



# **WERMA**<sup>®</sup> *Success Story*

## Yamauchi setzt Industrie 4.0

SmartMONITOR von WERMA ist für Yamauchi Corp. N. V. ein weiterer konsequenter Schritt auf dem Weg der Digitalisierung

Das Technologieunternehmen Yamauchi im belgischen Hasselt hat sich zum Ziel gesetzt, den eigenen Produktionsprozess durch den Fokus auf Industrie 4.0 kontinuierlich zu optimieren und Stillstände zu eliminieren. Viel zu oft sah sich das Unternehmen in der Vergangenheit mit Maschinenstörungen konfrontiert, ohne die exakte Ursache hierfür zu kennen. Auf der Suche nach Abhilfe stößt das Unternehmen auf das clevere, funkbasierte und nachrüstbare System SmartMONITOR von WERMA. Als Alternative zu herkömmlichen Maschinen-Daten-Erfassungssysteme gibt SmartMONITOR sofort Aufschluss über die Häufigkeit und Ursachen von Stillständen und bietet so konkrete Ansatzpunkte zur Prozessoptimierung.

### **VOLLE TRANSPARENZ ÜBER VERSCHIEDENE PRODUKTIONSHALLEN HINWEG**

Yamauchi Corp. N.V. (Belgium) ist eine Tochtergesellschaft der japanischen Yamauchi Corporation. Die Aktiengesellschaft mit Sitz im belgischen Hasselt, ist auf die Herstellung von Kunststoffspritzgussteilen spezialisiert, unter anderem für den Automobilsektor und die Batterieindustrie. In Belgien produziert die Niederlassung jährlich mehr als 1 Milliarde Kunststoffteile.

Damit die hohen Kundenerwartungen und Qualitätsansprüche auch in Zukunft erfüllt werden, ist eine kontinuierliche Prozessoptimierung unerlässlich. Zudem strebt das Unternehmen an, bis zum Jahr 2020 vollständig „fit“ für Industrie 4.0. zu sein. Rudi Vermeulen, Werkleiter bei Yamauchi in Hasselt sagt: „Wir haben 50 Spritzgussmaschinen, die auf zwei Produktionshallen verteilt

sind. Der gesamte Maschinenpark in den beiden Hallen wird von drei Mitarbeitern gesteuert.“ Damit sah sich das Unternehmen mit zwei Herausforderungen konfrontiert, sobald es zu einer Störung kam: Zum einen sind die beiden Hallen durch eine Betonmauer räumlich voneinander getrennt und daher nicht auf einen Blick überschaubar. Zum anderen beträgt die Distanz zwischen der vordersten und der hintersten Maschine rund 100 Meter. Durch diese räumlichen Begebenheiten kam es häufig zu Maschinenstörungen, welche lange Zeit un bemerkt blieben und somit nicht behoben werden konnten.

### **AUF DER SUCHE NACH EINER LÖSUNG**

Aus diesem Grund machte sich Yamauchi auf die Suche nach einem nachrüstbaren System, welches Maschinenstörungen zuverlässig anzeigt und darüber hinaus sämt-



### **Yamauchi Corp.**

Die japanische Yamauchi Corp. hat sich seit ihrer Gründung im Jahr 1918 auf die Produktion von industriellen Produkten aus Gummi und Kunststoff spezialisiert. Heute liefert Yamauchi hochwertige Industriekomponenten an Hersteller in unterschiedlichen Branchen, wie beispielsweise Audio- und visuelle Produkte, Kopiergeräte, Drucker, Festplatten,

Papier- und Textilmaschinen. Um den unterschiedlichsten Bedürfnissen von Herstellern auf der ganzen Welt gerecht zu werden, betreibt Yamauchi dynamische Geschäftsaktivitäten in Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen der Yamauchi-Gruppe.

**Yamauchi Corp. N.V.** ist eine Tochtergesellschaft der japanischen Yamauchi Corp. Die AG mit Sitz in Hasselt (Belgien) ist auf die Herstellung von Kunststoffspritzgussteilen, unter anderem für den Automobilsektor, die Verbindungs- und die Batterieindustrie, spezialisiert.

Yamauchi Corp. N. V. hat zwei Geschäftsbereiche; zum einen den Vertrieb von Textilien und Kalenderrollen und zum anderen die Produktion von Kunststoffspritzgussteilen, unter anderem für den Automobilsektor und die Batterieindustrie. In den kommenden Jahren wird sich das Unternehmen stark auf die Bereiche Energie und Umwelt, Haushaltsgeräte, Drucker und auch die Medizin- und Gesundheitsindustrie fokussieren. Dabei bleibt der Automobilsektor weiterhin von Belang. Neben der Niederlassung in Belgien hat Yamauchi auch Niederlassungen in Malaysia, Singapur, China und den USA.

liche Maschinendaten an einen zentralen Leitstand übermittelt. Eine weitere Anforderung war, dass diese Informationen zudem ortsunabhängig auf dem Smartphone einsehbar sind.

Fündig wurde Yamauchi bei WERMA Signaltechnik: Denn dank SmartMONITOR sind alle relevanten Daten sämtlicher Maschinen, Anlagen und manueller Arbeitsplätze einfach auf Knopfdruck sichtbar. Das System besteht aus Funksendern, die als zusätzliches Element in der Signalsäule den jeweiligen Zustand per Funk an einen Funkempfänger übermitteln. Dieser Empfänger sammelt alle Daten und überträgt diese lückenlos in eine Datenbank. Über die mitgelieferte Software werden diese Daten auf einem zentralen Leitstand dargestellt. Alles wird dokumentiert und Reports zeigen vielfältige Möglichkeiten zur dauerhaften Prozess- und Produktivitätssteigerung auf. So werden bei Problemen Reaktionszeiten verkürzt, der Fertigungsablauf optimiert und es wird garantiert kein Stillstand mehr verpasst.

### EIN VOLLER ERFOLG: DURCHSCHNITTLICH 20% WENIGER MASCHINENSTILLSTÄNDE

Im belgischen Werk von Yamauchi informieren WERMA Signalsäulen bereits seit Jahren über den aktuellen Status der jeweiligen Maschine. Durch eine Fachzeitschrift wurde das Unternehmen auf die einfache Nachrüstung-Lösung zur Maschinenüberwachung „SmartMONITOR“ aufmerksam. Laut Pressemeldung kann in die bestehenden Signalsäulen einfach ein Funkmodul integriert werden. Der erfahrene Werkleiter Rudi Vermeulen war sofort begeistert und kontaktierte seinen Ansprechpartner bei WERMA. Kurt De Pauw, Technical Account Manager bei WERMA, stellte bereits wenig später schnell und unkompliziert ein Demo-Set für erste Tests bereit.



Auf jeder Maschine befand sich bereits eine WERMA-Signalsäule, welche um ein SmartMONITOR-Modul ergänzt wurde.



Bild links: Eine zusätzliche Signalleuchte in der Kantine zeigt an, ob und wenn ja in welchem Bereich der Produktionshallen eine Maschinenstörung vorliegt (Head-of-Line-Funktion).

Bild rechts: Bislang problematisch: Die Betonwand zwischen den beiden Produktionshallen stellte ein Hindernis bei der Erkennung von Maschinenstörungen dar. Dank einem zusätzlich angebrachten „Repeater“ können die Signale nun einwandfrei übertragen werden.

„Nach der Installation des Demo-Sets wurde schnell deutlich, wo eines der Probleme vieler Stillstände lag“, so Vermeulen. „Es lag schlicht und einfach am Rohstoff! Allein während der 21 stündigen Testphase kam es zu 96 Alarmmeldungen.“ Er ergänzt freudestrahlend: „Und dank SmartMONITOR konnten wir nun auch eindeutig zuordnen, wo die Ursache für die Störungen lag.“ Sämtliche Fehlermeldungen wurden durch eine Charge eines neuen Produktionsmaterials ausgelöst. So konnte bereits nach wenigen Stunden das erste Problem lokalisiert und zeitnah gelöst werden. „Wir waren so begeistert, dass wir gleich alle unsere 50 Spritzgußmaschinen mit einem Funksender ausgestattet haben“, sagt Vermeulen zusammenfassend.

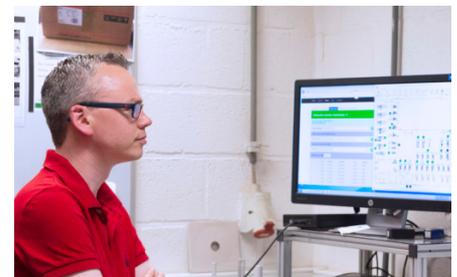
Dank der mitgelieferten Software kann Yamauchi jederzeit über verschiedene Bildschirme den aktuellen Zustand der Maschinen einsehen. Zusätzlich wurden inzwischen auch in der Kantine und im Außenbereich, da dort keine Bildschirme existieren, vernetzte Signalsäulen installiert, die dem verantwortlichen Mitarbeiter optisch und akustisch auf Störungen hinweisen. Dies wird durch die sogenannte Head-of-Line-Funktion ermöglicht: Dabei werden Zustände der einzelnen Maschinen einfach auf eine Signalsäule im einsehbaren Bereich gespiegelt. So konnte die Reaktionszeit noch weiter verkürzt werden. „Durch diese Optimierungsmaßnahmen konnten wir die Maschinenstillstandzeiten bisher bereits um 20 % reduzieren“, freut sich Vermeulen sichtlich.

### SMARTMONITOR - EINE KOSTENGÜNSTIGE ALTERNATIVE

Auf die Frage, ob sich das Unternehmen auch weitere Systeme und Lösungen angesehen hat, antwortet der Werkleiter: „Ja klar, eine weitere Lösung wäre ein umfangreiches Maschinendatenerfassungssystem des jeweiligen Maschinenherstellers gewe-

sen. Allerdings ist der Anschaffungswert solcher komplexen Systeme um ein Vielfaches höher und die Integration auch wesentlich zeitaufwändiger.“ Für Yamauchi war gerade die einfache und schnelle Integration des funkbasierten Systems der entscheidende Vorteil und der Grund voll auf die WERMA-Lösung zu setzen.

SmartMONITOR hat sich bereits nach kürzester Zeit ausgezahlt und sich somit als die richtige Entscheidung für Yamauchi bewährt: „Inzwischen führen wir auch eine Stückzählung mit dem System durch. Dadurch können wir die Fertigstellung von Aufträgen prognostizieren.



Alles im Blick: Die Verantwortlichen können den Status aller Maschinen zu jeder Zeit und auf jedem beliebigen Bildschirm kontrollieren.

So lassen sich die Rüstzeiten besser vorbereiten und auch Soll/Ist-Vergleiche während der Auftragsbearbeitung erstellen.“, sagt Vermeulen. „Zudem werden wir ab sofort auch alle neuen Maschinen von Beginn an mit WERMA-Signalsäulen und SmartMONITOR ausstatten. So wird unsere Produktion noch weiter optimiert und wir können unseren Kunden noch bessere Dienste leisten!“, sagt Rudi Vermeulen mit einem Lächeln.