

Von der Vision zur Realität

UNFALLFREIE FABRIK. Wird die Vision von der unfallfreien Fabrik immer mehr zur Realität? Ist die Sicherheitstechnik der Schlüssel zum unfallfreien Umgang mit Maschinen oder Anlagen? Ein Experteninterview mit Peter Wratil, Geschäftsführer des auf Sicherheitstechnik spezialisierten Unternehmens innotec in Rosengarten.

FACTORY: Ist die „unfallfreie Fabrik Ihrer Meinung nach noch Vision?

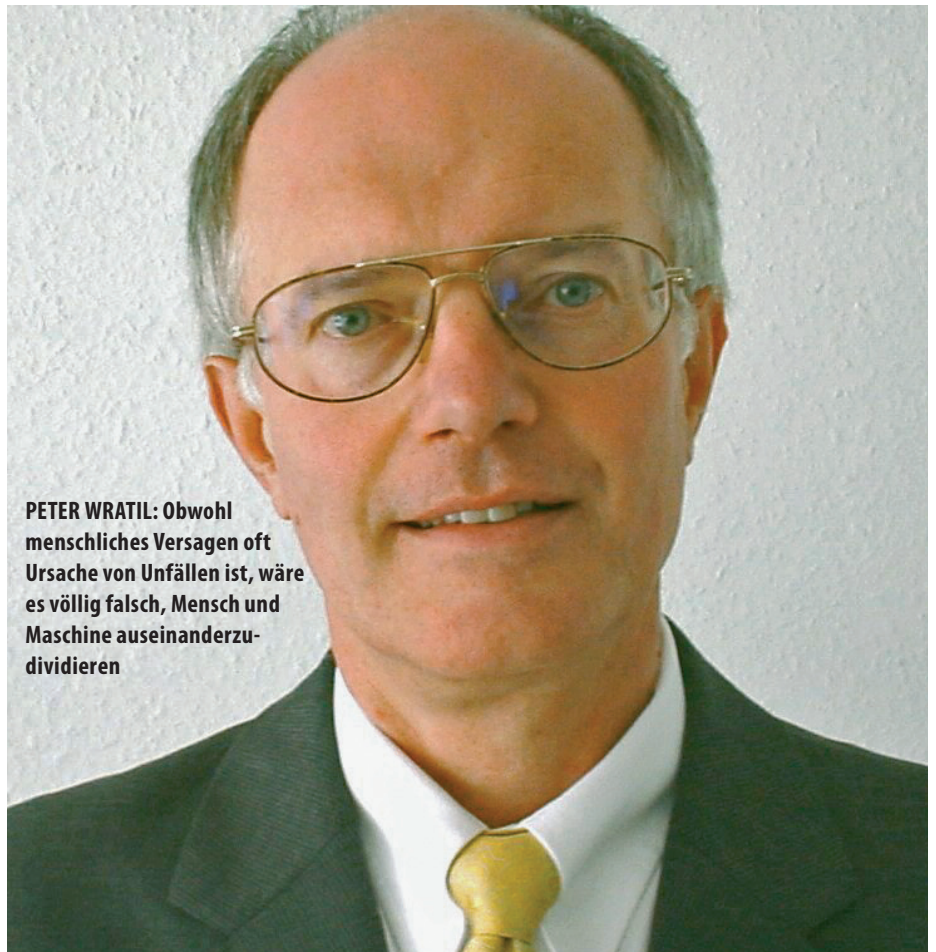
Peter Wratil: Absolut nicht! Eine Reduzierung der Todesfälle um fast zwei Zehnerpotenzen in den letzten 20 Jahren spricht für sich. Die Bestrebungen zu mehr Sicherheit haben sich auszahlt und wir werden weiter daran arbeiten, das Ziel „0 Unfälle“ zu erreichen.

Wie soll dieses Ziel im Automatisierungsbereich erreicht werden?

Wratil: Todesfälle, Verletzungen von Personen, Schäden an der Umwelt oder an Gütern sind nicht tragbar. Wir müssen alle nur denkbaren Methoden ergreifen, die Sicherheit zu erhöhen und nachhaltig zu gewährleisten. Wenn dies gelingt, wird die Automatisierung insgesamt nicht nur sicherer, sondern auch verfügbarer und in allen Bereichen akzeptabler. Gewinner dieser Strategie sind wir alle, da nicht zuletzt Gefahren und Risiken mehr und mehr ausbleiben und zudem auch noch Kosten eingespart werden, da eine erhöhte Verfügbarkeit zu mehr Produktivität führt.

Wo treten heute überhaupt noch Unfälle auf?

Wratil: Vor 10 bis 20 Jahren ereigneten sich die meisten Unfälle noch während der Produktion. Heute sind der Betrieb und damit die Produktion nahezu gefahrlos. Die Unfälle geschehen heute vermehrt in den Phasen der Wartung, des Umbaus oder während der Behebung von Maschinenfehlern. Hier muss der Mensch in die Maschine oder Anlage eingreifen und kann sich dabei verletzen. Wir haben aus dieser Tatsache gelernt und beginnen, diesen Gefahrenbereich zu entschärfen. Freilich hat man früher oftmals ge-



PETER WRATIL: Obwohl menschliches Versagen oft Ursache von Unfällen ist, wäre es völlig falsch, Mensch und Maschine auseinanderzudividieren

rade diesen Bereich ausgeklammert und sich ausschließlich auf den Betrieb konzentriert. Mittlerweile gibt es aber auch ausgezeichnete Konzepte, die den Menschen gerade bei allen Tätigkeiten bei Zugriffen oder Handlungen schützen. Der Umbau bereits bestehender Maschinen, die noch nicht über derartige Techniken verfügen, geschieht langsam, aber stetig. So kann man schon davon ausgehen, dass man bald kaum noch mit Unfällen zu rechnen hat.

Welche Rolle spielt dabei der Mensch?

Wratil: Leider muss man nach detaillierten Analysen oftmals feststellen, dass menschliches Versagen zum wesentlichen Teil an Unfällen beigetragen hat. Der Mensch ist oftmals mit der Technik überfordert oder schätzt diese falsch ein. Hierdurch kommt es entweder alleine durch menschliches Fehlverhalten oder im Zusammenhang mit technischen Versagen und individueller Fehleinschätzung zu gravierenden Unfällen. Es ist vollkommen

Infos im Web

www.innotecsafety.com

falsch, hieraus den Schluss zu ziehen, dass der Mensch sich wohl besser von Maschinen und Anlagen fernhalten sollte. Der Mensch hat die geniale Eigenschaft, dass nur er einen Produktionsablauf optimal kontrollieren und abschätzen kann. Er vermag es, präventiv einzugreifen oder herannahende Produktionsmängel vollkommen zu eliminieren. Nicht zuletzt trägt damit der Mensch im Bereich der Anlage zu einer hohen Produktivität bei. Im Übrigen bin ich der Meinung, dass wir den Produktionsstandort Europa nur dann langfristig verteidigen können, wenn die Produktivität stimmt. Das gelingt aber nur, wenn die Anlagen nicht stehen und sich der Mensch darum kümmert, dass kaum was schiefeht. Damit muss der Mensch in der Nähe der Maschine oder Anlage arbeiten und gegebenenfalls eingreifen. Gerade in Europa haben wir ein ausreichendes Ausbildungsniveau, das uns hier die notwendigen Vorteile verschafft. Freilich gelingt eine enge Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine nur dann, wenn die Maschine nicht

sind, muss der Betreiber eine Risikoanalyse durchführen. Wenn er anhand dieser Analyse auf untragbare Risiken stößt, so sind Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit unbedingt notwendig. Dabei hängt es stets von der Anwendung ab, welche Maßnahmen im Detail zu der gewünschten Sicherheitsfunktion führen. Bereits innerhalb des nächsten Jahrzehnts dürfte die Sicherheitstechnik integraler Bestandteil der Automatisierungstechnik bei Maschinen und Anlagen sein. Was heute noch mit zusätzlichen Kosten und Aufwendungen verbunden ist, gehört bald schon zum Standard.

Was erfordert die Verwendung sicherer Antriebstechnik?

Wratil: Gerade die Verwendung sicherer Antriebstechnik ist ein Schlüssel zum unfallfreien Umgang mit einer Maschine oder Anlage. Stellen Sie sich bitte einmal vor, Sie versuchen einen Papierstau in einer Verpackungsmaschine mit der Hand auszuräumen und die Maschine läuft spontan und unerwartet mit

Es wird Sie vielleicht erstaunen, aber bei genauerem Hinsehen kenne ich überhaupt kein Projekt, bei dem man nicht deutlich Kosten eingespart hat.

„böartig“ wird. Sie muss eben sicher sein.

Wo müssen Sicherheitstechnik-Komponenten eingesetzt werden?

Wratil: Es gibt heute genau festgelegte Maschinen und Anlagen, die nur mit Sicherheitstechnik betrieben werden dürfen. Hierzu gehören beispielsweise Pressensteuerungen. Aber auch überall dort, wo Personen in den Maschinen- oder Anlagenprozess involviert

hoher Geschwindigkeit an. Die Gefahr einer Verletzung ist extrem hoch, da Sie sich ja mit Ihren Fingern oder gar der ganzen Hand im Bereich eines Schneidwerkzeugs oder einer Einzugrolle befinden. Wenn die Maschine allerdings mit sicheren Antrieben ausgerüstet ist, läuft sie erst gar nicht los, oder sie dreht sich nur in die Richtung, dass kein Einzug Ihrer Finger möglich ist.

Plädoyer für die Einfachheit

Peter Wratil und Michael Kieviet sind Autoren des Buches „Sicherheitstechnik für Komponenten und Systeme“. Sie schrieben dieses Buch primär deshalb, weil sie Interessierten „Sicherheitstechnik“ in „einfachster Form klar machen“ wollten. Im Zuge ihrer Arbeit stellten Wratil und Kieviet fest, dass die Anwender kaum noch in der Lage sind, alle Details einer sicheren Automatisierungseinheit, einer sicheren Maschine oder Anlage zu übersehen. Dies könne – ihrer Meinung nach – nicht angehen. Sicherheitstechnik sei eher einfach und mit „gesundem Menschenverstand“ begreifbar. „Freilich muss sich der Anwender an die Normen halten. Daher fehlen in dem Buch auch nicht die notwendigen Verweise“, so Peter Wratil, der diese allerdings nicht in den Vordergrund stellte. „Viel mehr ist die Sicherheit selbst der wichtigste Bestandteil des Inhalts.“

Würden Sie bitte ein Beispiel nennen, wie mit Sicherheitstechnik Kosten gesenkt werden können?

Wratil: Es wird Sie vielleicht erstaunen, aber bei genauerem Hinsehen kenne ich überhaupt kein Projekt, bei dem man nicht deutlich Kosten eingespart hat. Man macht lediglich oft den Fehler, dass man nur die Kosten für zusätzliche Aufwendungen rechnet. Natürlich ist eine „sichere“ Steuerung schon etwas teurer als eine „normale“. Aber schon nach kurzer Zeit stellt sich bei allen mir bekannten Maschinen und Anlagen heraus, dass mit der Sicherheitstechnik mehr Verfügbarkeit und mehr Vertrauen zum Prozess eingekauft wurde. Wenn einem klar ist, was ein längerer Produktionsausfall oder gar eine Verletzung einer Person kostet, dann machen die eher geringeren Anschaffungskosten kaum mehr was aus. ■