

DIGITALISIERUNG BRAUCHT MENSCHLICHEN VERSTAND

Ein Thema, das derzeit in aller Munde ist, ist die künstliche Intelligenz. Unglaublich, was diese laut diversen Schlagzeilen alles zu revolutionieren vermag – die Medizin, das Lernen, die Forschung, das Reporting, die Cybersicherheit, industrielle Produktentwicklungsprozesse etc. Sie scheint allgegenwärtig und mischt zurzeit sämtliche Branchen und somit viele Aspekte unseres Lebens auf. Aber ist es in Wahrheit nicht nach wie vor der Mensch...

...der die Richtung vorgibt,

...der die gedankliche Basis für ausgefeilte Algorithmen und maschinelle Lernmethoden schafft,

...der mit seinem Erfahrungsschatz interpretiert und deutet, was intelligente Systeme als Anomalie oder als überprüfenswert erkennen

...der seine Fühler ganz gezielt nach fortschrittlichen Technologien und passenden Kooperationspartnern ausstreckt, um künftig noch mehr Potenziale ausschöpfen zu können?

Denn heutzutage ist zwar fast alles machbar, aber nahezu nichts ohne kompetente Unterstützung bewältigbar. Weil die Automatisierungswelt mit den Möglichkeiten moderner Technologien sehr komplex geworden ist. Neben den eingangs erwähnten KI-Verfahren bieten sich vor allem strategische Partnerschaften als bewährte „Erfolgsbeschleuniger“ an. Das bedeutet: Was mit dem eigenen Know-how nicht abdeckbar ist, wird von anderer, darauf

spezialisierte Stelle eingebracht. GE beispielsweise holte sich sowohl von Microsoft als auch von Apple Verstärkung: Apple hilft, leistungsstarke Industrie-Apps sowie intelligente Predix-Analysen auf iPhones und iPads zu bringen, während der „IoT-Pakt“ mit Microsoft Azure dafür sorgt, dass weltweit ausreichende Server-Ressourcen für das Platform-as-a-Service-Angebot von GE zur Verfügung stehen.

Wir als T&G wiederum arbeiten u. a. mit der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt sowie mit der Schwäbischen Werkzeugmaschinen GmbH sehr eng zusammen. Erstere unterstützt uns in den Bereichen Datenanalytik und Machine Learning und mit zweiterer wollen wir fertige, auf Predix basierende Software-Pakete anbieten. Im Zuge eines Projekts reifte in uns nämlich die gemeinsame Idee heran, bestimmte Entwicklungen breiter zu vermarkten und interessierten Maschinenbauunternehmen zugänglich zu machen. Diese könnten dann bei bestimmten Use Cases auf das Domänenwissen des schwäbischen Branchenprimus zurückgreifen und für sich nutzbar machen. Denn was oftmals vergessen wird: Hinter so einer fertigen Industrie-App steckt ja in Wahrheit weitaus mehr als das auf den ersten Blick Offensichtliche. Dahinter verbirgt sich beispielsweise die Expertise von Web-Designern, die sich um eine bedienerfreundliche Menüführung kümmern, von Security-Spezialisten, die das ganze System auf „sichere“ Beine stellen, von Rechtsanwälten, die sich mit DSGVO-konformen Double-Opt-In-Zustimmungsverfahren bestens auskennen und einiges andere mehr.

Zusammenarbeit trotz Konkurrenz

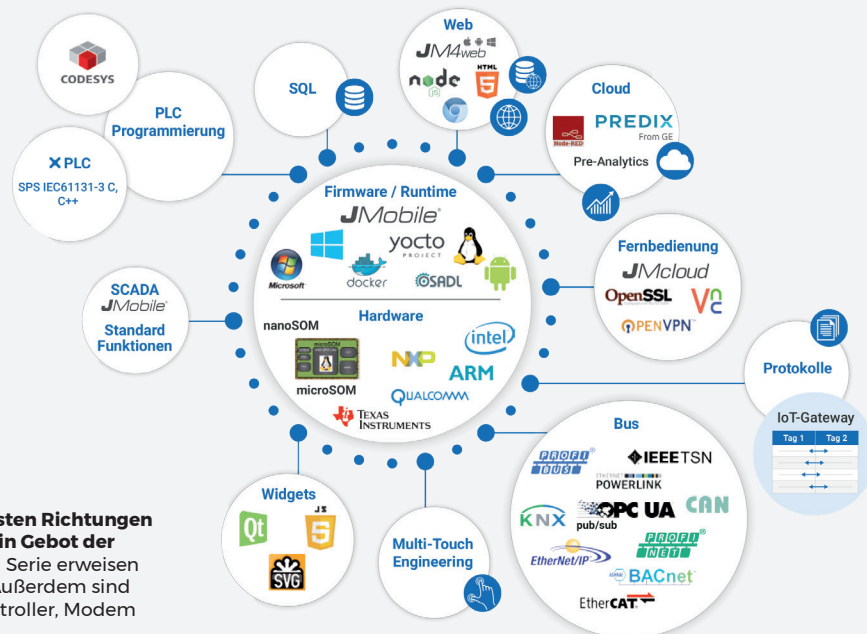
Früher war es selbstverständlich, dass jedes Unternehmen für sich allein machte. Mittlerweile steigt die Bereitschaft, die eigenen Erfahrungen mit anderen, teilweise sogar „Mitbewerbern“, zu teilen. Bei gewissen Aufgabenstellungen wird sogar aktiv ein Miteinander gesucht. Und das in einer Zeit, in der sämtliche Märkte heiß umkämpft sind. Aber wahrscheinlich ist es gerade das, was den derzeit beobachtbaren „Know-how-Sharing-Trend“ beflügelt: Die Erkenntnis, dass man in einem zunehmend globalen Wettbewerb sehr schnell auf der Strecke zu bleiben droht, wenn man nicht alle verfügbaren „Startvorteil-Hebel“ in Bewegung setzt. Denn vielfach lautet das Match nicht mehr A gegen B, sondern Hochlohnland gegen einen Standort, an dem es sich weitaus billiger produzieren lässt.

Wir alle kennen warnende Angstmacher-Sprüche wie „Wer nicht digitalisiert, verliert“, „Wer nicht flexibel genug ist, bleibt auf der Strecke“ oder „Ohne Innovation kein Fortschritt“. Aber wer sagt uns, wie wir es richtig



Scharf beobachtend, genau hinterfragend und kritisch – **T&G-Geschäftsführer Ing. Harald Taschek zeigt sich in diesem Gastkommentar von seiner „provokanten“ Seite.**





Konnektivität in die unterschiedlichsten Richtungen ist bei Industrie 4.0-Anwendungen ein Gebot der Stunde. Exor Bediengeräte der eX700 Serie erweisen sich als besonders anschlussfreudig. Außerdem sind sie je nach Bedarf SPS, HMI, Edge Controller, Modem und einiges andere mehr in einem.

machen? Mein Tipp wäre: Einfach mit offenen Augen durch die Welt zu gehen und darauf zu achten, wer ein entsprechendes Know-how vorzuweisen hat. Kenne ich vielleicht sogar jemanden, der eine ähnliche Aufgabenstellung zu meistern hat wie ich oder der diese vielleicht sogar bereits erfolgreich hinter sich gebracht hat? Könnte ich mir daran ein Beispiel nehmen? Wer hat dabei unterstützt? Wer käme sonst noch als kompetenter Ansprechpartner in Frage? Oder wer könnte mir den „richtigen“ Experten vermitteln bzw. empfehlen? Denn eines steht fest, im Alleingang wird es immer schwieriger, mit den Anforderungen der heutigen Zeit Schritt zu halten. Es sind einfach zu viele Faktoren, die gleichzeitig zu berücksichtigen sind – angefangen von rechtlichen Aspekten, über wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Belange bis hin zu technischen Fragen. Verschärft wird die ganze Situation zusätzlich noch dadurch, dass sich alles in einem permanenten Wandel befindet und dass sich das Rad der Veränderung immer schneller dreht.

Eine 360°-Sicht erfordert viel Expertise

Das industrielle Internet hat auch „einiges“ verändert. Es brachte viele Möglichkeiten mit sich, wie beispielsweise Echtzeit-Transparenz auf Knopfdruck, Inline-Qualitätskontrollen sowie intelligente Datenanalysen in der Cloud und on the Edge, aber auch zahlreiche Herausforderungen: Alles muss mit allem verbindbar sein, Konnektivität in die unterschiedlichsten Richtungen ist bei Industrie 4.0-Anwendungen ein Gebot der Stunde. Es sind durchgängige, aber dennoch sichere Kommunikationsflüsse herzustellen. Die Geräte selbst sollen minimal klein sein, aber ein Maximum an Funktionalität bieten. Am besten sind sie SPS, HMI, Edge Controller, Modem und einiges andere mehr in einem, verstehen möglichst viele „Sprachen“ und bieten eine Vielzahl an Anschlussmöglichkeiten.

In organisatorischer Hinsicht ist bei einem Digitalisierungsprojekt damit zu rechnen, dass sich Personen, die in der Vergangenheit kaum bis gar nicht miteinander zu tun hatten, plötzlich an einem Besprechungstisch wiederfinden, um gemeinsam eine Strategie auszuarbeiten. Denn für eine wirklich gute, in vielerlei Hinsicht mehrwertstiftende Lösung, braucht es eine umfassende 360°-Sicht

auf das Ganze – auf die laufenden Prozesse und auf die Anforderungen bzw. Bedürfnisse der einzelnen Abteilungen.

Für Entwicklung und Konstruktion stellen beispielsweise digitale Zwillinge und umfangreiche Simulationsmöglichkeiten eine erhebliche Vereinfachung ihres Arbeitsalltags dar. Für die Instandhaltungsabteilung wird es wahrscheinlich einer der wichtigsten Punkte sein, dass sie möglichst vorausschauend und geplant agieren kann. Die Produktionsleitung freut sich gemeinhin darüber, wenn die Fertigungssteuerung vollautomatisch Rücksicht auf die zeitliche Priorisierung der abzuarbeitenden Aufträge nimmt. Der technische Support „liebt“ VPN-Verbindungen, um etwaige Störungen des normalen Maschinenbetriebs aus der Ferne beheben zu können. Dem Security-Verantwortlichen wiederum wird es wichtig sein, dass alle Systeme möglichst einfach und problemlos auf dem neuesten Sicherheitslevel haltbar sind. Und die Geschäftsführung weiß es in der Regel sehr zu schätzen, wenn alle wichtigen Informationen auf Knopfdruck verfügbar sind. Ganz zu schweigen von den unterschiedlichen Ansprüchen, die die Errichter bzw. Betreiber einer Anlage stellen. Das kommt dann auch noch hinzu.

Es gibt also viele verschiedene Einzelziele, die in einer stimmigen Gesamtlösung umzusetzen sind. Damit dies bestmöglich gelingen kann, braucht es eine entsprechende Strategie und viel Erfahrung. Denn ohne wissende Menschen dahinter können selbst hyperintelligente Algorithmen und extrem schnell lernende Systeme nur sehr wenig bis gar nichts ausrichten. Die wahre Herausforderung bei solchen Projekten ist es nämlich, den Beteiligten ihre wahren Wünsche und Bedürfnisse „herauszukitzeln“, zusätzliche Möglichkeiten aufzuzeigen und – falls vorhanden – gegenläufige Interessen unter einen Hut zu bringen. T&G hat bereits sehr viel Erfahrung mit solchen Dingen und wir würden diese gerne mit Ihnen teilen. Testen Sie uns, lassen Sie uns gemeinsam mit modernen Technologien und mit menschlichem Verstand in eine erfolgreiche Zukunft schreiten!

www.tug.at