

Von der Normenarbeits- zur Interessengemeinschaft

Die „NAMUR - Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie“ feiert ihren 75. Geburtstag

Bundesrepublik und Grundgesetz, NATO und NAMUR und der Autor dieses Artikels haben eines gemeinsam: Sie begehen in diesem Jahr ihren 75. Geburtstag. So wichtig die beiden Ersteren für unser Leben in Freiheit, Demokratie und Selbstbestimmung sind, so groß die Bedeutung der Dritten für unsere Sicherheit – hier soll es um die NAMUR gehen aus der durchaus subjektiven Sicht eines Gleichaltrigen, der über die zweite Hälfte dieser Zeit mit der NAMUR in engem Kontakt stand und steht.



„Die Besprechung wurde von den Farbenfabriken Bayer angeregt. Sie ist als Einleitung einer ständigen gemeinsamen Arbeit gedacht. Das Hauptgewicht dieser Arbeit liegt auf der Messgerätenorm.“ Und ein paar Zeilen später: „Auf diese Weise wird angestrebt, die Interessen der chemischen Industrie in einem Umfang

Oberingenieur, ein Direktor (ztw.) und eine weitere Person ohne Titel – vermeldet das Protokoll) der Firmen Farbenfabriken Bayer, Chemische Werke Hüls, BASF, Henkel, DAG Troisdorf, UK Wesseling, Ruhrchemie und Glanzstoff-Courtaulds über Temperatur-, Druck- und Mengemessung, Absperrorgane, Reg-

Sturm von Bayer wurde zum vorläufigen Geschäftsführer ernannt, Otto Winkler von Chemische Werke Hüls als sein Stellvertreter. Auf der zweiten Sitzung am 12. Dezember 1949 wurde der Gemeinschaft ein Name gegeben: „Normenarbeitsgemeinschaft für Meß- und Regeltechnik in der Chemischen Industrie – NAMUR.“

Die ersten 50 Jahre der NAMUR haben Bernhard Will und Hasso Drathen in einer 15-seitigen Festschrift „50 Jahre NAMUR – eine Erfolgsstory“ beschrieben. Darin berichten sie auch über eine Grundsatzdiskussion aus dem Jahr 1983 zu den zukünftigen Schwerpunkten der NAMUR-Arbeit: „Das Vordringen der Digitaltechnik in Automatisierungs- und Sensorsystemen, die Verschmelzung der E- und MSR-Technik in den Mitgliedsfirmen und die zunehmende Bedeutung der Informatik.“ In diese Phase fällt auch mein erster

75
YEARS
OF EXCELLENCE



Die „NAMUR - Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie“ wird 75 Jahre alt. Sichere Produktionsprozesse durch Automatisierungskompetenz unter Berücksichtigung von Umweltschutz und Gesundheit ist eines ihrer wichtigen Ziele.

Wieder war eine Satzungsänderung notwendig, um die Ingenieurabteilungen, die nun eigene Firmen waren, in der NAMUR zu halten.“

Die Mitgliedschaft war ursprünglich nur auf Firmen der chemischen, pharmazeutischen und petrochemischen Industrie beschränkt. Um das Jahr 2003 wurde die Mitgliedschaft erweitert auf alle Firmen der Prozessindustrie (chemische, pharmazeutische, petrochemische und Lebensmittel-Industrie sowie Kraftwerke), auf Dienstleistungsunternehmen für die Prozessindustrie sowie auf Vereinigungen mit technisch-wissenschaftlicher Zielsetzung für diesen Bereich. Diese Öffnung änderte auch die eine oder andere Denkweise innerhalb der NAMUR.



durchzusetzen, wie dies ihrer Bedeutung als Messgeräteverbraucher entspricht.“ So steht es im Protokoll der „Besprechung über Messgeräte am 3. November 1949 in Leverkusen“, an der sich 20 Teilnehmende (14 Doktoren, drei Dipl.-Ing., ein

ler und Regelventile aussprachen. Auch die wirtschaftlichen Interessen beim Einkauf von Messgeräten und Kleinarmaturen sowie Typenbeschränkungen standen auf der Tagesordnung. Und es wurden Nägel mit Köpfen gemacht: Bernhard

persönlicher Kontakt zur NAMUR – doch dazu später mehr.

Etablierung und Öffnung der NAMUR

1987 wurde Martin Polke, ein Physiker und Pionier der Prozessleittechnik, Vorsitzender der NAMUR. Zeitgleich übernahm Hasso Drathen die Geschäftsführung. Mit dem Ebenmodell als Ordnungsstruktur in der Produktion und dem Phasenmodell für den Produktionsablauf hat Polke die Grundlagen für das leittechnische Rahmenkonzept bei Bayer geschaffen. Über die NAMUR konnten dann auch andere Unternehmen diese Erfahrungen nutzen und für ihre Betriebe solche Rahmenkonzepte der Prozessleittechnik erarbeiten und anwenden. Drathen erinnert sich: „Das wurden turbulente Zeiten. Einen Büro PC gab es noch nicht. Die Mitgliederlisten wurden auf Karteikarten geführt. Und so kam eines Tages Polke mit einem Apple PC ins Büro und meinte, dass die Verwaltung in Zukunft darüber geführt werden müsste. Excel, Word

dieser exklusiv einen Plenarvortrag halten, um seine Automatisierungsphilosophie zu präsentieren und auf einer kleinen Ausstellung Produkte,



Vom Bittsteller zum Partner der NAMUR

Monika Reek, die viele Jahre lang die organisatorischen Fäden in der Geschäftsstelle zusammenhielt, berichtet dazu mit einem Schmunzeln: „Aus Sicht der Geschäftsstelle war die Zusammenarbeit mit den Sponsoren der Hauptsitzung manchmal recht schwierig. Die exotischsten Wünsche der Sponsoren waren, das Logo des Sponsors auf den Schürzen und Oberteilen der Angestellten des Hotels zu platzieren, oder die Fahnen der NAMUR abzuhängen und stattdessen nur die des Sponsors aufzuhängen.“

Als ich Mitte der 80er Jahre als Produktmanager für Kompaktregler bei Siemens (damals hieß das „Fachgruppenleiter Kompaktregler“) beim NAMUR-Prüflabor von Hoechst in Höchst anklopfte, um meine Produkte dem obligatorischen Test unterziehen zu lassen, die sie für den Einsatz in der Chemie legiti-

mierten, fühlte ich mich weniger als Partner denn als Bittsteller – ein Gefühl, das sich auch im Lauf der nächsten Jahre trotz immer wieder neuer Produkte, intensiver Kontakte und freundlicher Gespräche nicht wirklich änderte. Die NAMUR hielt damals deutlichen Abstand von den Automatisierungsherstellern.

Gut 15 Jahre später wurde ich Geschäftsführer der Profibus Nutzerorganisation (PNO) und strebte die Etablierung von Profibus PA in der Prozessindustrie an. Als eine meiner ersten Handlungen lud ich den Geschäftsführer der NAMUR, Hasso Drathen, zu einem Gespräch nach Karlsruhe ein. Dabei wurden die unterschiedlichen Einstellungen der Hersteller und der angehenden Anwender von Feldbusgeräten deutlich – und es wurden



und Power Point gab es damals noch nicht und so musste vieles mühsam erarbeitet werden.“

Entscheidender noch als die technischen Ziele der NAMUR wurde in den 90er Jahren das sich ändernde Umfeld. Die Umorganisationen in den Mitgliedsfirmen änderten auch die Blickrichtung der Prozessleittechniker: Ganzheitliche Betrachtungen rückten in den Vordergrund, Fragen der Wirtschaftlichkeit wurden nicht mehr singular an einzelnen Geräten, sondern über die ganze Anlage und den ganzen Lebenszyklus diskutiert. Die „Cost of Ownership“ wurde zum neuen Schlagwort. In diese Zeit fällt auch die Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit der NAMUR – ein neues Logo, die Internetpräsenz und die Entscheidung, Journalisten aller Fachmedien zur Hauptsitzung einzuladen, gehören dazu ebenso wie die Entscheidung, dass in Zukunft ein Sponsor die Kosten der NAMUR Hauptsitzung übernahm. Dafür darf

Der Stand der Technik entsprechend wurde 1996 der Untertitel der NAMUR in „Interessengemeinschaft Prozessleittechnik der chemischen und pharmazeutischen Industrie“ und am 9.11.2005 in „Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie“ geändert.



In den Jahren um die Jahrtausendwende kam der große Umbruch in der Chemie- und Pharmaindustrie. Hasso Drathen rekapituliert: „Als erstes wurde die Hoechst AG zerlegt. Aus einer Firma wurden viele. Andere Chemieunternehmen folgten dem Beispiel und für die NAMUR stellte sich die Frage, wer ist Mitglied, wer kann Mitglied sein und wer nicht?“

vorhandene Gräben wenn auch nicht zugeschüttet, sondern doch etwas nivelliert. So wurden in den folgenden Jahren insbesondere Michael Pelz, inzwischen langjähriger stv. Vorstandsvorsitzender der NAMUR, und Sven Seintsch, der auf der NAMUR-Hauptsitzung 2023 mit der



Prozesse verbessern ist wie Segeln.
Mit einem erfahrenen Partner ist einfach mehr drin.

Prozesse zu optimieren und effizienter zu werden ist wichtig, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Wir sind Ihr Partner, der Ihnen hilft, Ertrag, Qualität und Konformität zu meistern. Mit Inline-Echtzeit-Messungen und einer Überwachung aller entscheidenden Parameter helfen wir Unternehmen, Prozesse zu optimieren, Ausschuss zu reduzieren und letztendlich den Ertrag zu erhöhen.



Erfahren Sie mehr unter
www.de.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Von der Normenarbeits- zur Interessengemeinschaft

◀ Fortsetzung von Seite 20

goldenen Ehrennadel insbesondere für sein Engagement in der Feldkommunikation ausgezeichnet wurde, zu wichtigen Sparringspartnern und Ratgebern. Michael Pelz fasste schon damals den Nutzen der Zusammenarbeit treffend zusammen: „Die enge Zusammenarbeit zwischen Hersteller- und Anwenderorganisationen schon in der frühen Phase einer neuen Technologie setzt sehr viel Synergiepotenzial frei. Das bietet die beste Chance, eine neue Technologie einerseits kostengünstig in den Produkten der Anbieter, andererseits effizient in den Anlagen der Anwender einzuführen.“

Heute ist man mit der Zusammenarbeit nochmals einen riesigen Schritt weiter. Mit MTP (Module Type Package) und NOA (NAMUR Open Architecture) sind zwei von der NAMUR „geborene“ Technologien gemeinsam mit dem ZVEI (Verband der Elektro- und Digitalindustrie) weiterentwickelt worden und dann an die PNO/PI (Profibus & Profinet



Auf der Hauptsitzung 2007 in Lahnstein – Sponsor war damals Endress+Hauser – wurde thematisiert, wie Prozess-Sensoren in der Prozessindustrie Werte schaffen und erhalten. Zwei Jahre zuvor war die „Technologie-Roadmap Prozess-Sensoren 2005-2015“ erschienen, die den Weg zur Operational Excellence durch Sensorik aufzeigte.



Seit wir 2009 unser Engagement in China gestartet haben, entwickeln sich unsere Aktivitäten sehr erfreulich.

Norbert Kuschnerus, ehemaliger VV der NAMUR

International) als Host übertragen worden, um die nationale und internationale Verbreitung am Markt zu etablieren. Christine Oro Saavedra, seit August 2022 Geschäftsführerin der NAMUR, sagt dazu: „Durch die enge Kooperation zwischen NAMUR, PI und ZVEI wird die Einführung und Weiterentwicklung von NOA-basierten Lösungen vorangetrieben, um die Anforderungen der Prozessindustrie an offene und standardisierte Automatisierungslösungen zu erfüllen. Dies wird es uns als Anwendern ermöglichen, von einer größeren Flexibilität, Interoperabilität und Zukunftssicherheit zu profitieren. Für eine digitale Souveränität unserer Unternehmen ist NOA die Standard-Schnittstelle, um auch die hochverfügbare Prozessautomation sicher mit Datenräumen wie Process-X zu verbinden. Dies ermöglicht es uns, Use Cases über den gesamten Lebenszyklus unserer Anlagen effizient nutzen zu können – ein wichtiger Baustein für unsere Wettbewerbsfähigkeit.“

Mein Blick auf die „neue“ NAMUR

Im Jahr 2007 eröffnete sich für mich ein neuer Blick auf die NAMUR: Ich war, ohne dass dies jemals auf meiner persönlichen Agenda gestanden hätte, zum Journalisten geworden und konnte jetzt wertneutral auf die Organisation schauen. Ich musste keine neuen Produkte oder Systeme

me mehr in den Markt der Prozessindustrie bringen, ich musste keine neue Technologie in der Chemieproduktion etablieren, ich musste nur berichten. Was geblieben ist:

75 Jahre NAMUR – eine beeindruckende Erfolgsgeschichte!

Axel Lorenz, CEO Process Automation, Siemens

Die NAMUR hat dabei nicht nur technische Entwicklungen und Standards in der Prozessindustrie geprägt, sondern auch starke persönliche Verbindungen geschaffen. Ich erinnere mich gerne an die konstruktiven Debatten und wegweisenden Entscheidungen, die wir gemeinsam in den Arbeitskreisen getroffen haben. Ich freue mich auf viele weitere Jahre der Zusammenarbeit.

Das Herzblut, das mich mit der Automatisierungstechnik verbindet und die sogar weiter gewachsene Wertschätzung für die NAMUR. Kein Wunder, dass ich mit allen Geschäftsführern der NAMUR seit dieser Zeit – auf Hasso Drathen folgten Wolfgang Morr, Heinrich Engelhard, Nils Weber und dann Christine Oro Saavedra – und natürlich mit der Geschäftsstelle, in der viele Jahre lang Monika Reek die Fäden in der Hand hielt und in deren große Fußstapfen jetzt Birgitt Fischer mit viel Begeisterung und Kompetenz getreten ist, beste Kontakte hatte und habe. Und die Verbindung zu den Vorstandsvorsitzenden Norbert Kuschnerus, Wil-

helm Otten und Felix Hanisch entwickelten sich ebenfalls – spätestens seit einem Tennismatch mit Wilhelm Otten auf Zypern (nein, es war kein ATP 300-Turnier) – von reiner Wertschätzung zu einem persönlichen, fast freundschaftlichen Verhältnis.

So fand ich dann zu den Megatrends der letzten 20 Jahre wie Globalisierung, Digitalisierung, Kreislaufwirtschaft, CO₂-Reduktion oder Förderung qualifizierten Nachwuchses immer kompetente

sieben Arbeitskreise in China gegründet, in denen der Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern gepflegt wird“. Wilhelm Otten bezeichnet 2013 die Internationalisierung und die Öffnung der NAMUR als einen Meilenstein und fasst den Status zusammen: „Die NAMUR hat sich von einem eingeschworenen Kreis von Fachleuten geöffnet zu einer Organisation, die heute mehr denn je die Automatisierer fast aller Branchen der verfahrenstechnischen Industrie anspricht. Wir haben uns neben unseren intensiven Aktivitäten in China mit vergleichbaren Organisationen in Europa und den USA vernetzt. Die NAMUR repräsentiert heute mehrere Tausend Fachleute der Prozessleittechnik, von denen mehr als 300 in den circa 40 Arbeitskreisen auf den Gebieten Messen, Steuern, Regeln, Automatisierung, Kommunikation, Prozessführung und Elektrotechnik über den ganzen Lebenszyklus der Anlage von der Planung, Beschaffung, Montage, Betrieb und Instandhaltung bis zur Stilllegung tätig sind.“

Felix Hanisch betonte im CHEManager-Interview im November 2018, kurz vor seiner Wahl zum Vorstandsvorsitzenden der NAMUR:



Ansprechpartner für Berichte und Interviews in CHEManager. Bereits 2010 äußerte sich Norbert Kuschnerus: „Unsere Aktivitäten in China entwickeln sich außerordentlich er-



Wir haben uns neben unseren Aktivitäten in China mit Organisationen in Europa und den USA vernetzt.

Wilhelm Otten, ehemaliger VV der NAMUR

freulich. In der Zeit seit der letzten Konferenz in Shanghai, mit der wir im Jahr 2009 unser Engagement gestartet haben, wurden bereits

„Ich bin überzeugt, dass wir bei der modularen Automatisierung aber auch bei der Öffnung der Automatisierungspyramide, Stichwort NOA – NAMUR Open Architecture, längst nicht so weit wären, wenn wir nicht früh mit den Kollegen aus der Prozesstechnik und den Herstellern so eng zusammengearbeitet hätten. Wir haben dieses Jahr auf gleich zwei Leitmesen der Branche gezeigt, wie gut die Kooperation zwischen NAMUR, ProcessNet, VDMA und ZVEI funktioniert und dass es „Technologie zum Anfassen“ gibt, also nicht nur PowerPoint und Whitepaper. Diese Zusammenarbeit möchte ich weiter stärken. Das relativiert nicht die Bedeutung der Einzelverbände. Es ist wichtig und eine große Stärke, dass wir in der NAMUR die Freiheit haben, aus Anwendersicht unsere Bedarfe abzugleichen und auch gezwungen sind, uns unsere eigenen Gedanken zu machen. Was wollen wir als Endnutzer der Automatisierung wirklich? Welche unserer Probleme müssen wir prioritär gelöst haben? Dann müssen wir aber



Auf der Hauptsitzung 2012 in Bad Neuenahr zeigte Thomas Tauchnitz in einem seiner vielen brillanten Vorträge den Weg zur Modularisierung in der Prozessindustrie auf – und dass Gutenberg keineswegs den Buchdruck, wohl aber die Modularisierung im Buchdruck erfunden hat.

Fortsetzung auf Seite 22 ▶

HAPPY BIRTHDAY NAMUR!

Shaping technical developments and standards in the process industries for



We are proud to be part of this success story.

SIEMENS

Von der Normenarbeits- zur Interessengemeinschaft

◀ Fortsetzung von Seite 21

schnell und inkrementell mit Herstellern und Prozesstechnikern in die Umsetzung gehen.“

Weltweit vernetzt

Dass die NAMUR als Organisation zügig und flexibel handeln kann, betonte Nils Weber in einem aktuellen Gespräch mit mir: „Pünktlich zum ersten Corona-Lockdown in Deutschland übernahm ich die Geschäftsführung der NAMUR, die auch in dieser Zeit Stärke und Durchhaltevermögen bewies: Netzwerktreffen und die gesamte Kommunikation der Arbeitsfelder schafften den Sprung in die virtuelle Ebene, zum ersten Mal in der Geschichte der NAMUR musste eine Hauptsitzung virtuell durchgeführt werden. Mit vereinten Kräften wurde ein tolles Onlineformat gestaltet. Etwas, das die NAMUR für mich besonders auszeichnet, ist das Netzwerk und die schier unend-



Networking ist nicht Alles, aber ohne Networking ist alles Nichts – hier auf der NAMUR Hauptsitzung 2014 in Bad Neuenahr, die mit mehr als 550 Teilnehmenden stattfand.



Es ist eine große Stärke, dass wir in der NAMUR unsere Bedarfe aus Anwendersicht abgleichen können.

Felix Hanisch, derzeitiger VV der NAMUR

liche Anzahl spannender Themen.“ Zum Netzwerk gehört auch die Zusammenarbeit mit einer beeindruckenden Zahl nationaler und internationaler Verbände: Vom ACC, dem American Chemistry Council, über Dechema, EXERA (Association des Exploitants d'Equipements de Mesure, de Régulation et d'Automatisme), IEC, ISA, ISO, die Profibus Nutzerorganisation, WIB (die niederländische Process Automation Users' Association) bis zum ZVEI – und damit ist die Liste bei weitem nicht komplett. Die Zusammenarbeit soll weltweit einheitliche Regularien und Standards für die Automatisierung in der Prozessindustrie schaffen, was von großer Bedeutung für die Branche ist. Die Vorgehensweise dabei ist durchweg pragmatisch: Wo es passende Partner gibt, wurde sich vernetzt; in China, einem bedeutenden

Markt und Produktionsstandort auch für die deutsche Prozessindustrie, wurde ein eigener Landesverband gegründet, der just zum 75-jährigen Bestehen der NAMUR in diesem Jahr seine 15. jährliche Hauptsitzung durchführt.

Ausblick

Zu den Zielen der NAMUR gehören

- Sichere Prozesse durch Automatisierungskompetenz unter Berücksichtigung von Umweltschutz und Gesundheit
- Kosteneinsparungen durch Nutzung von Synergieeffekten durch den Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedern und Kooperationspartnern
- Definition von Mindestanforderungen an Geräte und Systeme und ein fairer Dialog mit den Herstellern

- Aktive Einflussnahme auf die technische Regelsetzung durch Mitarbeit in der nationalen und internationalen technischen Normung
- Sicherung des Ingenieur-Nachwuchses
- Zukunftsorientierung.

Eine auf der Hauptsitzung 2022 aufgezeigte Vision der NAMUR ist der autonome Anlagenbetrieb durch vollständig digitalisierte An-

vorhandenen Silos zu holen und nutzbar zu machen. Das könnte mit einer neuen, integrierten Automatisierungsarchitektur gelingen, die den freien Fluss und die Demokratisierung von Daten im gesamten Unternehmen unterstützt: isolierte Daten befreien, deren Wert optimal nutzen und die Leistung erheblich verbessern. Wie das gehen kann, soll auf der bevorstehenden Hauptsitzung 2024 vorgestellt werden: das

Die NAMUR wird 75 – und ist doch jung geblieben.

Peter Selders, CEO, Endress+Hauser

Sie gibt den Anwendern in der Prozessindustrie eine kraftvolle Stimme. Mit Themen wie NOA, APL, MTP und Digitalem Zwilling setzt sie sich vor die Trends; ihr Wort hat Gewicht in der Automatisierungsbranche. Als Hersteller schätzen wir, im Netzwerk der NAMUR partnerschaftlich an Lösungen zu arbeiten. Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum!



lagen, die sicher, effizient, zuverlässig, vorhersehbar, transparent, nachvollziehbar und konform sein sollen und dem demografischen Wandel Rechnung tragen, denn ein

Motto lautet „Boundless Automation for Ecosystems in Action“, Sponsor der Tagung ist Emerson.

Und auch, wenn KI mal eine bedeutende Rolle in der Prozessauto-



Seit 15 Jahren ist der CHEManager nicht nur bei den NAMUR Hauptsitzungen regelmäßig dabei – hier auf der HS 2016 – er berichtet auch intensiv über die Themen der NAMUR, sei es MTP, NOA oder APL, „Open Automation and Digitalization for Sustainability and Efficiency“ oder „Boundless Automation“.



Die NAMUR zeichnet sich durch das Netzwerk und die schier unendliche Anzahl spannender Themen aus.

Nils Weber, ehemaliger GF der NAMUR

autonomer Betrieb verschafft dem knapper werdenden technischen Personal mehr Freiräume für die Entwicklung von wertschöpfenden Verbesserungen.

Grundlegende Voraussetzung dafür ist es, alle prozessrelevanten Daten aus den heute oft noch

matialisierung übernehmen sollte – die NAMUR kann sie nicht überflüssig machen. Ich bin von der Wichtigkeit der NAMUR überzeugt und wünsche ihr und allen in ihr Mitwirkenden alles Gute.

Volker Oestreich, CHEManager

Merck und Siemens schließen strategische Partnerschaft zur digitalen Transformation

Neue Maßstäbe in der modularen Fertigung

Merck und Siemens vertiefen ihre Zusammenarbeit mit dem Ziel, die digitale Transformation durch strategische Projekte in allen drei Geschäftsbereichen von Merck voranzutreiben und die intelligente Fertigung auf die nächste Stufe zu heben. Cedrik Neike, CEO Digital Industries und Mitglied des Vorstandes von Siemens, und Kai Beckmann, Mitglied der Geschäftsleitung von Merck und CEO Electronics, unterzeichneten dazu eine Absichtserklärung, um die Kooperation im Bereich Smartfactoring auszubauen. Siemens wird damit zu einem bevorzugten globalen Zulieferer für die nächste Automatisierungsstufe von Merck, um die globale intelligente Fertigung mit der Siemens Xcelerator Plattform, die Merck mit modernsten

Software- und Hardwarelösungen versorgt, zu fördern.

Merck verfolgt eine ehrgeizige Agenda zur digitalen Transformation mit Smartfactoring im Mittelpunkt. Die Absichtserklärung führt eine zentrale Governance-Struktur ein, um Entscheidungsprozesse zu optimieren und durch einen vertraglichen Rahmen partnerschaftliche Vereinbarungen zu beschleunigen. Ein wichtiges Element dieser Transformation ist die modulare Produktion, die auf dem Plug & Produce-Prinzip basiert und die es ermöglicht, einzelne Prozessmodule problemlos hinzuzufügen, zu entfernen oder neu zu konfigurieren, wodurch Markteinführungszeiten erheblich verkürzt, Investitionskosten

gesenkt und CO₂-Emissionen reduziert werden.

Ein aktuelles Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit ist die modulare Fertigungslinie für GMP-Produktion bei Merck, die auf dem neuen Automatisierungsstandard MTP (Module Type Package) basiert und derzeit für die pharmazeutische und chemische Produktion eingesetzt wird. Merck und Siemens gelten beide als Protagonisten dieser Technologie, die durch NAMUR, ZVEI und die Profibus Nutzerorganisation entwickelt und gefördert wird.

„Gesundheitswesen, Life Science und Elektronik sind zentral, um das Leben der Menschen zu verbessern und eine nachhaltigere Zukunft zu gestalten. Durch die Verbindung von

Mercks Know-how in diesen Schlüsselbranchen mit unserer Hard- und Software entwickeln wir uns von der klassischen Massenproduktion hin zu einem modularen Ansatz. Das spart Zeit und erhöht Flexibilität. Mit der Absichtserklärung wollen wir neue globale Maßstäbe für die Produktion setzen und gemeinsam die Zukunft gestalten“, erklärt Cedrik Neike.

Kai Beckmann unterstreicht die Bedeutung der Partnerschaft: „Unser Ziel ist es, neue Produkte schneller, kosteneffizienter und mit einem erhöhten Fokus auf Nachhaltigkeit auf den Markt zu bringen. Smartfactoring ist entscheidend, um dies zu erreichen, und Siemens ist der perfekte Partner, um unsere Vision schnell umzusetzen und zu skalieren.“ (vo) ■

KOLUMNE: PROZESSINDUSTRIE



Boundless Automation

Künstliche Intelligenz (KI) ist im Bereich der Automatisierung sicherlich nicht neu. Multivariable modellprädiktive Steuerung, neuronale Netzwerke und maschinelles Lernen werden seit Jahrzehnten eingesetzt. Die neueste Generation der KI – große allgemeine Mehrzweckmodelle, die in der Lage sind, sowohl sprachliche und grafische als auch numerische Daten zu erfassen und zu erzeugen – ist jedoch ein großer Fortschritt innerhalb der KI und eröffnet neue Möglichkeiten. Das alte Sprichwort „Garbage in, garbage out“ trifft allerdings immer noch zu. Um erfolgreich zu sein, sind saubere, integrierte und kontextbezogene Daten erforderlich, die von diesen Technologien genutzt werden können.

Daten stellen im Allgemeinen eine der größten Herausforderungen bei Programmen zur digitalen Transformation dar. Die Nutzung von Daten kann sich schwierig gestalten, da jeder Bereich – wie z.B. Produktion, Wartung und Sicherheit – seinen individuellen Anforderungen entsprechend über eigene Daten und Softwarepakete verfügt. Somit entstehen Datensilos, die sich hinsichtlich Bezeichnung, Kontext und Format unterscheiden.



Peter Zornio, Chief Technology Officer, Emerson

Einheitliche Datenstruktur ermöglicht betriebliche Verbesserungen

Emerson ist der Meinung, dass die Industrie einen neuen Ansatz für Automatisierungs- und Datenarchitekturen benötigt, und dieser ist bereits in vollem Gange. Wir nennen ihn Boundless Automation. Boundless Automation ist unsere Vision für eine neue Architektur, bei der die drei Computing-Bereiche – das intelligente Feld, die Edge und die Cloud – durch eine „einheitliche Datenstruktur“ miteinander verbunden werden. Somit werden diese Datensilos beseitigt, und die Implementierung von leistungsstarker Software und Analysefunktionen wie KI wird vereinfacht. Der Betrieb kann so die sich z.T. widersprechenden Produktions-, Zuverlässigkeits- und Nachhaltigkeitsziele übereinstimmend optimieren. Die Softwareanwendungen von Emerson und AspenTech werden durch eine Datenstruktur vereinheitlicht, die aus einem gemeinsamen, konsistenten Datenmodell, einem gemeinsamen Zero-Trust-Sicherheitskonzept und konsistenten offenen APIs für den Datenzugriff und die Integration aller Anwendungen besteht. Diese einheitliche Dateninfrastruktur wird die heutigen Ebenen 1 bis 4 des klassischen Purdue-Modells umfassen und die Datenbewegung und sowie den Datenzugriff über diese Funktionsbereiche hinweg wesentlich erleichtern – insbesondere dann, wenn Ebenen übersprungen werden sollen.

Der herkömmliche Pfad von Automatisierungsdaten führt von Feldgerätenetzwerken oder E/A zu einem Prozessleitsystem oder einem anderen Automatisierungssystem. Andere Anwendungen, die diese Daten benötigen, verfügen über Schnittstellen zu diesen Systemen und Netzwerken. Diese strenge Purdue-Hierarchie der Netzwerke bietet zwar eine wichtige Segmentierung für die Sicherheit, führt aber auch dazu, dass die direkte Übertragung von Daten aus dem Feld in die Cloud oder bzw. der Zugriff auf Daten von Systemen in verschiedenen Funktionsbereichen umständlich und kostspielig ist. Mit einer einheitlichen Datenstruktur über alle Ebenen hinweg, die neben der Automatisierung auch von anderen Funktionsbereichen genutzt wird, können Sensordaten direkt von Softwareanwendungen abgerufen werden, die in der Edge vor Ort oder in der Cloud laufen. Sicherheitskonzepte der nächsten Generation, wie z.B. Zero-Trust-Sicherheit auf Anwendungsebene, werden dafür sorgen, dass diese vollständige „Demokratisierung“ der Daten auch sicher ist.

Standardisierung von Daten und Definitionen

Daran sind Normungsinstitute und Anwendergruppen beteiligt. Beispielsweise treiben die NAMUR und andere Organisationen die Entwicklung von PA-DIM (Process Automation Device Information Model) voran, das einen Datensatz definieren wird, den jedes Feldgerät eines bestimmten Typs (Datenmodell) unabhängig vom Hersteller aufweisen wird.

Ein wesentlicher Bestandteil der Boundless-Automation-Vision besteht darin, dass Softwareanwendungen durch universell nutzbare Daten einfacher eingesetzt werden können und effektiver sind. Fortschrittliche Computing-Tools wie KI können diese Daten optimal ausschöpfen, um Verbesserungen in den Bereichen Produktion, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit zu erzielen, und sie können ganz einfach überall dort eingesetzt werden, wo es in Computing-Umgebungen im Feld, in der Edge oder Cloud sinnvoll ist. KI ist ein sehr interessanter Anwendungsfall für diese Vision, aber es gibt noch viele andere Möglichkeiten, wie eine Boundless-Automation-Strategie dazu beitragen kann, effektiver zu arbeiten. Einige davon werden wir auf der bevorstehenden NAMUR-Hauptsitzung 2024 besprechen.

■ www.namur.de - www.emerson.com

Emerson ist Sponsor der NAMUR-Hauptsitzung 2024

