerseits erhöht eine verlängerte Projektzeit direkt die Entwicklungs- und Projektkosten, zugleich bedeutet ein späterer Ramp-up konkrete Umsatzverluste. Wer mit seinen Lösungen später am Markt ist, verliert nicht nur generell Marktanteile, sondern auch die lukrativen Projekte, die es meist nur zu Beginn gibt. Später im Markt zu sein bedeutet für Hersteller geringere

Margen, da ihre Produkte nicht selten als Commodity-Produkte betrachtet werden. Hinzu kommt der Image-Gewinn. Wer früh liefern kann, gilt als innovativ und wird bei Folgeprojekten eher berücksichtigt. Die finanziellen Verluste durch eine verlängerte Time-to-Market sind also vielfältig und beeinflussen letzten Endes die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens wesentlich. Doch wie viel höher wäre der Umsatzgewinn, wenn man 6 oder 12 Monate früher mit einem Produkt am Markt wäre?

Komplexität, Integration und Pflege reduzieren

Welche Möglichkeiten haben Gerätehersteller, um beim Thema Kommunikationstechnik effizienter und agiler zu werden? Welche Aufwände können reduziert werden, um die Time-to-Market deutlich zu reduzieren?

Wenn Geschwindigkeit zum „Game Changer“ wird: Die neue Anybus Embedded-Plattform reduziert die Komplexität bei der Integration industrieller Kommunikationsschnittstellen drastisch und ermöglicht es Herstellern, Innovationen schneller und wirtschaftlicher auf den Markt zu bringen – ein entscheidender Vorteil, um in dynamischen Märkten führend zu bleiben. Das neue Anybus Embedded-Angebot ist Grundlage für industrielle Kommunikationslösungen künftiger Automatisierungsgeräte und basiert auf den drei Säulen Skalierbarkeit, Effizienz und Zukunftssicherheit.

Kommunikationsanforderungen flexibel adressieren

Skalierbarkeit zielt darauf ab, alle Kommunikationsanforderungen von Automatisierungsgeräten flexibel adressieren zu können. Effizienz wird dadurch erreicht, dass viele Gerätefunktionen konfiguriert werden können, statt programmiert werden zu müssen. Da das neue Anybus-Konzept auf den Einsatz offener und auf dem Markt verfügbarer Plattformen abzielt, sind Anwender nicht von einer spezifischen Hardware abhängig, was Zukunftssicherheit gewährleistet. Dieses 3-Säulen-Prinzip vereinfacht Herstellern alle Aspekte der Schnittstellenimplementierung bis hin zu Wartung und Pflege. Dadurch kann die Dauer von Projekten signifikant verkürzt werden und Entwicklungsressourcen bleiben nicht langfristig gebunden.

Skalierbarkeit

System-on-Module in verschiedenen Funktionsstufen: Eine erste Version wird ein kompaktes, vollständiges System-on-Module (SOM) sein, das für unterschiedliche Funktionsstufen ausgelegt ist, sodass Gerätehersteller den benötigten Leistungs- und Funktionsumfang wählen können. Einfache Geräte, die vor allem eine zuverlässige, robuste Konnektivität benötigen, müssen nicht einen überdimensionierten teuren Prozessor nutzen. Gleichzeitig lässt sich die Lösung aber auch perfekt an hochentwickelte



Die Time-to-Market wird durch verschiedene Faktoren bestimmt. Sie hat wesentlichen Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg von Entwicklungsprojekten.

High-End-Geräte anpassen, die erweiterte Funktionen und sonstige Änderungen erfordern.

Dieses skalierbare Konzept ermöglicht es Herstellern, die Kommunikationsfähigkeiten einer gesamten Produktpalette zu optimieren. Regelmäßige Software-Updates werden die Technologieplattform kontinuierlich an neue industrielle Ethernet-Standards, Cybersicherheits-Frameworks und neue Edge- und KI-basierte Anwendungen anpassen. Eine einheitliche API erleichtert Entwicklungs- und Pflegeaufwände für Anwender, die verschiedene Varianten der neuen Anybus-Lösung nutzen. Durch einen Dual-Core-Ansatz können Anwender zudem eigene Host-Applikationen einbinden und somit auf zusätzliche Prozessoren verzichten.

Effizienz - Konfigurieren statt Programmieren

Im Zusammenhang mit der Time-to-Market ist das Anybus-Studio ein wichtiger Hebel. Hier können Anwender in einer grafischen Entwicklungsumgebung ganz einfach definieren, welche Daten und welches Kommunikationsverhalten welches Gerät unterstützen soll. Dazu ist kein tiefes Protokollwissen notwendig. Das Tool, basierend auf dreißig Jahren Erfahrung in der industriellen Kommunikation, führt den Anwender Schritt für Schritt durch alle notwendigen Angaben. Die geführte Einrichtung in Kombination mit einer intelligenten Validierung ermöglicht ein schnelleres und präziseres Design der Kommunikationsschnittstelle für verschiedenste Protokolle. Das Studio ist auch eine Toolbox mit vielfältigen Diensten wie anpassbarer Web-Oberfläche, IT/OT-Kommunikation und zahlreichen anderen Anwendungsfällen, aus denen Anwender auf Basis ihrer individuellen Anforderungen flexibel wählen können.

Anybus-Studio

Dabei deckt das Anybus-Studio den ganzen Entwicklungsprozess ab: von der Definition der Prozessdaten über Festlegen der Funktionen, Test und Validierungsunterstützung bis hin zur automatischen Erstellung der Schnittstellendokumentation. Erstellte Konfigurationen unterstützen ein Versionsmanagement und lassen sich darüber hinaus ganz einfach kopieren, anpassen sowie auf andere Geräte übertragen. Auch das beschleunigt den Rollout des gesamten Produktportfolios. Mit dem Entwicklungstool werden zudem Updates über den gesamten Lebenszyklus deutlich erleichtert.

Zukunftssicherheit – Entkopplung von Hardware und Software

Die Lösung setzt auf die hochwertigen und bewährten Anybus-Kommunikations-IPs, ist jedoch von der bisherigen, spezifischen Hardware entkoppelt. Durch die Trennung zwischen Hard- und Software wird Zukunftssicherheit gewährt,

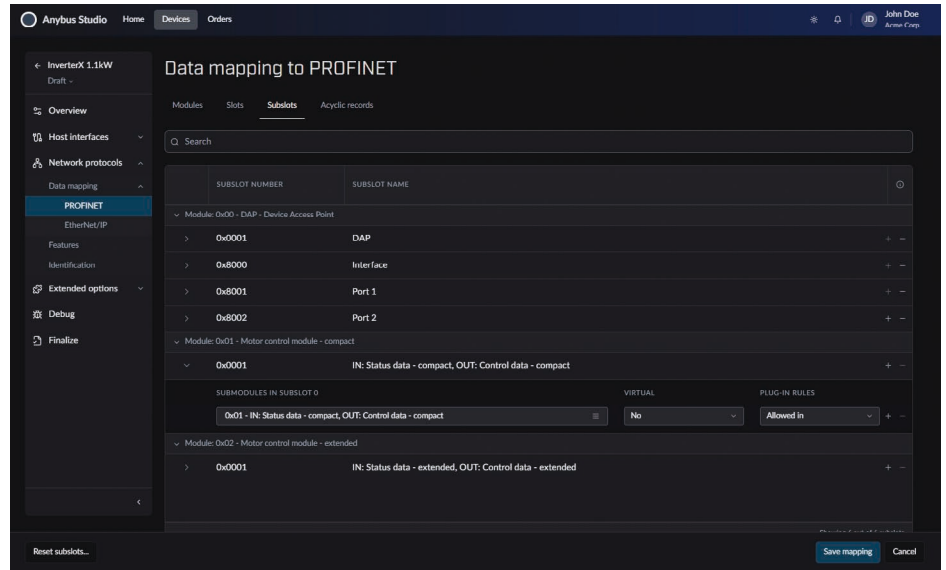


Beim System-on-Module, das HMS für die neue Generation der Anybus Embedded-Lösungen nutzt, sind Hardware und Software voneinander entkoppelt

weil man künftig viel einfacher Hardware-Innovationen integrieren kann. Sei es, um von Hardware-Neuheiten zu profitieren, auf einen Multiplattform-Ansatz umzusteigen, Lösungen in der Produktlinie zu konsolidieren oder um Supply-Chain-Resilienz zu erlangen. Somit führen Komponentenabkündigungen und Lieferengpässe, mit denen Unternehmen in der jüngeren Vergangenheit zu kämpfen hatten, nicht mehr dazu, dass die Ressourcen der Unternehmen in langwierigen Re-Designs gebunden sind. Stattdessen können sie sich wieder auf ihre Kernkompetenzen und Neuentwicklungen konzentrieren. Selbstverständlich ist Cybersecurity bereits by Design in die neue Anybus Embedded-Lösung integriert, denn neue Vorgaben wie der Cyber Resilience Act machen integrierte Sicherheitsarchitekturen zu einem unverzichtbaren Bestandteil moderner Geräteentwicklung.

Fazit

In Bezug auf die Netzwerkkonnektivität entsteht Komplexität nicht nur in der Entwicklung, sondern auch bei der Integration und Pflege. Im gesamten Lebenszyklus eines Automatisierungsgeräts müssen hierbei Compliance, Cyber Security, Konformität und vieles mehr im Blick bleiben. Stand der Technik und rechtliche Vorgaben ändern sich jedoch permanent und immer schneller. HMS unterstützt Hersteller von Automatisierungsgeräten mit dem neuen Anybus Embedded-Angebot mit einer effizienten, skalierbaren und zukunftssicheren Lösung. Das Unternehmen unterstützt bei der Kommunika-



Dank dem Anybus-Studio muss Netzwerkkommunikation nicht mehr aufwendig programmiert werden, sondern kann über ein geführtes Menü konfiguriert werden.

tionstechnik nicht nur mit entsprechender Hardware, sondern darüber hinaus mit einer Ready-to-use-Toolbox, dem Anybus-Studio, welches das Know-how aus über dreißig Jahren industrieller Kommunikation bündelt und Anwendern die Integration einer Kommunikationschnittstelle deutlich erleichtert. Damit helfen

die HMS-Kommunikationsexperten Herstellern dabei, ihre Time-to-Market zu verkürzen und in einem hart umkämpften Markt wettbewerbsfähig zu bleiben. Denn durch den Einsatz der Anybus Embedded-Lösung werden wieder Ressourcen frei, um sich auf die eigenen Innovationen zu konzentrieren. ◀

Weitere Informationen zum Thema unter:

<https://www.hms-networks.com/de/industrial-network-connectivity>