

FLEISCHWIRTSCHAFT

Von der Erzeugung bis zur Vermarktung
von Lebensmitteln tierischen Ursprungs

10_2019



BANDFÖRDERER

Welche Lösung passt zum Betrieb?

VERPACKUNG

Zielkonflikte
richtig managen

RECHT

Was ist erlaubt,
was verboten?

RISIKOMANAGEMENT

Je globaler die Kette,
desto gefährdeter

SCHWERPUNKTE

Länderreport Dänemark
Därme und Hüllen



BRÜHKASTEN

Art.-Nr. 115X-15

- Sehr robust, für Einsatz hoher Temperaturen
- Intensive Bodenverrippung für maximale Belastbarkeit
- Kompatibel zu Euronorm-Fleischkästen und H1 Paletten
- In drei Größen lieferbar

■ 60 cm



■ 80 cm



■ 107 cm



Euronorm-Fleischkästen



E-Performance

Ringoplast GmbH

49824 Ringe-Neugnadenfeld
Telefon 05944 / 93 45-0
info@ringoplast.de
www.ringoplast.de

Mit Kennzahlen transparent steuern

Overall Equipment Effectiveness ermöglicht eine ganzheitliche Prozessbetrachtung

Wie effektiv arbeiten eigentlich die Produktionsmaschinen und Anlagen, die dafür sorgen, Produktionsmenge und Produktionszeit einzuhalten? Aufschluss darüber gibt die Overall Equipment Effectiveness (OEE).

Von Jörg Brezl

Bei der täglichen Produktion von Waren kommt es immer mal wieder zu Stillständen. Läuft eine Maschine nicht oder bleiben Förderbänder stehen, dann wird der weitere Materialfluss blockiert. Die Produktion von Waren steht also einen kurzen Moment still, was folglich dazu führt, dass sich Produktionszeiten und -abläufe verzögern. Im schlimmsten Fall zu Lasten der Liefertermintreue.

Jeder Stillstand, egal ob kurz oder lang, geplant oder ungeplant, ist ein mehr oder minder großer maschinen- und prozessabhängiger Verlust für Produktionsunternehmen. Stillstände entstehen durch Produktwechsel, Reinigungs- und Rüstzeiten, ineffiziente Prozesse, ungeplante Produktionsunterbrechungen oder aufgrund schlechter Planung. Viele dieser Verluste sind in Fertigungsbetrieben zwar ersichtlich, jedoch werden sie häufig nicht transparent erfasst und hinreichend dokumentiert und analysiert. Sie stellen demnach ein nicht genutztes Potenzial dar. Die Frage, die sich Produktionsleiter hier stellen müssen, lautet: Wann fällt eine Anlage aus welchem Grund aus? Wie effektiv arbeitet sie? Und wie kann ich die Wertschöpfung optimieren?

Wertschöpfung im Mittelpunkt

Im Rahmen digitaler Möglichkeiten verfolgen viele Unternehmen ein Ziel: Prozesse effizienter zu gestalten und Maschinen und Anlagen in Produktion und Logistik um ein Maximum auszuschöpfen. Dieser Anforderung begegnet die IT

heute mit einem Tool zur Messung der Gesamtanlageneffektivität, deren Berechnung aus Verfügbarkeit, Leistung und Qualität großes Potenzial für die produzierende Industrie eröffnet.

Industrieübergreifend schafft die Berechnung von OEE Transparenz, indem Maschinennutzungszeiten im laufenden Fertigungsprozess erfasst und Verlustquellen ganzheitlich analysiert werden. Interessant ist die OEE-Messung in erster Linie für Produktionsbetriebe mit einem hohen maschinellen Anteil. Die definierte Kennzahl ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung und Steuerung der Leistungsfähigkeit von Fertigungsanlagen. Ziel ist es eine einwandfreie Maschine oder Anlage zu nutzen, die kontinuierlich mit der maximal möglichen Geschwindigkeit läuft und einwandfreie Produkte produziert – in vielen Betrieben noch eine Illusion. So laufen die meisten Maschinen nicht ideal, sondern kommen in der Regel mehrmals am Tag zum Stehen, z.B. aufgrund einer fehlerhaften Umrüstung oder weil Personal, Material oder andere wichtige Ressourcen fehlen. Das IT-Unternehmen SLA Software Logistik Artland GmbH sieht enormen Nutzen in der Messung der Gesamtanlageneffektivität. Nach intensivem Praxisaustausch mit nationalen und internationalen Kunden sind derartige digitale Lösungen heute gefragter denn je. „Die meisten Produktionsunternehmen streben im Kontext der Digitalisierung ihrer Prozesse nach einer hohen Auslastung der Produktionsanlage. Die Basis dafür schafft die Ermittlung des Moduls in die vorhandene ERP-Infrastruktur und Maschinenumgebung“, so Hermann Greve-meyer, Technical Director SLA. Über eine Kommunikationsdrehscheibe kommuniziert das OEE-Modul der SLA über direktem Wege mit der vorhandenen Ressourcen-



planung des Unternehmens und nach individuellen Wünschen auch mit weiteren Maschinen und Anlagen im Shopfloor. Somit wird nicht nur die vollständige Integration in das bestehende System gewährleistet, sondern auch eine spätere Erweiterungsmöglichkeit des Systems sichergestellt.

Mehr als reine Erfassung von Maschinendaten

Das OEE-Modul von SLA identifiziert obendrein Interdependenzen zwischen vor- und nachgelagerten Produktionsschritten. Es betrachtet damit kontinuierlich den gesamten Produktionsprozess (Liefer-, Lager- und Herstellungsprozess) und geht somit über die reine Erfassung von Maschinendaten hinaus. Je nach Anlage und Prozess lassen sich unterschiedliche KPI's definieren. Die digitale OEE-Messung visualisiert an einem Dashboard live die OEE-Werte und deckt auf, welche Stellschrauben den größten Optimierungsgewinn hervorbringen und welche Maßnahmen zu Verbesserungen beitragen. Durch die OEE-Messung und die Visualisierung wichtiger Leistungsindikatoren wird bildlich gesprochen ein



OEE schafft mehr Produktivität durch die Messung von Verfügbarkeit, Leistung und Qualität im laufenden Fertigungsprozess. Foto: SLA

Vemag

Vollautomatisches Ablegen

Das bisher personalintensive Ausrichten und Gruppieren von Würstchen wird durch den Link Loader LL335 der Vemag Maschinenbau GmbH aus Verden vollständig automatisiert. Die Vermeidung des manuellen Eingriffs sowie das Ablegen ohne aufzustauen, verhindern effektiv Druckstellen auf den Würstchen, wie sie durch das Anfassen entstehen können. Durch die Eliminierung manueller Tätigkeit wird eine neue Dimension des Hygienestandards erreicht. Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 600 Portionen pro Minute, abhängig von der Portionsgröße, legt der LL335 Würstchen im Kollagendarm oder mit Alginathülle exakt ab. Schadhafte Portionen sowie das erste und letzte Würstchen werden zuverlässig aussortiert, sodass ausschließlich einwandfreie Produkte weiterverarbeitet werden.

Das Reinigen nach Produktionsende oder bei einem Produktwechsel gestaltet sich schnell und einfach. Alle Teile lassen sich hygienisch mit Niederdruck und handelsüblichen Mitteln gründlich reinigen. Das spart Zeit, die effizient in der Produktion genutzt werden kann.

Die Vemag-Trennmaschine TM203 wird direkt mit dem LL335 verbunden. Sie bildet die Schnittstelle zu allen Längenportioniergeräten der LPG-Serie und gibt die produzierten Wurstketten vereinzelt an den Link Loader weiter. Vorsatzgeräte, die die Produkte bereits vereinzeln können, wie die FSL210 oder die Alginatlinie CC215, können direkt angeschlossen werden. Die Gruppengröße ist am Grafikdisplay frei einstellbar. Passend zur Gruppengröße beziehungsweise Länge und Kaliber der Würstchen kann die Linie mit allen handelsüblichen Schalen bestückt werden.

//www.vemag.de

Anzeige

Schneeballeffekt ausgelöst: Im Verbesserungsprozess wird ersichtlich, welche Auswirkungen eine Maßnahme mit sich bringt und wie sie den gesamten Prozess beeinflusst. Denn die Kennzahl richtet sich speziell am jeweiligen Prozess aus und betrachtet, wie Maschinen, Anlagen, Fördertechnik und Sortiersysteme miteinander verzahnt sind, beispielsweise über den Signalaustausch mit Sensoren am Förderband.

Bei nahezu jeder Anlage – von Verpackungs- bis Logistikanlagen – ist es möglich, Effektivitätsverluste mittels OEE aufzudecken und zu analysieren. Diesen Wert versteht ein Bediener, ein Instandhalter, ein Abteilungsleiter und jeder, der mit der Maschine arbeitet. Somit ist der Wert hervorragend geeignet, um sich auf einen Blick über die Wertschöpfung der Anlagen zu informieren und alle am Prozess Beteiligten aktiv in die Verbesserung einzubinden. Ein wichtiger Schritt also, um bestehende Arbeitsorganisationen und -strukturen als Team zu reflektieren und alle Beteiligten zu motivieren, einen optimierenden Beitrag zur Erhöhung der Gesamtanlageneffektivität zu leisten. „Die

Messung von OEE schafft die Grundlage, um den Fokus noch stärker auf wertschöpfende Optimierungsmaßnahmen zu legen und Fertigungen kennzeichenbasiert zu steuern“, fasst Hermann Grevemeyer zusammen.

Die gesammelten Kennzahlen aus verschiedenen Ebenen der Wertschöpfungskette lassen sich abschließend ideal zusammenfassen, in einer Balanced Scorecard verknüpfen und somit aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchten. Sie werden folglich mit der Zielsetzung des Unternehmens in Einklang gebracht und dienen zur optimalen strategischen Planung.



Jörg Brezl

ist geschäftsführender Gesellschafter der SLA in Quakenbrück. Der Fleischer, Industriekaufmann und

Betriebswirt hat über 34 Jahre Erfahrung in der Lebensmittelindustrie.

Anschrift des Verfassers

Jörg Brezl, SLA Software Logistik
Artland GmbH, Friedrichstraße 30,
49610 Quakenbrück, info@sla.de

Wiegehubwagen in Edelstahl



Schnell und wendig an Ort und Stelle.

Unser Wiegehubwagen mit einer Tragfähigkeit von bis zu 2000 kg kann als mobile Waage eingesetzt werden, z.B. bei Kontrollwiegungen von Ladung im Wareneingang oder zum schnellen Feststellen von Speditionsgewichten.

EAP Lachnit GmbH
Robert-Bosch-Straße 7
89275 Elchingen
Telefon +49 7308-9698-0
Telefax +49 7308-9698-11
info@lachnit-foerdertechnik.de
www.lachnit-foerdertechnik.de

LACHNIT
Fördertechnik in Edelstahl