



4 Vorteile der Maschinendatenerfassung

Ihr Weg zur digitalen und vernetzten
Produktion

Maschinendatenfassung als Grundlage einer zukunftsfähigen Produktion Mit Digitalisierung & Vernetzung zu schlanken Prozessen

Sind Ihre Mitarbeiter in der Produktion damit beschäftigt, anfallende **Maschinendaten zeit- aufwändig manuell zu erfassen**? Erschweren **veraltete und ungenaue Informationen** zum aktuellen Fertigungsstatus eine optimale und reibungslose Feinplanung Ihrer Fertigung? Oder führen gar **unbemerkte Maschinenausfälle** zu **kostenintensiven Stillständen und Lieferverzögerungen**? Welche Herausforderung Sie derzeit auch beschäftigt – **ineffiziente Produktionsprozesse kosten Sie Zeit und Geld.**

Für die Gestaltung einer effizienten und termingerechten Produktion ist die Bereitstellung von Echtzeit-Informationen unabdingbar.



Die Maschinendatenerfassung (MDE) löst die manuelle Datenerfassung oft vollständig ab, **setzt neue Ressourcen frei** und liefert hochwertige **Echtzeit-Daten**. Damit gewinnen Sie eine ideale Basis, um **Optimierungspotenziale systematisch aufzudecken**.

Endlich Transparenz: Mit digitaler Maschinendatenerfassung dem Wettbewerb standhalten

Der **Wettbewerb** wird rauer: Neue innovative Anbieter drängen sich in bestehende Märkte, die Erwartungen der Kunden an die Produktqualität und Lieferfähigkeit steigen, der Kostendruck wird unnachgiebiger. Um im Wettbewerb mithalten zu können, sind produzierende Unternehmen darauf angewiesen, die **Wirtschaftlichkeit Ihrer Produktion zu steigern**. Gesucht werden effektive Lösungen, um Maschinen ideal auszulasten, Mitarbeiter sinnvoll und zeiteffizient einzusetzen und Prozesse kontinuierlich zu verbessern. Leichter gesagt als getan. Oder?

Die neue Ära der **Digitalisierung und Vernetzung** hat innovative Technologien hervorgebracht, um **Datenströme zu digitalisieren, enorme Datenmengen zu erfassen** und **für die Prozessoptimierung nutzbar zu machen**. Exakt das macht sich auch die Industrie

durch den Einsatz einer Maschinendatenerfassung (MDE) zu nutze. Sämtliche **Daten, die im Rahmen des Fertigungsprozesses entstehen, werden mithilfe der MDE automatisiert erfasst, analysiert und in Echtzeit bereitgestellt**.

Damit lässt sich die intransparente Lücke zwischen Produktionsplanung und aktuellem Produktionsgeschehen schließen und stattdessen realitätsgetreu und transparent abbilden. Die erfassten Produkt- und Prozessdaten lassen schließlich fundierte Aussagen über die **Effektivität der Fertigung** zu und tragen dazu bei, **Optimierungspotenziale systematisch aufzudecken**. So wird die Software-Lösung für die Maschinendatenerfassung zu einer zentralen **Stellschraube für die Gestaltung effizienter Produktionsprozesse - ganz im Sinne der digitalen Fabrik der Zukunft**.



Für viele Unternehmen stellt die digitale Transformation eine große Herausforderung dar.

Wie Sie am besten starten?
Mit der Digitalisierung der
Maschinendatenerfassung.

Wie funktioniert die MDE?

Eine Software zur Maschinendatenerfassung sorgt durch die **Vernetzung** von Maschinen, Anlagen und Systemen zur Informationsverarbeitung für eine **realitätsgetreue Abbildung der Produktion**.

Fertigungsspezifische Informationen, wie **Auftragsstatus, Stückzahlen und Taktzeiten**, aber auch nicht wertschöpfende Prozesse, wie **Rüstzeiten und Maschinenstillstände**, lassen sich mit der Maschinendatenerfassung **sichtbar machen** und, ganz ohne menschliches Zutun, **automatisiert erfassen**.

Hierfür werden die **Signaldaten** von Maschinen und Anlagen über eine **Schnittstelle ausgelesen**. Leistungsfähige **SCADA-Server** (Supervisory Control and

Data Acquisition) verarbeiten, interpretieren und verteilen die Daten. Dadurch stehen diese stets **in Echtzeit an der richtigen Stelle** zur Verfügung – egal ob im **ERP-System**, in einer **Fertigungsplanungssoftware** oder in **Tools zur Visualisierung** der Produktion.

Die gewonnenen Daten geben schließlich Aufschluss über die **Leistung der Produktion** und über versteckte **Optimierungspotenziale**. Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Fertigungsoptimierung können schließlich **Produktionsleistung, Anlagenverfügbarkeit und Qualität der Produktionsprozesse** schrittweise gesteigert werden. Damit kommen Sie einer **kosteneffizienten und leistungsfähigen Produktion** Schritt für Schritt näher.

Mit der Maschinendatenerfassung bleiben Störungen oder Stillstände in der Produktion nicht länger unbemerkt, sondern werden fortan in Echtzeit signalisiert.



Die Software zur Maschinendatenerfassung im Praxis-einsatz bei der Pirlo Gruppe.

[Jetzt Video anschauen.](#)

4 Vorteile der Maschinendatenerfassung

So machen Sie Ihre Produktion fit für die Zukunft!

1.

Steigerung der Transparenz, um die Produktionsleistung sichtbar zu machen

Schluss mit der „Black Box“ Produktion. Genug mit Schätzungen, Vermutungen oder gar unliebsamen Überraschungen. Stattdessen liefert die Maschinendatenerfassung **exakte Echtzeit-Daten** zu fertigungsspezifischen Vorgängen und eröffnet dadurch eine deutlich höhere Qualität von **aussagekräftigen und entscheidungsrelevanten Informationen**. Was das für Sie als Fertigungsleitung konkret bedeutet? Sie wissen jederzeit, was gerade in Ihrer Fertigung passiert, die **Fertigungsfeinplanung gewinnt korrekte Ist-Daten** für die optimale und möglichst reibungslose Steuerung der Fabrik und es wird Ihnen möglich, die **Effektivität Ihrer Produktion** anhand von spezifischen Kennzahlen **objektiv zu messen** und zu bewerten.

Gut zu wissen:

Nicht nur die Produktion profitiert von der Steigerung der Transparenz, die mithilfe der automatisierten Datenerfassung an den Arbeitsplätzen erzielt werden kann. Ebenso ergeben sich durch die **Datenvernetzung** auch **Vorteile für angrenzende Abteilungen**, wie Lagerlogistik, Einkauf oder Verkauf. Wie Sie damit starten, eine **ganzheitliche Digitalisierungsstrategie** zu entwickeln, erfahren Sie in Folge 31 unseres Industrie 4.0-Podcasts. [Jetzt Reinhören.](#)

2.

Aufbau einer hochwertigen Datenbasis, um Optimierungspotenziale aufzudecken

Vor nicht allzu langer Zeit war es noch üblich, **Maschinendaten auf Papier zu erfassen** und am Ende des Tages manuell in das ERP-System zu übertragen. Das Problem? **Fehlerquellen**, wie **Zahlendreher, Tippfehler** oder kurze Maschinenstillstände, die schneller behoben als manuell erfasst sind, **bilden das Produktionsgeschehen weder vollständig noch realistisch ab**. Bereits jedes nicht erfasste Ereignis von nur wenigen Minuten pro Woche, kann sich im Laufe eines Jahres auf mehrere Stunden aufsummieren. Die Folge: Ein verzerrtes Abbild der Produktionsleistung ohne die Möglichkeit, Optimierungspotenziale zu erkennen.

An dieser Stelle leistet die Maschinendatenerfassung einen wertvollen Beitrag zur **Steigerung der**

Datenqualität und zum **Aufzeigen von Schwachstellen**: Durch die **lückenlose Anbindung** von Maschinen und Anlagen, werden die im Fertigungsprozess entstehenden **Daten automatisch, vollständig, korrekt und in Echtzeit erfasst**. Das Ergebnis: Eine jederzeit verfügbare, **objektive und fehlerfreie Datenbasis**.

Auf dieser Grundlage können nun wertvolle **Optimierungspotenziale** systematisch aufgedeckt werden. Meldet die Maschinendatenerfassung beispielsweise bei der Herstellung eines Produktes gehäuft dieselben Störungen, könnte z. B. der Einsatz einer anderen Anlage gezielt Abhilfe schaffen. Diese Maßnahme könnte im Ergebnis dazu beitragen, Maschinenstillstände zu reduzieren und die Anlagenverfügbarkeit zu optimieren.

Während die Maschinendatenerfassung vorwiegend zur Erfassung von maschinenbezogenen IST-Daten und zum Maschinen-Monitoring eingesetzt wird, besteht die Kernaufgabe der Betriebsdatenerfassung darüber hinaus in der Erfassung von Auftrags- und Personaldaten. Möchten Sie mehr erfahren?

www.l-mobile.com/betriebsdatenerfassung

3.

Einsparung von Zeit, um Ressourcen sinnvoll zu nutzen

Einer der größten Vorteile der Automatisierung kann sicherlich in der Reduzierung des Zeitaufwands gesehen werden, der zuvor für die manuelle Ausübung einer Aufgabe angefallen ist. Waren Ihre Produktionsmitarbeiter bislang damit beschäftigt, Ausbringungs- und Ausschussmengen, Störungen, Stillstände und weitere Prozessdaten zunächst händisch in einem Papiervordruck zu erfassen und später manuell in das ERP-System zu pflegen? Dann profitieren Sie gleich in doppel-

ter Hinsicht von einer digitalisierten Maschinen-
datenerfassung: Zum einen **entlasten Sie Ihre Mitarbeiter** von der mühsamen, zeitaufwändigen und ineffizienten doppelten Datenerfassung. Zum anderen sparen Sie durch die **kontinuierliche Optimierung Ihrer Produktionsprozesse** wertvolle Zeit. Durch die Reduzierung der manuellen Datenerfassung sowie von **Rüstzeiten, Leerläufen** oder kostspieligen **Maschinenstillständen**, sparen Sie wiederum bares **Geld**.

Welche Voraussetzungen für die MDE zu erfüllen sind und wie die Daten sinnvoll genutzt werden können, erfahren Sie von Jens Malso in unserem Podcast.

[Jetzt Reinhören.](#)

4.

Steigerung der Effizienz, um die Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen

Eine Produktion, in der Echtzeit-Informationen transparent abgebildet und Datenströme digitalisiert und vernetzt sind, bietet ideale Voraussetzungen zur **kontinuierlichen Verbesserung**. Hierfür empfiehlt es sich, **relevante Kennzahlen** heranzuziehen, um die **Produktionsleistung** regelmäßig **objektiv zu messen und zu bewerten**. Insbesondere die Kennzahl „**Gesamtanlageneffektivität**“, auch bekannt als

Overall equipment effectiveness (OEE), nimmt hierbei eine tragende Rolle ein. Die OEE sagt aus, wie produktiv eine Maschine bzw. Anlage im Verhältnis zur Betriebszeit war. Umso besser diese sog. Anlagenverfügbarkeit ausfällt, desto effizienter werden die Fertigungskapazitäten der Produktion ausgeschöpft. Damit legen Sie schließlich den **Grundstein für eine wettbewerbsfähige und zukunftsfähige Produktion**.

Fit für die Zukunft in der Produktion mit L-mobile

Die L-mobile solutions GmbH & Co. KG wurde 2001 von Günter Löchner gegründet und feiert 2021 ihr 20-jähriges Firmenjubiläum. Als inhabergeführtes Unternehmen ist L-mobile führender Anbieter von mobilen B2B Softwarelösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen in den Bereichen Lager, Logistik, Produktion, Vertrieb, Service und IT-Infrastruktur.

Von den innovativen Lösungen profitieren Kunden aus unterschiedlichsten Branchen unabhängig von der Unternehmensgröße – vom mittelständischen Hand-

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir in diesem Whitepaper auf gendergerechte Sprache, möchten jedoch ausdrücklich darauf hinweisen, dass mit der verwendeten Schreibweise alle Geschlechter (m/w/d) gleichermaßen angesprochen sind.

werksbetrieb bis hin zum weltweit agierenden Konzern. Mit browserbasierten und ERP-unabhängigen Datenerfassungssystemen und Softwarelösungen, die sich optimal in die vorhandene IT-Landschaft einfügen, macht L-mobile Kunden fit für die Zukunft.

Gut zu wissen:

Sie haben Lust auf mehr und möchten die **digitale Produktion live erleben**? Wir laden Sie herzlich ein zu unseren Online-Events: www.l-mobile.com/veranstaltungen.

l-mobile.com/maschinendatenerfassung



L-mobile solutions GmbH & Co. KG
Im Horben 7
71560 Sulzbach / Murr
Telefon: +49 (0) 7193 93 12 - 0
Telefax: +49 (0) 7193 93 12 - 12

info@l-mobile.com
www.l-mobile.com