

Industrie 4.0 – Anforderungen an die Versicherungswirtschaft

Die vierte industrielle Revolution nach Automatisierung und Digitalisierung hat begonnen: Unter dem Titel „Industrie 4.0“ wird die massenhafte Einzelproduktion in der automatisierten virtuellen Fabrik zusammengefasst. Initiiert wurde Industrie 4.0 vom Deutschen Maschinen- und Anlagenbau. Die Bundesregierung unterstützt die Hightech-Strategie. Schwerpunkte sind:

- die horizontale Integration über Wertschöpfungsnetzwerke
- die Durchgängigkeit des Engineerings über die gesamte Wertschöpfungskette
- die vertikale Integration und vernetzte Produktionssysteme

Wie in den VDMA Nachrichten 07/2018 berichtet wird, gestaltet die EU mit einer Vielzahl von Initiativen den Rahmen für Industrie 4.0 in Europa.

Die „smart factory“ wird Realität

Industrie 4.0 steht für die intelligente Vernetzung von Produktentwicklung, Produktion, Logistik und Kunden sowie sämtlicher weiterer Geschäftsprozesse sowohl innerhalb eines Unternehmens als auch über Unternehmens- oder Ländergrenzen hinweg. Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI), Big Data und dem Internet of Things (IoT) entstehen dynamische, echtzeitoptimierte und sich selbst organisierende und regulierende Wertschöpfungsnetzwerke. Diese smarten Technologien optimieren die Zusammenarbeit, Koordination und Transparenz über Unternehmensbereiche hinweg sowie entlang von Liefer- und Wertschöpfungsketten und orientieren sich so an den zunehmend individualisierten Kundenwünschen. In der

intelligenten Fabrik organisieren und kontrollieren sich Maschinen und Produkte, Lagersysteme und Betriebsmittel selbstständig in echtzeitfähigen IT-Systemen, alles kommuniziert mit allem. Der Mensch wird dabei nicht von der Technik ersetzt, sondern ergänzt sie mit seinen Fähigkeiten.



Die grundlegende Veränderung liegt im Maschinen- und Anlagenbau darin, wie Produkte zukünftig produziert werden. Die Kommunikation verläuft zukünftig oftmals naht- und drahtlos und ermöglicht eine effizientere Interaktion zwischen intelligenten Maschinen und hochqualifizierten Beschäftigten sowie allen weiteren am Wertschöpfungsprozess Beteiligten. Ziele von Industrie 4.0 sind eine Produktflexibilisierung, um kundenzentrierte Lösungen effizienter zu realisieren, eine Optimierung der Logistik durch die fortlaufende Analyse vorliegender Daten, eine ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft und insgesamt eine Senkung der Kosten durch Automatisierungsprozesse, die sich selbst konfigurieren, optimieren und selbstständig in der Lage sind, Fehler zu beseitigen oder Effizienz zu steigern.

EU muss wettbewerbsfähiger Industriestandort bleiben

Der VDMA fordert einen Binnenmarkt für Industrie 4.0, um die nationalen Interessen der EU-Staaten zusammenzubringen. Die Politik muss jetzt Forschungsprojekte umsetzen, damit Europa auch im digitalen Zeitalter ein wettbewerbsfähiger Industriestandort bleibt. Dies ist insbesondere wichtig, da

die Konkurrenz nicht schläft. So hat China die Digitalisierung speziell im produzierenden Gewerbe als strategisch wichtig erkannt und treibt seine Automatisierung mittels neuer Technologien, KI und Big Data im Rahmen des Programms „Made in China 2025“ rasant voran.

Was Big Data, KI und IoT mit sich bringen

Auch die Versicherungswirtschaft wird sich mit ihren Produkten, Vertriebs- und Serviceansätzen, dem Underwriting und den Verwaltungsprozessen den neuen Risikolandschaften mit ihren hoch komplexen Systemen in der netz- und cyberbasierten Produktion im Maschinen- und Anlagenbau nachhaltig anpassen müssen. Durch die Verknüpfung vieler verschiedener Algorithmen benötigen die Erst- und Rückversicherer Informationen und Daten aller Systeme, Prozesse und Strukturen, die es zu analysieren und auszuwerten gilt. Hierzu ist wiederum eine vernetzte Infrastruktur erforderlich.

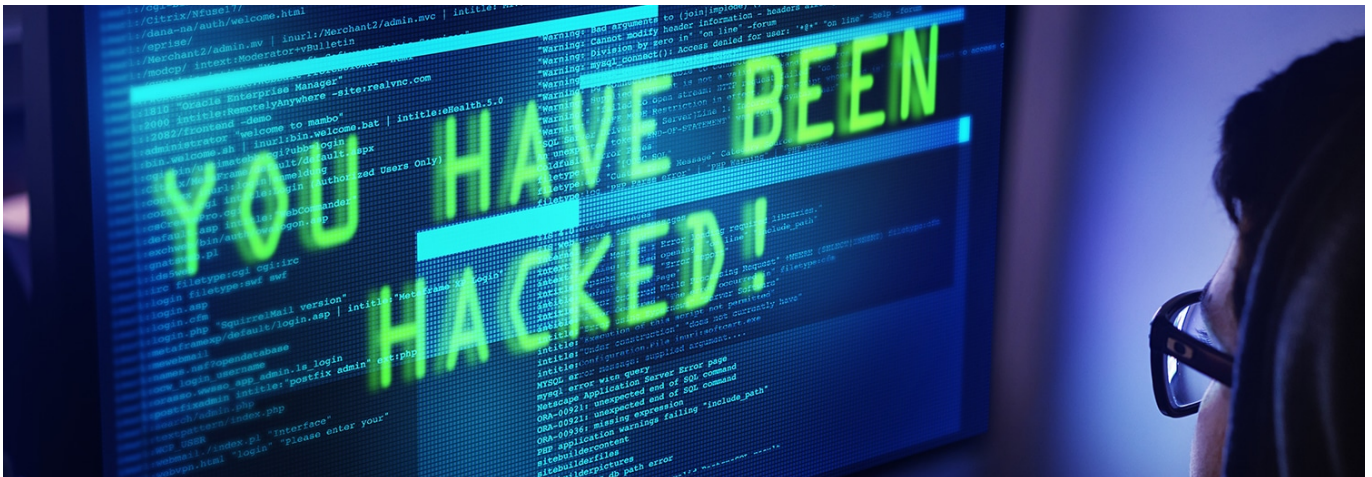
Spannend für den Maschinenbau ist in diesem Zusammenhang die Kommunikation mittels KI. Dabei geht es zum einen um die Förderung von KI durch Forschung und Investitionshilfen. Zum anderen sind aber auch Fragen der Haftung, gesellschaftlicher Auswirkungen und ein ethischer Rahmen für den Einsatz von KI angesprochen. Letzterer beschränkt sich bislang auf einen Dialog, konkrete Gesetzgebungen könnten aber am Ende dieser Prozesse stehen. Das aktive Risikomanagement der Industrie wird stärker in den Fokus rücken müssen, denn die im Rahmen von Industrie 4.0 angestrebte und in weiten Teilen schon realisierte Autonomisierung führt zu zunehmend komplexeren Schadensszenarien.

Bereits jetzt können wir bei vielen Maschinenbauunternehmen aufgrund von Datenanalysen Optimierungspotenzial oder Schwachstellen identifizieren oder sogar prognostizieren, wann Instandhaltungsarbeiten oder eine Wartung erforderlich werden. Dies ermöglicht eine detaillierte Einschätzung des real vorliegenden Exposures und wird Auswirkungen auf alle

Geschäftsfelder der Versicherer haben. Unternehmen können sich vor diesem Hintergrund aber die Frage stellen, ob Versicherungsschutz überhaupt eingekauft wird, wenn feststeht, wann mit welchem Ausfall zu rechnen ist.

Komplexere Schadensfälle, kompliziertere Abwicklung

Ein weitaus größeres Problem wird darin bestehen, dass ein Schadenfall in Zukunft zunehmend mehrere Versicherungssparten gleichzeitig betreffen wird. Auch die Identifizierung eines Schadenverantwortlichen wird sehr viel schwieriger, was Herausforderungen an den Haftpflichtversicherungsschutz zur Folge haben wird. Die Schadensabwicklung wird dadurch sicherlich komplizierter.



Die Wahrscheinlichkeit von Betriebsunterbrechungsschäden wird sich aufgrund der virtualisierten Wertschöpfungskette mit ihren vernetzten Systemen und Abhängigkeiten von der Umgebung (z.B. Naturkatastrophen) oder von Lieferanten, Kunden, der Energieversorgung, etc. erhöhen. Auch kann sich aufgrund der komplexen Ursachensuche, der Substitution zerstörter Maschinen, Anlagen, Netzwerke und Kommunikationswege die Wiederherstellung der gesamten Anlage deutlich verzögern. Durch die Komplexität der verknüpften Systeme wird es zu unerwarteten Konsequenzen kommen, die heute noch nicht absehbar sind.

Der VDMA arbeitet aktuell an der Gewinnung von Erkenntnissen

aus realen, aber immateriellen und daher nur schwer zu quantifizierbaren Risiken, die durch die Vernetzung und Automatisierung von Geschäftsprozessen im Maschinen- und Anlagenbau entstehen können. Somit werden für die Zukunft wichtige Erfahrungswerte vorliegen.

Umsetzung in den Unternehmen geht voran

Der Maschinen- und Anlagenbau hat bereits begonnen, Industrie 4.0 mit Augenmaß und unter Berücksichtigung von sicherheitsrelevanten Facetten zu realisieren. Wie weit das Thema bereits fortgeschritten ist, wurde in den VDMA Nachricht 06/2018 am Beispiel der Landtechnik beschrieben. Diese gehört zu den Vorreitern der digitalen Transformation. Diese Branche hat Maschinen und Geräte digitalisiert und vernetzt, lange bevor es den Begriff Industrie 4.0 gab.

Versicherungsschutz neu denken

Aktuell diskutiert die VSMA mit den Versicherern, ob am Markt etablierte Versicherungsprodukte der Sach- und Haftpflichtsparte die Anforderungen der Industrie 4.0 erfüllen können bzw. wird ein ausreichender Versicherungsschutz mit den herkömmlichen Produkten in Frage gestellt. Die Forderung nach einer offenen Vermögensschadendeckung wurde hierbei schon oft ins Spiel gebracht. Alle traditionellen Versicherungssparten müssen sich die Frage gefallen lassen, wie sie dem Trend und den neuen Versicherungsbedarf gerecht werden können.



Damit sich Unternehmen gegen verbleibende und neue Risiken absichern können, sind integrierte wie präventive Versicherungslösungen gefragt, die in ihren Deckungskonzepten IT-Sicherheitsvorfälle, Cyberangriffe ebenso wie die sich verändernden Haftungsfragen berücksichtigen. Für die Versicherer geht es darum, die vierte industrielle Revolution in den Unternehmen zu begleiten – als Versicherung 4.0.

Aus Sicht der VSMA ist es erforderlich, dass sich die Erst- und Rückversicherer intensiv mit dem Thema Industrie 4.0 beschäftigen. Die VSMA bietet bei der Umsetzung der Konzepte Unterstützung an und steuert hierzu gerne Ideen und Vorschläge bei. Auch kann die VSMA in Bezug auf die Digitalisierung und den damit einhergehenden Veränderungen der Risiken und deren Einfluss auf den Versicherungsschutz Aufklärungsarbeit leisten und für Diskussionen mit den Mitgliedsunternehmen über potentielle Bedrohungsszenarien und bislang schon erreichte Schutzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Ziel ist es, die Versicherungswirtschaft als wichtigen Träger und Partner des Maschinen- und Anlagenbaus zu etablieren.

Versicherung 4.0

Der VDMA hat mit den Foren des Industrial Security erste Schritte unternommen, um die Produktsicherheit sowie Vernetzungspotenziale zu steigern. Die Versicherungsindustrie kann an dieser Entwicklung partizipieren, um eigene Analysen und Bewertungen dieser Gefährdungslage nachzuvollziehen. Aus den Erkenntnissen des Verbandes und seiner Industrial Security Maßnahmen können neue Schadensverhütungsmaßnahmen und die Einführung weitergehender Datenanalyse oder Prognosemodelle entwickelt werden. So kann die Versicherungswirtschaft neuartige Risiken erkennen und gemeinsam mit der Branche passende Versicherungslösungen entwickeln. Diese müssen sowohl den Herausforderungen und Gefährdungen als auch den präventiven Schadensverhütungs- und Schadensminderungsmaßnahmen der Versicherungsnehmer aus dem Maschinen- und Anlagenbau gerecht werden.

Industrie 4.0 erfordert innovative und flexible Lösungen und fordert die etablierten Definitionen von Versicherung, Produkt, Risiko und Underwriting sowie die Versicherungsbranche in ihrer Struktur insgesamt heraus. Dies wird einen übergreifenden und deutlichen Wandel der gesamten Versicherungsbranche auch hinsichtlich der Geschäftsprozesse oder der Organisationsstruktur nach sich ziehen müssen.

Musterbedingungen für eine Industrie 4.0-Allgefahrendeckung wären diesbezüglich ein guter Anfang.

Schlussendlich können die Versicherer nur als Teil der Wertschöpfungskette, als enger Partner der Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus die zukünftigen Entwicklungen und Veränderungen detailliert begleiten. Dabei ist es erforderlich, dass Versicherungsprodukte an sich immer verändernde Wirklichkeiten angepasst und stetig weiterentwickelt werden. Es ist spannend zu beobachten, welche Versicherer hierzu in der Lage sein werden.



Kontakt:

Claudia Sedlacek-Dechert
VSMA GmbH – ein Unternehmen des VDMA
Telefon +49 69 6603-1758
csedlacek@vsma.org